Projektbericht

Research Report

Vielfältige Exzellenz

Fallstudien exzellenter Universitäten

Lorenz Lassnigg
Martin Unger
David Binder
Berta Terzieva
Bianca Thaler

INSTITUT FÜR HÖHERE STUDIEN
INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES
Vienna

Projektbericht

Research Report

Vielfältige Exzellenz
Fallstudien exzellenter Universitäten

Lorenz Lassnigg
Martin Unger
David Binder
Berta Terzieva
Bianca Thaler

Unter Mitarbeit von:
Anna Dibiasi
Patrick Mathä

Studie im Auftrag des Rats für Forschung und Technologieentwicklung
2. überarbeitete Auflage
April 2018

Institut für Höhere Studien (IHS), Wien
Institute for Advanced Studies, Vienna

Contact:

Martin Unger
☎: +43/1/599 91-133
email: unger@ihs.ac.at

http://www.ihs.ac.at/her

Inhalt

Executive Summary 9

1. Einleitung 12

2. Der Diskurs um Exzellenz in Forschung und Politik. Ein Review der Literatur 13

2.1. Der Exzellenz-Diskurs im Lichte der Literatur 13
2.1.1. Der zeitliche Verlauf des wissenschaftlichen Diskurses 14
2.1.2. Themen im zeitlichen Verlauf: Vielfältige Exzellenz 19
2.1.3. Die Themen im Vergleich zwischen dem akademischen und dem offenen Diskurs 20
2.1.4. Zeichen für den deutschsprachigen Diskurs: fast nicht vorhanden 21
2.2. Meilensteine des internationalen wissenschaftlichen Exzellenz-Diskurses 22
2.2.1. ‚25 years of educational excellence' (USA 1996) 24
2.2.2. Commission on Excellence (USA 1981): ‚risk' und ‚mediocrity' 24
2.2.3. 'Search for Excellence', (Total) Quality Management, New Public Management (1980er-2000er) 24
2.2.4. ‚War for talent' und Differenzierung durch Talenteförderung (seit 2001) 25
2.2.5. Globalisierung und ‚Objektivierung' von Exzellenz durch Rankings (international: ab 2003) 27
2.2.6. Der European Research Council (ERC) als Flaggschiff der ‚akademischen Exzellenz' in der europäischen Forschungspolitik (2007) 28
2.2.7. Kodifizierung von ‚Weltklasse Forschungs-Universitäten': WCUs (2009) 31
2.2.8. Fragen der Gleichheit, Gerechtigkeit und Diversität (seit 2005) 35
2.2.9. ‚Beyond WCU': responsible research and innovation (RRI) und die ‚civic university' bzw. 'responsible university' (seit 2014) 36
2.3. Zum aktuellen österreichischen Diskurs um Exzellenz 39
2.3.1. Exzellenz der Universitäten in der Innovationspolitik 39
2.3.2. Exzellenz und die Aufgaben der Hochschulen 40
2.3.3. Analysen und Positionierungen des Wissenschaftsrates 42

3. Fallstudien exzellenter Universitäten 47

3.1. Auswahl der Fallstudien zur vielfältigen Exzellenz 47
3.2. Exzellenz an Hochschulen und Universitäten in den ausgewählten Regionen 49
3.2.1. Exzellenz und Bildungspolitik in den national-regional-lokalen wissenschaftlichen Diskursen (Literaturauswertung) 49
3.2.2. Sichtbarkeit der ausgewählten Regionen/Institutionen in der Google-Suche 50
3.2.3. Wissenschaftliche Beiträge zu den ausgewählten Regionen/Institutionen (Google Scholar) 52

3.3. Arizona State University: Forschungsexzellenz, diverser Massenzugang und starker regionaler Impact 55
3.3.1. Akademische Exzellenz 56
3.3.2. Offener Zugang und innovative Lehrmethoden 57
3.3.3. Entrepreneurship, Innovation und Regionalentwicklung 59
3.3.4. Analytische Einordnung 63
3.4. University of Edinburgh: Start-ups und Technologietransfer in einer reichen Forschungsuniversität mit großer historischer Tradition 66
3.4.1. Entrepreneurship und Innovation an der University of Edinburgh 67
3.4.2. Technologietransferaktivitäten 69
3.4.3. Exkurs: Teaching 69
3.4.4. Analytische Einordnung 70
3.5. Aalto University: Starker Fokus auf Innovationen und Entrepreneurship in einer neu gegründeten WCU 73
3.5.1. Fokus auf Multidisziplinarität, Innovation und Entrepreneurship 77
3.5.2. Rückgang der Finanzierung 79
3.5.3. Analytische Einordnung 79
3.6. University of Copenhagen: Rasanter Aufstieg in internationalen Rankings 82
3.6.1. Reformen im dänischen Tertiary Education Ecosystem (TEE) 84
3.6.2. Zugangsmanagement in Dänemark 90
3.6.3. Entwicklungen und Strategien der Universität Kopenhagen 91
3.6.4. Analytische Einordnung 94
3.7. University of Twente: Graduate School und PhD-Ausbildung 96
3.7.1. Kurzvorstellung der Universität Twente 97
3.7.2. Entwicklung der Ph.D.-Ausbildung in den Niederlanden 97
3.7.3. Die Twente Graduate School 100
3.7.4. Research Master und integrierte Master- und Promotionsprogramme an der Twente Graduate School (TGS) 101
3.7.5. Regulierung und Qualitätssicherung der Ph.D.-Programme am Beispiel der University of Twente 102
3.7.6. Exkurs: Entwicklung und Zusammensetzung der niederländischen Ph.D.-Graduierten 103
3.7.7. Analytische Einordnung 103
3.8. Universität Duisburg-Essen: Heterogenität als Chance, Diversität als Beitrag zur Exzellenz 105
3.8.1. Historie des Diversity Management in Duisburg-Essen 106
3.8.2. Struktur des Diversity Management der Universität Duisburg-Essen 106
3.8.3. Diversity-Maßnahmen in Duisburg-Essen 107
3.8.4. Evaluierungen, Audits und Qualitätsmanagement 109
3.8.5. Analytische Einordnung 110

4. Synthese 113

4.1. Exzellenz als politischer und akademischer Begriff 113

4.2. Übertragbarkeit der Fallstudien auf die österreichische Situation 115
4.2.1. Arizona State University 116
4.2.2. University of Edinburgh 117
4.2.3. Aalto Universität 117
4.2.4. University of Copenhagen 118
4.2.5. University of Twente 119
4.2.6. Universität Duisburg-Essen 119
4.3. Schlussfolgerungen zum Diskurs 120

5. Literatur 122

6. Anhang 137

6.1. Verlauf des wissenschaftlichen Diskurses zu Exzellenz an Hochschulen und Universitäten 137
6.2. Illustrationen zu Dimensionierungen der ‚World Class Universities' 143
6.3. Datenbanksuche zu Exzellenz im nationalen/regionalen Umfled der ausgewählten Universitäten 150
6.4. Der deutschsprachige Diskurs 153
6.5. Systematische Google Scholar Suche der untersuchten Universitäten 154
6.6. Internationale Hochschulrankings 159

Verzeichnis der Grafiken

Grafik 1: Zeitlicher Verlauf des wissenschaftlichen Diskurses 16

Grafik 2: Diskurs nach Ländern/Regionen 17

Grafik 3: Modell der WCU von Jamil Salmi 32

Grafik 4: Relative Unterschiede in Ausgaben, Studierenden und Faculty zwischen USA und Europa (Gesamtdurchschnitt=1.00) 35

Grafik 5: Sichtbarkeit der Regionen/Institutionen 50

Grafik 6: Regionale Themenschwerpunkte der allgemeinen Google-Suche 51

Grafik 7: Google Scholar Suche nach ‚excellence' und ‚higher education' bzw. ‚university' 53

Grafik 8: Google Scholar Suche, Trendlinien der Treffer von ‚excellence' und ‚higher education' bzw. ‚university' nach den ausgewählten Regionen 53

Grafik 9: Platzierung der dänischen Universitäten im Shanghai-Ranking 83

Grafik 10: Dänische Universitäten ab Jänner 2007[1] 87

Grafik 11: Wissenschaftliches Personal an der Universität Kopenhagen (Vollzeitäquivalente) 94

Grafik 12: Diskurs nach Themen im zeitlichen Verlauf 137

Grafik 13: Themen im Querschnitt, Vergleich wissenschaftliche Literatur mit Google-Suche 139

Grafik 14: Ausgaben, Studierende und Fakultäten der WCUs nach Salmi: Liniendiagramme 145

Grafik 15: Ausgaben, Studierende und Fakultätsmitglieder der WCUs nach Salmi: Punktdiagramme 146

Grafik 16: Vermögen und Ausgaben der WCUs nach Salmi 147

Grafik 17: Ausgaben, Studierende, Fakultätsmitglieder und internationale MitarbeiterInnen der Spitzen-WCUs nach Salmi: Liniendiagramme 148

Grafik 18: Ausgaben, Studierende, Fakultätsmitglieder und internationale MitarbeiterInnen der Spitzen-WCUs nach Salmi: Punktdiagramme 149

Grafik 19: Suche EBSCOhost, Treffer mit ‚education policy' im Titel 1971-2017, darunter Treffer mit ‚higher education' 150

Grafik 20: Treffer ‚education policy' gesamt, darunter ‚higher education' und ‚excellence' 151

Grafik 21: Suche EBSCOhost, Anteil der Treffer mit ‚higher education' an ‚education policy' gesamt, nach Regionen, 1971-2017 152

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Literatur in Google Suche Total 52

Tabelle 2: Google Scholar Suche, Überschneidungen zwischen Regionen/Institutionen 54

Tabelle 3: Treffer der Suche nach *Exzellenz* im Titel in peDOCS-Fachportal Pädagogik 153

Tabelle 4: EBSCOhost-Titel-Suche *excellence* und *higher education* bzw. *university*, Treffer mit dem Stichwort *Germany* im Text der gefundenen Materialien 153

Tabelle 5: Google Scholar Suche Arizona 154

Tabelle 6: Google Scholar Suche Edinburgh 154

Tabelle 7: Google Scholar Suche Aalto 155

Tabelle 8: Google Scholar Suche Kopenhagen 156

Tabelle 9: Google Scholar Suche Twente 157

Tabelle 10: Google Scholar Suche Duisburg-Essen 158

Executive Summary

Der Begriff „Exzellenz“ erlangte zuletzt vor allem im politischen Hochschuldiskurs größere Relevanz. Mehrere Staaten legten z.B. Exzellenzinitiativen für Hochschulen auf, die stark an den Kriterien internationaler Universitätsrankings orientiert sind. Diese Studie nähert sich dem Exzellenzbegriff in der Hochschulforschung durch einen kurzen geschichtlichen Abriss an. Danach werden Fallbeispiele von sechs Universitäten zu verschiedenen Aspekten von Exzellenz dargestellt und ihre Übertragbarkeit auf die hiesige Situation diskutiert.

Ein systematischer Literaturreview in Literaturdatenbanken und Google zeigt, dass der im deutschen Sprachraum vergleichsweise spät an Bedeutung gewonnene Exzellenz-Diskurs an Hochschulen international schon seit den 1960er-Jahren betrieben wird. Die Treffer sind dabei bis 2011 angestiegen. Thematisch werden unter dem Deckmantel der Exzellenz vor allem funktionale Themen (Lehre, Forschung, Services) diskutiert, seit den 1990ern hat Lehre das höchste Gewicht. Der in den 1960ern vorliegende Fokus auf Zugang und Gleichheit hat, ebenso wie Diversität, in den letzten Jahren (wieder) an Bedeutung gewonnen. Die Datenbanksuche zeigt keine Hinweise auf einen relevanten deutschsprachigen Diskurs.

Der stark umstrittene Begriff der Exzellenz hat keinen definitiven Inhalt, sondern ist ein relationaler Marker, der sich durch seine Ablösung von sozialstruktureller Konnotation vom Elitebegriff unterscheidet. Durch diese prinzipielle Inhaltsleere können Bilder der Exzellenz, wie eine Analyse der Meilensteine des internationalen wissenschaftlichen Exzellenz-Diskurses zeigt, immer nur temporär hegemonialen Charakter annehmen. In den USA der 1970er war die Frage, wie auch benachteiligte Gruppen oder Institutionen Exzellenz entwickeln können. Der Exzellenz-Diskurs wurde in weiterer Folge von der US-amerikanischen *Commission on Excellence* vor allem auf das Schulwesen bezogen, außerdem diente die Suche nach Exzellenz dem Aufstieg des New Public Managements an den Hochschulen. International setzte sich ab 2003 die Globalisierung und Objektivierung von Exzellenz durch Rankings durch. Der European Research Council setzt vor allem auf den Peer-Review-Prozess um exzellente Forschung zu fördern. Die Frage, wie hohe Positionen in Rankings erklärt werden können, führte zur Kodifizierung von Weltklasseuniversitäten. Diese nutzen (reichlich) Ressourcen, gute Governance und Konzentration von Talent um die drei an sie gestellten Funktionen – AbsolventInnen, Forschungsergebnissen und Technologietransfer – zu erfüllen. Die – aufgrund geringerer finanzieller Mittel oft vergebliche – Orientierung an diesen ‚Gold Standards‘ wird von manchen ForscherInnen aufgrund der daraus resultierenden Gleichschaltung der Universitäten kritisiert. Seit 2005 gewinnen Fragen der Gleichheit, Gerechtigkeit und Diversität wieder stärker an Bedeutung im Diskurs.

In den letzten Jahren hat sich zudem die Erkenntnis durchgesetzt, dass die durch Rankings gemessene Exzellenz der Forschung nicht automatisch auch zu exzellenter Lehre führt. Auch das Schlagwort „Third Mission“ rückt immer weiter in den Mittelpunkt. Dabei geht es oft um Praktiken des Wissenstransfers an die wirtschaftliche und gesellschaftliche Umgebung und um Diversitätsbemühungen und inklusive Ansätze. Aufgrund der in verschiedenen Zeiten und Feldern mit unterschiedlichen Bedeutungen gefüllten prinzipiellen Inhaltsleere des Exzellenzbegriffs erscheint es sinnvoll von vielfältiger Exzellenz zu sprechen.

In den sechs Fallstudien wird versucht einige Exzellenzausprägungen und deren Zustandekommen zu fassen. Die *Arizona State University* wurde aufgrund ihres regionalen Impacts ausgewählt. Dieser wird durch bewusste Kooperationen mit regionalen Betrieben und Institutionen befördert, die in der Forschung behandelten Fragestellungen sollen vor allem praxisrelevant sein. Neben diesen angewandten und regionalen Schwerpunkten kontrastiert die ‚New American University' die ‚Gold Standards' der Weltklasseuniversitäten auch mit einem lockeren, inklusiven Zugangsmanagement. Die *University of Edinburgh* nutzt ihr Stiftungsvermögen unter anderem für die Förderung von Start-Ups und für Technologietransfer – und dies seit Jahrzehnten, wodurch sich nachhaltige Erfolge einstellen. Mehrere überwiegend universitätsfinanzierte Institutionen kümmern sich um die vielfältigen Bedürfnisse von Start-Ups und Spin-Offs.

In den Nordischen Ländern wurden in den letzten Jahren zahlreiche Hochschulfusionen durchgeführt. Diese trugen auch zu besseren Platzierungen dänischer Hochschulen in den internationalen Rankings bei, aber wie das Beispiel der *Universität Kopenhagen* zeigt, waren Governance-Reformen (Autonomie) und Vergabekriterien der Ausstattung mit öffentlichen Mitteln hierfür ebenso relevant. Die *Universität Aalto* am Stadtrand von Helsinki ist dagegen erst 2010 durch die Fusion einer technischen, wirtschaftswissenschaftlichen und einer designorientierten Kunstuniversität entstanden. Ihr Fokus liegt explizit auf der Produktion von Innovationen, Entrepreneurship und einer ausgeprägten Start-Up-Kultur wodurch quasi eine World-Class Innovationsuniversität gebildet werden soll. Dies spiegelt sich von der Architektur des neuen Campus über zahlreiche Initiativen bis zur Einbindung der Studierenden in allen Details wider. Möglich wurde dies durch die Etablierung als Stiftungsuniversität mit entsprechendem Startkapital, eine sehr straffe Governancestruktur, die Konzentration auf einige wenige „Exzellenzfelder" und einen weitgehenden Austausch der ProfessorInnenschaft innerhalb weniger Jahre. In jüngster Zeit sind die skandinavischen Hochschulen allerdings von zum Teil drastischen Sparprogrammen (Personalkürzungen) betroffen und es wird sich insbesondere in Aalto zeigen, wie der eingeschlagene Weg weitergehen wird.

Am Beispiel der *Universität Twente* zeigt sich, wie starke Forschungszentren, Industrie-Kooperationen und Profilierung im Talente-Wettbewerb Erfolg in strukturschwachen Regionen ermöglicht, daher wird hier v.a. die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses analysiert. Die niederländische Doktoratsausbildung wurde in den letzten Jahren mehrfach reformiert und immer stärker strukturiert. Inzwischen besucht die überwiegende Mehrheit der Doktoratsstudierenden Research und Graduate Schools. Die *Universität Duisburg-Essen* (UDE) ist vor allem für ihre Diversitätsbemühungen bekannt, die sie im Prorektorat Gender und Diversity gebündelt und an zentralen Stellen der Hochschulstrategie eingebettet hat. Die UDE zeigt exemplarisch, dass sich equity und Exzellenz nicht widersprechen, sondern vielmehr positiv ergänzen.

Auf die österreichische Situation sind vor allem einzelne Initiativen aus der Start-Up-Förderung oder dem Diversitätsmanagement übertragbar. Weiterreichende Reformen bedürfen hierzulande erst eines tiefergehenden (wissenschaftlichen) Diskurses sowie einiger zentraler politischer Weichenstellungen. Wenn Einigung über die grobe Richtung, sprich die österreichspezifischen Bedürfnisse und Chancen, jenseits von „mindestens eine Universität

unter den besten 100“ erzielt wurde, bieten die Fallbeispiele anregende Vorbilder für die konkrete Umgestaltung.

1. Einleitung

Der Begriff ‚Exzellenz' hat im deutschsprachigen Raum vergleichsweise spät bildungspolitische Bedeutung bekommen, v.a. indem die deutsche Sozialdemokratie (Schröder) ihn auf die Tagesordnung gesetzt hat. International, v.a. ausgehend von den USA, war dieser Begriff von Anfang an mit der Demokratisierung des Massenhochschulwesens – insbesondere durch den offenen Zugang im Rahmen der G.I.-Bill nach dem Zweiten Weltkrieg – verbunden. Ausgehend davon, dass Universitäten ursprünglich ganz klar eine selektive Institution zur Auswahl der gesellschaftlichen Eliten waren, wurde die Frage in doppelter Weise gestellt, einerseits aus der Sicht der Institutionen, welche Folgen aus der zunehmenden ‚Massen'-Beteiligung für ihre Qualität und Positionierung erwachsen, andererseits wurde auch ihr Beitrag zur Exzellenz aus der Sicht der für größere Beteiligungschancen kämpfenden benachteiligten und diskriminierten Gruppierungen betont.

Der Ausgangspunkt für die politische Bedeutung ist jedoch unterschiedlich, je nachdem ob von einem selbstverständlich differenzierten Hochschulsystem ausgegangen wird, für das die USA als paradigmatischer Fall gelten, oder von einem – zumindest vom Prinzip her – homogenen System von Universitäten. Im ersten Fall gibt es einen Elitesektor, zu dem sich die anderen Institutionen verhalten müssen, im zweiten Fall ist der gesamte Sektor ‚elitär' (wenn dies auch mangels Unterscheidungen nicht weiter explizit thematisiert werden muss). Nach einem starken Theorem der Hochschulforschung führt die Expansion im einen Fall zur verstärkten institutionellen Differenzierung, indem ein ‚Massensektor' neben den ‚Eliteinstitutionen' wächst, während im anderen (homogenen) Fall im Zuge der Expansion die (Elite-)Universitäten zu Massenuniversitäten werden. Im ersten Fall streben v.a. die Masseninstitutionen nach Exzellenz (während die Elite die Benchmark darstellt), im anderen Fall muss eine Differenzierung im bestehenden Sektor stattfinden.

Ein Beitrag aus wissenschaftlicher Sicht setzt eine Klärung der Begrifflichkeiten voraus. Was ist mit Exzellenz gemeint? Dies wird in Kapitel 2 näher beleuchtet. Insbesondere erscheint es wichtig zu klären, inwieweit die Verwendung des Begriffs im politischen Feld überhaupt eine sinnvolle wissenschaftliche Untermauerung hat. Nur wenn dies der Fall ist, können auch wissenschaftlich begründete Empfehlungen für das politische Feld abgegeben werden. Dazu wird ein systematischer Literaturreview zum Begriff der Exzellenz durchgeführt, der auch dem Bild der ‚vielfältigen Exzellenz' nachgeht. In Kapitel 3 werden einige dieser vielfältigen Formen von Exzellenz näher analysiert, und zwar anhand von Fallstudien von Universitäten, die aufgrund zumindest eines für die Weiterentwicklung des österreichischen Hochschulsystems wichtigen Bereichs ausgewählt wurden: Beitrag zur wirtschaftlichen Innovation (Edinburg); Forschungsorientierung sowohl im Grundlagen- als auch im angewandten Bereich, die in Verbindung zur regionale Wirtschaft steht (Aalto); externe Reformen im ‚Tertiary Education Ecosystem', die Verbesserungen im Ranking bringen sollen (Kopenhagen); Ausformung der Graduate-Education (Twente); Diversität der Studierenden (Duisburg-Essen); neues Universitätsmodell als Standortfaktor einer Wissensökonomie (Arizona State University).

2. Der Diskurs um Exzellenz in Forschung und Politik. Ein Review der Literatur

In diesem Abschnitt wird der begriffliche Kontext für die Fallstudien dargestellt. Dazu wird versucht, den wissenschaftlichen Gehalt dieser Begrifflichkeit gegenüber der vorrangig politischen Verwendung zu erfassen, und die heutige Verwendung in unseren Breiten – also v.a. im deutschsprachigen Diskurs – auch international einzubetten. Mit dieser Übung soll auch ausgelotet werden, welcher politische Gehalt dieser Begrifflichkeit zukommt, und ob es in einer wissenschaftlichen Perspektive ‚Sinn' macht, diese Begrifflichkeit ins Zentrum der hochschulpolitischen Aufmerksamkeit zu stellen, bzw. zu fragen, welchen ‚Twist' man der Politik dadurch gibt. Es wurde auch geprüft, inwieweit der gewählte Zugang über die ‚vielfältige Exzellenz' durch die Literatur gedeckt wird.

Dazu wurde ein systematischer Literaturreview zum Begriff der Exzellenz (‚excellence') in Verbindung mit ‚higher education' und ‚university' in einer Literaturdatenbank und in Google durchgeführt, und es wurden auch die durch die Fallstudien angesprochenen Länder bzw. Regionen/Städte explizit in den Review einbezogen. Damit können die Befunde aus den Fallstudien in einen systematischen Kontext gestellt werden, und auch insgesamt das Verständnis der Exzellenz-Politik vertieft werden.

2.1. Der Exzellenz-Diskurs im Lichte der Literatur

Für diese Analyse wurden auf der internationalen Ebene im Sommer 2017 verschiedene Suchläufe in EBSCOhost durchgeführt, die die (im Wesentlichen englischsprachige) Literatur auf die Begriffe ‚excellence' und ‚higher education' bzw. ‚university' durchsucht; parallel wurde die deutsche PeDOCS-Datenbank auf die analogen deutschen Begriffe durchsucht (Exzellenz, Hochschule, Universität). Um ein konzentriertes Ergebnis zu bekommen, wurde die Suche auf die Titel begrenzt. Die Fundstellen wurden in einer zweiten Stufe einerseits quantitativ nach Stichworten weiter durchsucht, und andererseits auch qualitativ ausgewertet. Ein Aspekt betrifft die zeitliche Entwicklung des Diskurses, ein anderer die verschiedenen inhaltlichen Dimensionen, und wie sie sich im zeitlichen Verlauf darstellen. Hier geht es vor allem darum, einen Überblick über den Bestand an Forschung zur Exzellenz im Hochschulsektor zu erarbeiten, und auch einen systematischen Einblick in die ‚Vielfältigkeit' des Diskurses zu bekommen.

Gleich vorweg sollen einige grundlegende Aspekte angesprochen werden, die in der Literatursuche gleich – ohne weitere Vertiefung – auftauchen. Der Exzellenz-Diskurs – der aus der deutschsprachigen Sicht vielleicht relativ neu erscheinen mag – geht international in die 1960er zurück (teilweise noch weiter), und er ist ganz klar mit dem steigenden und sich ausweitenden Zugang in der Bewegung der Hochschulexpansion und der sogenannten ‚mass higher education', also auch mit der Dichotomie von ‚Elite' und ‚Masse', verbunden. Gleichzeitig *hat der Begriff der Exzellenz keinen definitiven Inhalt*, sondern ist ein ‚relationaler Marker' für alle möglichen Aspekte und Dimensionen; der Begriff markiert jedenfalls Differenzierungen und Hervorhebungen. Es gibt einen – mehr oder weniger verdeckten, dafür umso verbisseneren – *Kampf um die Definitionsmacht über Exzellenz*. Die akademische Profession (manche sagen: Oligarchie) kämpft um die Selbstkontrolle, die durch die (sub-

jektive) Definitionsmacht der ‚Peers' erreicht wird: Exzellenz ist, was wir (bzw. die ‚wirklich' Exzellenten unter uns) darunter verstehen (‚in aller Bescheidenheit ist man exzellent, und spricht nicht weiter drüber'); dagegen haben sich v.a. die Rankings in der Hand der politischen (und administrativen) Kräfte entwickelt, die den Unterscheidungen und Differenzierungen einen transparenten und ‚objektivierten' Anschein geben, und in weiterer Folge selbst dem wissenschaftlichen Diskurs ausgesetzt sind (Lamont 2009).

Um den Kontext für die Fallstudien näher zu objektivieren, wurden zusätzlich die betreffenden Länder (Dänemark, Deutschland, Finnland, Niederlande, Schottland/UK, USA) bzw. Städte/Regionen (Kopenhagen, Duisburg-Essen, Helsinki, Twente, Edinburgh, Arizona) in die Suche eingefügt. Hier war die Ausbeute relativ gering, aber es sollte keine wesentliche Forschung zu den Fallstudien verloren gehen. Als Gegenprobe wurde eine Suche durchgeführt, die den Begriff der ‚excellence' mit der Bildungspolitik in den Ländern/Regionen (‚education policy') verknüpfte, um das Gewicht der Hochschulpolitik gegenüber anderen Bildungsbereichen abzugrenzen. Entgegen den Erwartungen ergab diese Suche, dass die Verwendung des Exzellenz-Begriffs keineswegs auf die Hochschulpolitik konzentriert ist, sondern dass dieser *mehrheitlich in anderen Bildungsbereichen oder -aspekten* eine Rolle spielt.

Um den wissenschaftlichen Diskurs im Lichte der Alltagsdiskurse zu relativieren, wurde auch eine Reihe von Suchläufen in Google durchgeführt, und zwar parallel auf der allgemeinen Ebene wie auch nach den Ländern/Regionen. Diese Suchläufe können nur weniger systematisch ausgewertet werden, da die zeitlichen Referenzen fehlen, und die Suche auch Elemente der Zufälligkeit enthält. Es wurden jeweils die ersten 50 Hits einbezogen.

2.1.1. Der zeitliche Verlauf des wissenschaftlichen Diskurses

Grafik 1 auf Seite 16 zeigt den zeitlichen Verlauf der Fundstellen (Hits). Der Diskurs beginnt in den 1960ern und die Zahl der Publikationen steigt stufenweise zunächst in den 1980ern auf ein neues Niveau, und dann wieder in den 2000ern, um dann aber nach 2011 abzuflauen. Es gibt über die ganze Periode 192 Hits mit ‚higher education' und fast 400 Hits[1] mit ‚university', letztere Publikationen beginnen auch bereits ein paar Jahre früher (1963 gegenüber 1966).

Die Auswertung nach Ländern/Regionen (Grafik 2) zeigt sehr wenige Erwähnungen der Einheiten (eher nur in wenigen Jahren sind es mehr als ein Treffer) und teilweise unterschiedliche Muster nach den Begrifflichkeiten. Der Gebrauch von Higher Education taucht hier erst in den 1980ern auf und das UK hat die frühesten und die meisten Treffer, gefolgt von den USA; die anderen Länder/Regionen tauchen erst in der Mitte der 2000er auf, zuerst in den Niederlanden; die Regionen und Städte haben nur einzelne Erwähnungen. In der Verbindung von Universität und Exzellenz beginnt der Diskurs in den USA deutlich früher als in den europäischen Ländern bereits in den 1960ern und die USA dominieren auch quantitativ bei weitem (fast doppelt so viel Treffer als anderen zusammen), bis 1971 gibt es

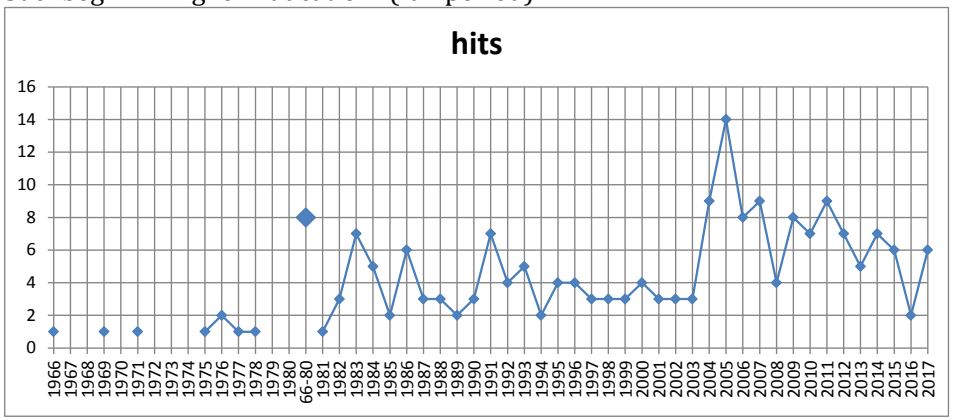
[1] Von der Gesamtzahl der Treffer wurden nur die Perioden von 2001-17, und um auch ein historisches Bild zu bekommen, die Anfangsperiode vom ersten Treffer 1963 bis 1971 ausgewertet (die Gesamtzahl hätte für die qualitative Auswertung ein sinnvolles Volumen überschritten und auch keine entsprechenden zusätzlichen Aufschlüsse gebracht); es wurden 220 Items in die Auswertung einbezogen.

keinen Treffer in den europäischen Ländern, in der erfassten Periode gibt es wiederum die meisten Treffer in den Niederlanden (2005-16) und Deutschland (2004-12), Dänemark und Finnland sind in der internationalen Literatur nur vereinzelt sichtbar.

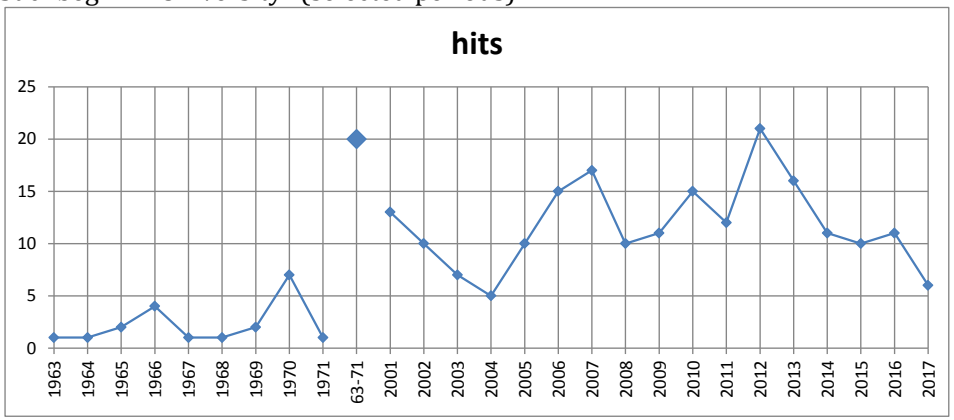
Grafik 1: Zeitlicher Verlauf des wissenschaftlichen Diskurses

(a) Einzeljahre

Suchbegriff: "Higher Education" (full period)

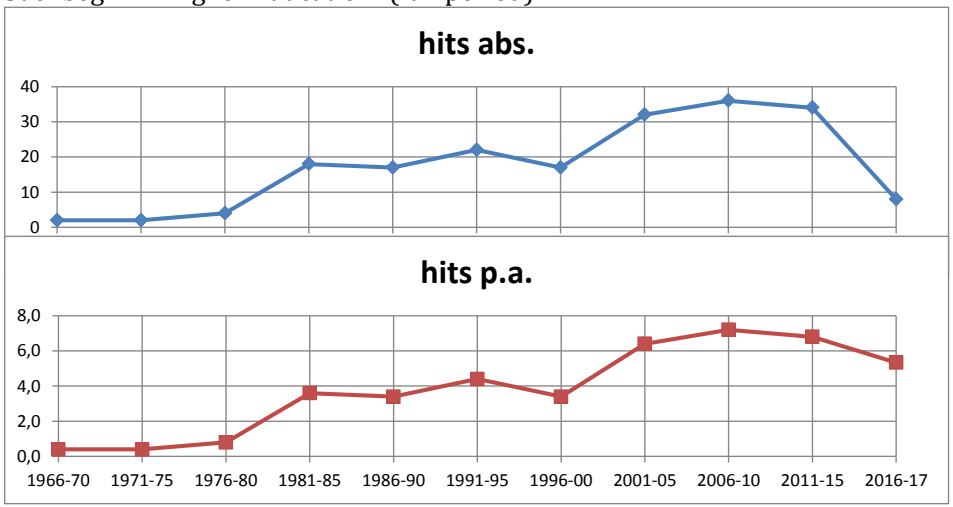


Suchbegriff: "University" (selected periods)

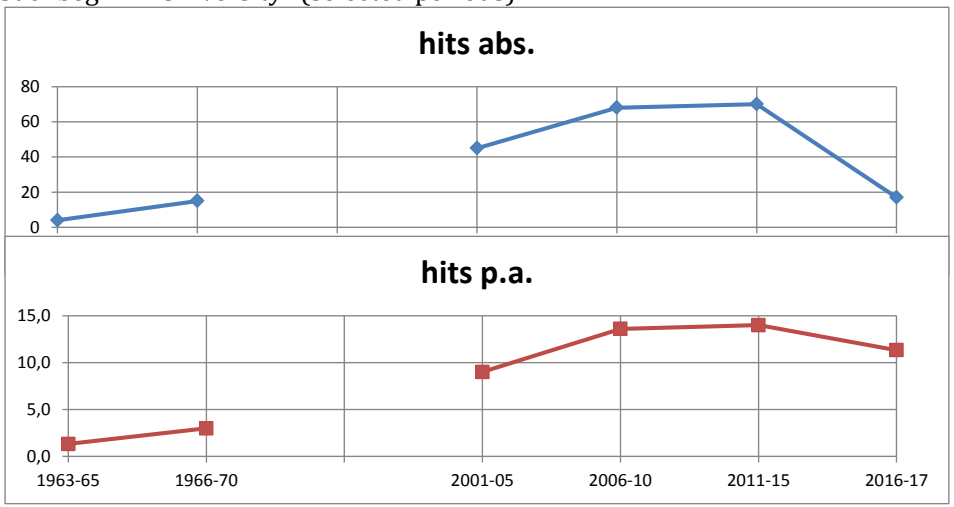


(b) Zeitperioden

Suchbegriff: "Higher Education" (full period)



Suchbegriff: "University" (selected periods)

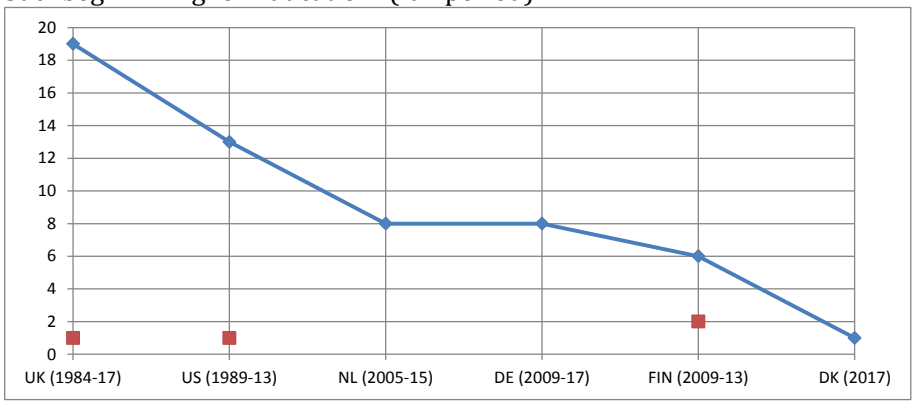


Anzahl der Treffer (hits) bei Suche der Begriffe ‚excellence' und ‚higher education' bzw. ‚university'.
Quelle: EBSCOhost Suchläufe, August 2017

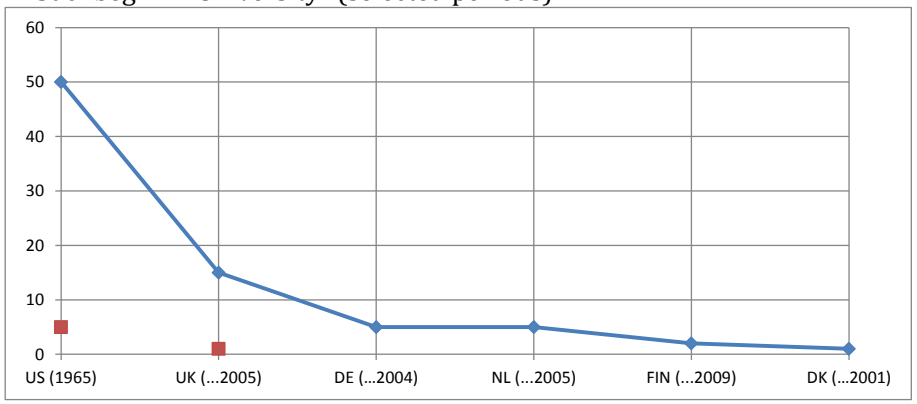
Grafik 2: Diskurs nach Ländern/Regionen

(a) Summe nach Ländern/Regionen (Jahr des erstens Hits in Klammer)

Suchbegriff: "Higher Education" (full period)

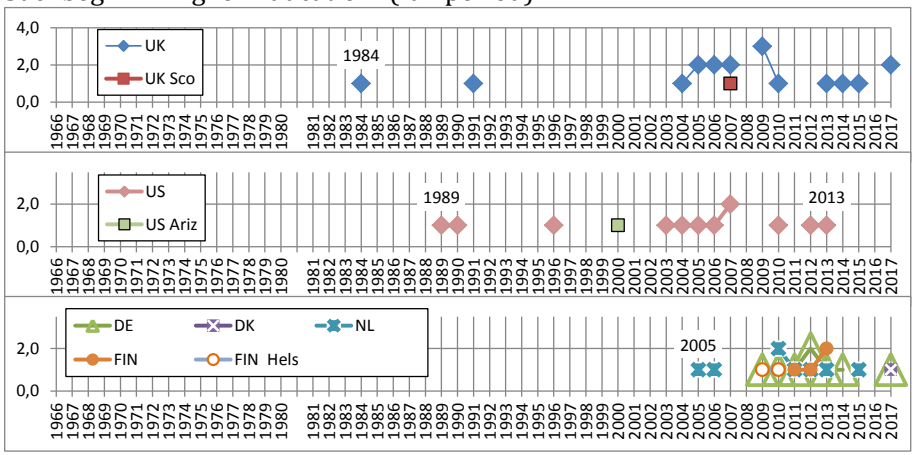


Suchbegriff: "University" (selected periods)

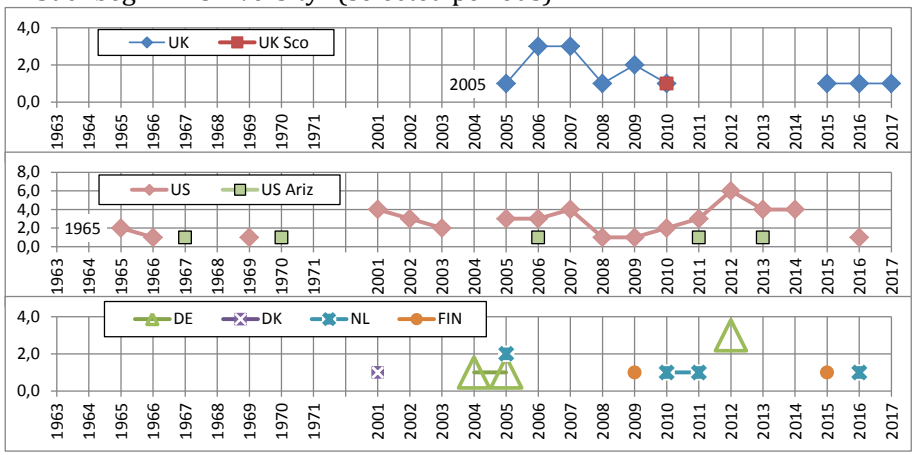


(b) Zeitlicher Verlauf

Suchbegriff: "Higher Education" (full period)



Suchbegriff: "University" (selected periods)



Anzahl der Treffer (hits) bei Suche der Begriffe ‚excellence' und ‚higher education' bzw. ‚university'.

Quelle: EBSCOhost Suchläufe, August 2017

2.1.2. Themen im zeitlichen Verlauf: Vielfältige Exzellenz

Die Auswertung der Themen wurde in einer zweiten Stufe durchgeführt, indem die erfassten Titel der Publikationen nach ausgewählten Stichworten durchsucht wurden. Die in der Suche erfassten Titel wurden nach den folgenden, auf verschiedene thematische Bereiche hinweisenden Stichworten durchsucht. In Grafik 12 (ab S. 137) wird die Verbindung von Exzellenz und Hochschulen bzw. Universität im akademischen Diskurs im zeitlichen Verlauf, in Grafik 13 (ab S. 139) ein Querschnitt der Themen im akademischen und offenen Diskurs dargestellt.

Funktionale Themen: Durch die Schlagwörter teaching, research, services (letztere ergänzt durch entrepr, transf, applied) sollen die drei ‚Missions' der Hochschulen und Universitäten unterschieden werden (jeweils erste Darstellung in Grafik 12).

Für die Funktionen sieht man einen charakteristischen zeitlichen Verlauf, der sich zwischen dem breiteren und allgemeineren Hochschuldiskurs (‚higher education') und den engeren Universitätsdiskurs (‚university') unterscheidet. Im *Hochschuldiskurs* taucht ‚research' (1983) zehn Jahre vor ‚teaching' (1993) auf, und ‚services' etc. als Kennung für die ‚third mission' bekommt nach einzelnen Erwähnungen (ab den späten 1980ern) als letztes (2008) eine stabile Repräsentation. Die beiden traditionellen Funktionen der Forschung und Lehre haben zwischen 1995 und 2011 (fast) das gleiche Gewicht, dann wird ‚teaching' das häufigste Stichwort mit stärkerem Zuwachs; die Stichworte zur ‚third mission' haben deutlich weniger Gewicht als die beiden traditionellen Funktionen und dieses steigt auch nicht. Im *Universitätsdiskurs* ist die Lehre durchgängig das bei weitem häufigste – und in der frühen Periode der 1960er einzige – funktionale Stichwort im Exzellenz-Diskurs, die Forschung bekommt in den späten 2000ern etwas steigendes Gewicht und die ‚third mission' spielt eine geringe Rolle.

Zum Vergleich wurden auch die beiden ‚politisch' besetzten Stichworte zum Zugang (‚access') und zur Diversität in die Darstellung eingefügt. Man sieht hier eine sehr unterschiedliche Gewichtung in den beiden Teildiskursen: Im Hochschuldiskurs ist ‚access' das einzige vorkommende Stichwort in den 1960ern, dann bis in die 1990er das häufigste und bis in die Mitte der 2000er gleichgewichtig mit den funktionalen Stichworten der Forschung und Lehre, erst dann steigt zwar die Häufigkeit immer noch, aber der Zugang verliert relativ an Gewicht. Die Diversität findet ab Mitte der 1980er Erwähnung, ihr Gewicht steigt in der zweiten Hälfte der 2000er auf das Niveau von ‚access'. Im Universitätsdiskurs spielen der Zugang und die Diversität im Vergleich zu den Funktionen von Lehre und Forschung eine geringe Rolle. Diese unterschiedliche Gewichtung kann in Hinblick auf das differenzierte Hochschulsystem interpretiert werden, in dem der Zugang eher durch die verschiedenen Formen von Colleges abgedeckt wird, und die Volluniversitäten sich auf ihre traditionellen Funktionen konzentrieren (sollen).

Zugang/Gleichheit/Gerechtigkeit: access, equal, equi, divers sind die Stichworte, die das Gewicht der sozialen Dimension im Rahmen des Exzellenz-Diskurses erfassen sollen (jeweils zweite Darstellung in Grafik 12).

Diese Dimension ist viel stärker im *Hochschuldiskurs* repräsentiert als im Universitätsdiskurs. Man sieht in den 1960ern den großen Fokus auf Gleichheit (als stärker gewichtetes Thema als Zugang), und dieses Thema ist auch persistent bis heute repräsentiert. Seit den

1980ern verzeichnet der ‚equity'-Diskurs einen stufenweisen Aufstieg, und gewinnt seit den 2000ern deutlich die Oberhand gegenüber equality als wichtigstes Thema in dieser Dimension. Auch die Diversität überholt in den späteren 2000ern die Gleichheit an Gewicht. Das Thema ‚assessment' ist auf der technischen Dimension ein Pendant, und man sieht einen parallelen Aufstieg zum Zugangsthema. Im *Universitätsdiskurs* sieht man eine gewisse strukturelle Parallelität, aber auf unterschiedlichen Niveaus. Hier spielt das Zugangsthema die deutlich größte Rolle, und auch ‚assessment' ist viel weniger repräsentiert.

Sachlich-‚technische' Gestaltungsthemen: diese Dimension der politisch-administrativen Umsetzung wird durch die Stichworte govern, leader, assess, standard, accred repräsentiert (jeweils dritte Darstellung in Grafik 12).

Die ausgewählten technischen Themen, die insgesamt in der Bildungspolitik eine große Rolle spielen, tauchen im Exzellenz-Diskurs im Hochschulwesen in der ersten Hälfte der 1980er und an den Universitäten erst in den 2000ern auf, und ‚assessment' ist am stärksten bzw. frühesten repräsentiert. ‚Governance' und ‚Leadership' spielen eine geringere Rolle, wobei Leadership stärker vertreten ist; im Universitätsdiskurs ist der Aufstieg des ‚assessment'-Themas in den letzten Jahren auffallend (wobei dieses Thema bis 2014 konstant ein geringes Gewicht hatte). Als Vergleich wurden der allgemeine Begriff der Qualität und auch die Globalisierung eingefügt. Das ‚Allerwelts'-Stichwort der Qualität hat gegenüber den speziellen sachlich-‚technischen' Stichworten kein besonders hohes Gewicht, und die Globalisierung als Stichwort für den Kontext spielt eine erstaunlich geringe Rolle im Exzellenz-Diskurs.

2.1.3. Die Themen im Vergleich zwischen dem akademischen und dem offenen Diskurs

In Grafik 13 (ab S. 139) werden zwei Aspekte erfasst, erstens die Querschnitts-Verteilung und die Repräsentation der ausgewählten Stichworte in den gesamten Suchergebnissen, und zweitens der Vergleich zwischen der akademischen Literatursuche (EBSCOhost) und der offenen Suche in Google bzw. als Vergleich zur wissenschaftlichen Datenbasis auch Google Scholar für higher education.

Beim Vergleich der ***Grunddimensionen*** funktionale Themen, Zugang-Gleichheit-Gerechtigkeit, sachlich-technische Gestaltungsthemen und Globalisierung (Grafik 13a) ist ersichtlich, dass die Stichworte, die die *funktionalen Dimensionen* abbilden sollen, in vier der fünf Suchläufe insgesamt 60-75% der Treffer ausmachen, eine Ausnahme hierzu bildet der Suchlauf zu den wissenschaftlichen Publikationen im Hochschuldiskurs: hier kommen die Stichworte zu *Zugang-Gleichheit-Gerechtigkeit* am häufigsten vor, und die Verteilung zwischen den Grunddimensionen ist ausgewogener. In dieser Suche decken die ausgewählten Stichworte auch einen größeren Teil der Treffer ab (über 70%), drücken also eine hohe Repräsentativität für den Diskurs aus (in der Google ‚university'-Suche ist die Repräsentativität am geringsten, aber diese Treffer sind insgesamt am wenigsten aussagekräftig: der gefundene Titel-Text enthält meist nur die eingegebenen Stichworte in Kombination mit Organisations- oder Ortsbezeichnungen). Insgesamt eine (überraschend) sehr geringe Bedeutung hat das Stichwort der *Globalisierung* als Thema für den Kontext, das in allen Suchläufen nur ein sehr geringes Gewicht hat (max. 5%).

Google Scholar unterscheidet sich stark von EBSCOhost, was u.a. dem stärkeren Gewicht der Gegenwart in ersterem geschuldet sein dürfte, während die wissenschaftliche Suche zwar auch eine bessere Repräsentation der jüngeren Forschung erwarten lässt, aber in Bezug auf die vertretenen Einträge zeitlich invariant ist. Die Stichworte zur Zugangs- wie auch zur sachlich-‚technischen' Dimension haben sehr unterschiedliche Anteile in den verschiedenen Suchläufen. In vier der fünf Läufe hat die Zugangs-Dimension mehr Treffer; dies ist also ein wesentliches Thema der Exzellenz-Diskurse.

Die Aufgliederung der ***funktionalen Themen*** Lehre, Forschung und Third Mission (Grafik 13b), die in 15-30% der Treffer angesprochen werden, zeigt in vier Läufen die *Dominanz der Lehre* gegenüber den beiden anderen Funktionen (in 10-20% aller Treffer wird im Titel die Lehre angesprochen, in der absoluten Darstellung der funktionalen Treffer ist es mehr als die Hälfte der Titel), nur im wissenschaftlichen Hochschuldiskurs ist die Forschung etwa gleichgewichtig vertreten. Die Stichworte der ‚Third Mission' sind im Exzellenz-Diskurs deutlich weniger vertreten (2-8% der Treffer). Dies unterstreicht, was bereits die zeitliche Darstellung gezeigt hat, dass der Exzellenz-Diskurs von Anfang an stark auf die Funktion der Lehre fokussiert war, und dies keineswegs ein neues Phänomen darstellt. Dies gilt für den wissenschaftlichen Diskurs wie auch für den offenen Diskurs.

Die ***sozialpolitischen Themen*** Zugang-Gleichheit-Gerechtigkeit-Diversität sind bis zu einem gewissen Grad ein Gegenpol oder zumindest eine Herausforderung für die Exzellenz Mission (Grafik 13c). Da diese in den Bewertungsformen eine Art technisches Pendant finden, wurde dieser Aspekt in die Darstellung aufgenommen. Diese Themen werden in vier Suchläufen in 10-30% der Treffer angesprochen (in Google Universität unter 5%). Im wissenschaftlichen Material gibt es hier einen großen Unterschied zwischen dem Universitäts- und dem Hochschulsystem-Diskurs im Hinblick auf die Abdeckung der Treffer und damit auch das Gewicht dieser Themen, das *im Universitäts-Diskurs viel geringer ist als im Hochschul-Diskurs* (die Abdeckung der Treffer ist halb so groß, 14% gegenüber 35%), die Stichworte sind jeweils etwa gleich vertreten. Im offenen Diskurs sind diese Themen sehr gering und mit geringerer Variation präsent, die Stichworte Zugang und Gleichheit spielen hier überhaupt keine Rolle.

Die ***sachlich-‚technischen' Themen*** machen den geringsten Anteil aus, und sie sind im zeitlichen Verlauf im Gewicht gestiegen (Grafik 13d). Die Verteilung der Aspekte ist im Google Scholar ähnlich wie in den beiden wissenschaftlichen Suchläufen. Qualität als sehr allgemeines Stichwort wird im wissenschaftlichen Diskurs teilweise als technischer Begriff verwendet, hat jedoch ähnlich großes Gewicht wie die spezifischeren Stichworte. Hier sind v.a. Assessment und Leadership wichtig, Governance spielt im Exzellenz-Diskurs eine erstaunlich geringe Rolle. Zum Vergleich wurde die Globalisierung als Kontextmerkmal eingefügt, deren geringes Gewicht auch hier illustriert werden kann.

2.1.4. Zeichen für den deutschsprachigen Diskurs: fast nicht vorhanden

Der deutschsprachige Exzellenz-Diskurs ist auf wissenschaftlicher Ebene fast nicht vorhanden (siehe die Dokumentation der Suche in Anhang 6.4). Eine Titel-Suche in PeDOCS-Fachportal Pädagogik nach Exzellenz ergibt gerade sieben Treffer zwischen 2009 und 2012, kombiniert man analog zu den englischsprachigen Suchläufen den Begriff mit Hochschule

oder Universität ergeben sich keine oder ein Treffer (Nr.4 in der allgemeinen Suche, Tabelle 3 auf S. 153).[2]

Aus den (spärlichen) Treffern der deutschsprachigen Suche (Tabelle 3) erschließt sich v.a. eine Ausgabe der Zeitschrift für Pädagogik (2009), die eine reflexive und vorwiegend sehr kritische Problematisierung der ‚Renaissance' der Begriffe von Elite und Exzellenz in der deutschen Bildungspolitik vornimmt, und dabei auch eine interdisziplinäre und internationale Perspektive einnimmt. Die übrigen Beiträge haben teilweise eine starke Verbindung zum Schulwesen, oder betreffen die soziale Dimension von Gender und Care an Hochschulen; ein Beitrag zur LehrerInnenbildung an der damals neuen School of Education an der TU München macht sehr starke (affirmative und selbstverständliche) Referenz an die hohe Bedeutung der Eingangsselektion für exzellente Universitäten (was empirisch auch seit langem gedeckt ist).[3] Eine Rezension verweist auf die Reihe ‚Unbedingte Universitäten',[4] die als Reaktion und Aufarbeitung auf die Studierendenproteste gegen Bologna 2009 entstanden ist.

Zwei englischsprachige Suchläufe über die Repräsentation von Deutschland in der wissenschaftlichen Literatur (zusammen 13 Treffer zum Hochschul bzw. Universitätsdiskurs; Tabelle 4 auf S. 153) ergeben vorwiegend Verweise auf internationale Literatur, in der mehr oder weniger ausführlich auf Deutschland reflektiert wird, oder Berichte in den USA über die Exzellenzinitiative (Chronicle of Higher Education 2004 und 2005), und nur vereinzelt originäre Deutschland-bezogene Beiträge mit sehr speziellen Themen (z.B. Auswahl von ‚high ability' Studierenden; 3 Treffer). Mit drei Treffern taucht das Buch von Ellen Hazelkorn (2011) über Rankings auf, das relativ ausführliche Analysen über Deutschland enthält (3 Treffer).

Eine Google-Suche speziell auf Duisburg-Essen als Fallstudie findet einerseits Verweise auf spezielle Pläne und Darstellungen der Universität sowie auf Initiativen, Projekte und Personen, die unter dem Label der Exzellenz firmieren und andererseits ebenfalls Verweise auf Literatur, die teilweise direkt auf die Veranstaltung der EIAR-Konferenz 2014 an der UDE und die darauf basierende Publikation (Pritchard et al. 2015) mit Exzellenz im Titel bezogen sind.

2.2. Meilensteine des internationalen wissenschaftlichen Exzellenz-Diskurses

Ricken (2009) zeigt in seiner semantischen Analyse, dass der Begriff Exzellenz sich von Elite dadurch unterscheidet, dass er das Thema von der sozialstrukturellen Konnotation ablöst, und im Falle seiner Anwendung auch einen Aspekt der ‚Subjektivierung' hinzufügt, indem sich für die Betroffenen (ob Individuen, Organisationen, Institutionen, etc.) die durchaus umfassend wirksame Frage stellt: Bin ich exzellent? Gleichzeitig ist es ein inhaltsleerer Unterscheidungsbegriff, der mit Inhalten gefüllt werden muss. Dies konstituiert ei-

[2] In der englischen Ausdrucksweise *excellence-university-Germany* ergibt die allgemeine Google Suche 336 Mio. Treffer, die deutsche Version mit *Exzellenz-Universität-Deutschland* ergibt gerade 206.000 Treffer (etwa 1.600:1); macht man einen Vergleich mit medicine Germany und Medizin Deutschland ergibt sich ein viel weniger krasses Missverhältnis von 237 Mio. zu 24,2 Mio.. (etwa 9:1).

[3] Vgl. klassisch Pascarella/Terenzini (1991).

[4] Siehe Diaphanes (2010, 2010 2013); vgl. auch für Österreich Heissenberger et al. (2010).

nerseits die Verbindung zu Macht und Politik, die – wenn der Begriff einmal Legitimität errungen hat (oder vielmehr: sie ihm errungen wurde) – versuchen, die Inhalte beizusteuern. Diese Inhaltsleere eröffnet auch, v.a. wenn man eine diskursive Perspektive anlegt, einen weiten kontingenten Spielraum, der von den verschiedensten AkteurInnen (mehr oder weniger im Wettbewerb) mehr oder weniger erfolgreich mit (widerstreitenden) Inhalten gefüllt wird. Der für die vorliegende Studie gewählte Leitbegriff der ‚vielfältigen Exzellenz' drückt diese Entwicklung treffend aus, die den gesamten Verlauf des Diskurses prägt. D.h. bestimmte im Diskurs gesetzte stark ausgeprägte und umrissene Bilder von Exzellenz oder exzellenten Institutionen können bestenfalls temporär hegemonialen Charakter annehmen, und sind im weiteren Verlauf unweigerlich der Differenzierung und Verflüssigung ausgesetzt.

Dies kann schon an der Grundstruktur des Diskurses veranschaulicht werden, indem die Frage der Exzellenz im Hochschulwesen zunächst eine Reaktion auf die Erweiterung und Demokratisierung im Sinne von ‚ausgewählter Elite' vs. ‚Vermassung' darstellt, aber dann letztlich darin resultiert, *dass der angemessene und ausgewogene Zugang selbst zu einem Merkmal der Exzellenz werden kann*. Ratna Ghosh (2012) setzt Exzellenz in ein Verhältnis zu Gleichheit/Gerechtigkeit einerseits und zu Diversität andererseits und konzipiert diese als wesentliche und verbundene politische Eckpunkte, wobei einerseits die Emergenz bestimmter institutioneller Normen von Exzellenz gegen Gerechtigkeit wirken kann, und andererseits Diversität als eine unbedingte Voraussetzung für Exzellenz gesetzt wird. Damit wird ‚preferential action' nicht nur mit Exzellenz vereinbar, sondern zu einer Voraussetzung dafür.

Eine zweite Veranschaulichung dieser ‚selbst-zerstörenden' Dynamik kann dadurch bewerkstelligt werden, dass auf der einen Seite der ‚Weltklasse'-Diskurs in Verbindung mit den internationalen Rankings ein bestimmtes Bild von Exzellenz mit dem ‚Gold Standard' der US-Elite-Research-University hervorgebracht hat, der jedoch den Kriterien der Gerechtigkeit entgegenwirkt (und auch vielfach unrealisierbar erscheint), während andererseits der Hauptstrom des Exzellenz-Diskurses eher die Auflösung ‚holistischer' Begriffe in die Vielfältigkeit dezentraler Verständnisse von und Initiativen für Exzellenz anzeigt: Dies wird sowohl in den vielfältigen Themen des wissenschaftlichen Diskurses (s.o.) als auch in den Ergebnissen der Google-Suche sichtbar, die hauptsächlich nicht auf große (hegemoniale) Themen und vertiefte Auseinandersetzungen konzentriert ist, *sondern die vielfältigsten mehr oder weniger kleinräumigen Initiativen und Institutionen anzeigt*. Man kann sagen, Exzellenz wird erstens von Anfang an als Kontrast- oder Gegenbegriff zu equality und massification gesehen, aber zweitens dann auch in die Vielfältigkeit gewendet: excellence-equ(al)ity-diversity. Dabei besteht ein Kontrast zwischen dem *öffentlichen und (allgemein-)politischen Diskurs*, der eher am Gegensatz festhält,[5] während im *wissenschaftlichen Diskurs* eher die kritische Reflexion, Relativierung und Relationierung dominiert.

[5] Ghosh (2012, S. 353) schreibt mit Verweis auf Hannah Arendt: "What Is Excellence? Excellence can be defined both at the individual and collective levels. The public view of excellence is that it is the opposite of mediocrity. By definition, it is a comparative term: 'for excellence […] the presence of others is always required'."
Siehe zur Gegenüberstellung Exzellenz vs. Gleichheit-Gerechtigkeit-Diversität auch Brink (2009).

2.2.1. ‚25 years of educational excellence' (USA 1996)

Dies ist der Titel einer Sondernummer zum 25.Jahrestag des 'Journal of the Pennsylvania Black Conference on Higher Education' aus dem Jahr 1996 (Redfern 1996).[6] Dieses geht auf 1971 zurück, und signalisiert, dass in dieser Periode das Stichwort Exzellenz nicht zur Hervorhebung der Unterschiede im positionalen Wettbewerb verwendet wurde, sondern der Kampf um Gleichberechtigung unter seinem Banner geführt wurde. Dem entspricht das quantitative Ergebnis der Literatursuche, die erstens den Beginn des Diskurses in die frühen 1960er terminisiert, also die Zeit der ‚Great Society' und des ‚War on Poverty' (der dann leider in Vietnam verloren wurde), und zweitens das deutliche Gewicht der Themen von Gleichheit und Gerechtigkeit in dieser Periode zeigt. Das Stichwort der Exzellenz dient in der Grundargumentation dieser Periode nicht dem Ziel der Differenzierung und der Schaffung und Hervorhebung von Unterschieden, sondern der Frage, inwieweit die in der differenzierten Struktur benachteiligten und ‚schwächeren' Gruppen oder Institutionen auch in die Lage versetzt werden können, Exzellenz zu entwickeln.

2.2.2. Commission on Excellence (USA 1981): ‚risk' und ‚mediocrity'

1981, in der Reagan-Regierungszeit wurde die National Commission on Excellence in Education (Goldberg/Harvey 1983)[7] etabliert, die den Begriff der Exzellenz v.a. auf die Ergebnisse des Schulwesens bezog. „The second essential message from the Commission is that mediocrity, not excellence, is the norm in American education" (Goldberg/Harvey 1983: 15). Der Bericht wurde 1983 mit großer Publizität veröffentlicht, und dieses Jahr verzeichnet in der quantitativen Analyse *den ersten starken Anstieg an Publikationen*. Die fünf Empfehlungen setzten die Eckpunkte für die Entwicklung des Umrisses der später als Global Education Reform Movement (GERM) bezeichneten bildungspolitischen Strategie (Adamson et al. 2016) und setzten erste Schritte, die Bildungspolitik wieder ins Zentrum der Politik zu rücken: Inhalt (five new basics), Standards und hohe Erwartungen, effektive Nutzung der Zeit, bessere Lehrkräfte, Führung und Investitionen. Obwohl betont wurde, dass Exzellenz nicht prinzipiell im Gegensatz zu Gerechtigkeit (equity) steht, liegt die Betonung auf dem Aspekt der Exzellenz, mit dem Schwerpunkt auf „[…] excellent individual performance. For the individual, the Commission defined excellence as performing on the boundary of individual ability in ways that test and stretch personal limits, both in school and in the workplace" (ebd.: 17).

2.2.3. 'Search for Excellence', (Total) Quality Management, New Public Management (1980er-2000er)

Parallel entstand, stark beeinflusst durch Peters und Waterman (1982) die Bewegung für Qualität und Exzellenz im wirtschaftlichen (Unternehmens-)Bereich, die dann auch im Bildungs- und Hochschulwesen, und seinen wesentlichen Prozessen (z.B. Assessment) an Einfluss gewann (Spady 1986; Astin 1990; Balderston 1995; Freed et al. 1997; Lehr/Ruben 1999; Ruben 2003). Kriterien und Methoden organisatorischen Managements und Versuche seitens der Politik, diese zu beeinflussen wurden in vielen Ansätzen entwickelt und verbrei-

---

6 Vgl. zu den Unterschieden USA-Europa beim Thema Exzellenz die (vielleicht etwas idealisierte) Interpretation von Lenhardt/Stock (2009).

7 Siehe auch http://www.mat.uc.pt/~emsa/PMEnsino/ANationatRisk.pdf [Zugriff 14.09.2017]

teten sich weltweit, bis zu den Ansätzen der EU zur Qualitätssicherung und Entwicklung.[8] Insbesondere wurde damit *die Legitimität des Exzellenz-Begriffs* auf eine breite und auch operative Basis gestellt: Es wurde gesagt und modelliert was es heißt, exzellent zu sein/werden. In diesen Kontext kann man auch dann die Rhetorik der ‚*unternehmerischen Universität*' stellen.

Frühe Beispiele sind die ‚quality principles', die Freed, Klugman und Fife (1997: 6f) aus einer Vielzahl von Management Konzepten synthetisiert haben: vision, mission, outcomes driven; systems dependent; leadership; systematic individual development; decisions based on fact; delegation of decision making; collaboration; planning for change; mobilizing supporters. Ein – zumindest in der Literatur – einflussreiches Modell der Anwendung von Unternehmensprozessen („EHE: Excellence in Higher Education", Lehr/Ruben 1999; Ruben 2003) ist auf acht Herausforderungen aufgebaut: public appreciation; needs of business; effective learning organizations; integrate assessment-planning-improvement; collaboration and community; recognize teachers.

2.2.4. ‚War for talent' und Differenzierung durch Talenteförderung (seit 2001)

Der Talent-Begriff taucht in den Literaturreviews zur Exzellenz nur am Rande auf, er kann aber als spezifische Ausformung von Exzellenz-Strategien gesehen werden, die gegenwärtig zunehmende Bedeutung bekommen.

Der Krieg um Talente wurde in den 1990ern auf Basis einer McKinsey Studie unter führenden großen Unternehmen ausgerufen[9] und bezog sich ursprünglich auf die Notwendigkeit der Entwicklung von expliziten Strategien in der Rekrutierung und Erhaltung der besten ‚Executives' in einer Situation von geänderten Wettbewerbsbedingungen im Personalbereich (Chambers et al.1998). Es wird von einem strategischen Wendepunkt gesprochen, der auf mehrere Faktoren zurückgeführt wird, die uns seitdem begleiten: der demografische Rückgang der mittleren Altersgruppen (setzte in den USA um 2000 ein), die steigenden Anforderungen aufgrund steigender Kompexität, der steigende Wettbwerb zwischen den großen und kleineren Firmen, und die steigende Mobilität im Management Sektor und steigende Ansprüche der Rekrutierten über materielle Anreize hinaus (Entscheidungsspielräume und Inhalte) Die Kriegserklärung wurde immer wieder erneuert (Axelrod et al. 2001, pwc 2011, Barriere et al. 2018), vertieft (Michaels et al. 2001) und auch humanistisch gewendet (Lawler 2008), Diese Literatur fokussiert auf die Firmenstrategien und geht auf das Bildungswesen nicht ein.

Einer der wichtigen strategischen Punkte der Firmenstrategien war von anfang an die Differenzierung des Personals: „Differentiate and affirm your people" ist bereits bei Michaels et al. (2001, 11) einer der fünf imperative um den Krieg zu gewinnen. Dieser Aspekt der Differenzierung und Heraushebung von Talent ist dann zum wichtigsten Aspekt der Talente-Strategien für das Hochschulwesen geworden, wobei auch großer Wert auf Selbstselektion gelegt wird: Die für Talente-Programme ausgewählten Studierenden bewerben sich zunächst selbst bevor sie sich bewähren müssen.

---

[8] Siehe aktuell http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2013/06/ESG_3edition-2.pdf [Zugriff 14.09.2017]; zur Kritik an diesen Ansätzen siehe Temple (2005).

[9] https://invosights.wordpress.com/2011/11/23/war-for-talent-the-mckinsey-survey/ [Zugriff 12.05.2018]

Wolfensberger (2015) hat eine vergleichende Studie von *Honors-Programmen* im Europäischen Hochschulwesen als wichtigste Form der Förderung von Talenten durchgeführt. Ausgangspunkt war das Niederländische SIRIUS Programm,[10] das zwischen 2008 und 2016 explizit in Absetzung von der egalitären Tradition eine neue Kultur der Exzellenz auf Bachelor und Master Ebene etablieren und ausprobieren wollte und Programme für die Förderung der ‚Besten 5%' finanzierte. Als Paradigma fungiert dei US Honors educaction, die in den 2010ern von der Hälfte der US Universitäten und Colleges mittels expliziter Strategien verfolgt wurde und auch in einem eigenen professionellen Verband organisiert sind.[11] Während bereits seit den 2000ern Talente-Förderung im Schulwesen verstärkte Aufmerksamkeit bekam (EURYDICE 2006), gab es eine Verzögerung im Hochschulwesen. Die Studie von Wolfensberger (2015) untersucht Honors Programme in 11 Ländern (Benelux, Nordische und deutschsprachige) und ihre Einbettung in die Bildungsstrukturen und –kulturen. Ideologische und politische Faktoren, wie auch die allgemeinen Bildungsphilosophien, die Selektivität und der Wettbewerb zwischen den Bildungs-Institutionen werden betont.

Allgemine Ergebnisse des Vergleichs sind (1) dass seit den 2000ern der Talent-Entwicklung steigende Bedeutung gegeben wird und dass Honors-Programme zunehmen, (2) dass die Niederlande ein ‚Front-Runner' bei Honors-Programmen sind und dass sich Forschungsuniversitäten eher engagieren, (3) im Schulwesen sind Programme zur Talent-Entwicklung verbreiteter als im Hochschulwesen, (4) meistens fehlen Strukturen zur Förderung von Honors-Programmen, (5) es fehlt eine gemeinsame Terminologie und es gibt – in unterschiedlichem Ausmaß – ideologische Reservationen gegeüber den Begriffen Talent, Elite, etc.

Insgesamt werden ca. 70 Honors-Programme erfasst, die Hälfte davon in den Niederlanden (39 Programme verteilt auf drei Viertel der Universitäten); relativ zur Zahl der Universitäten haben Dänemark und Belgien erhöhte Zahlen an Honors-Programmen (gegen zwei Fünftel), in Deutschland und Österreich sind es weniger als ein Fünftel der Universitäten. Neben den Niederlanden haben Dänemark und in Deutschland v.a. Bayern stärkeren Fokus auf Talente-Entwicklung gelegt. Für Österreich werden Entwicklungen im Schulwesen (ÖZBF Österreichisches Zentrum für Begabtenförderung und Begabungsforschung)[12] und das ‚Center for Excellence programme at the WU' hervorgehoben. (Wolfensberger 2015: 259, 261), im Kapitel über Österreich wird v.a. auf die Entwicklungen im Schulwesen hingewiesen, das aktuelle Regierungsprogramm gibt der verstärkten Differenzierung und der Talente-Förderung großes Gewicht, wobei die Aktivitäten im Schulwesen in Oberösterreich beispielhaft hervorgehoben werden.[13] Für den Hochschulbereich hat sich Talente-Österreich formiert.[14]

---

[10] „This cultural shift in the education sector deserves support, so that talented students may properly and genuinely do their best, showing willingness and motivation, and achieving excellent results accordingly." https://www.siriusprogramma.nl/english [Zugriff 12.05.2018]

[11] NCHC National Collegiate Honors Council: https://www.nchchonors.org/ [Zugriff 12.05.2018; verfügt über ein eigenes Journal und hat 2012 einen ersten internationalen Überblick über derartige Programme angefertigt.

[12] http://www.oezbf.at/ [Zugriff 12.05.2018]

[13] https://www.talente-ooe.at/ [Zugriff 12.05.2018]

[14] http://www.talenteoesterreich.at/start.html [Zugriff 12.05.2018]

2.2.5. Globalisierung und ‚Objektivierung' von Exzellenz durch Rankings (international: ab 2003)

Zunehmend in den späten 1980ern und 1990ern, paradigmatisch mit PISA 2000 und der Rede von Tony Blair 2001 über ‚education, education, education' als große Lösung (Guardian 2001) ist das Bildungswesen als Teil der Globalisierung und des globalen Wettbewerbs verstärkt forciert worden, nicht zuletzt auch von der Seite der großen Schwellenländer.[15] Ausgehend von der Frage nach der globalen Positionierung der Universitäten Chinas wurde das internationale Shanghai-Ranking entwickelt, und dieses – wie auch die verschiedenen weiteren Ansätze – hat gewissermaßen *die Leere des Exzellenzbegriffs mit einem neuen Inhalt gefüllt*, auf den die verschiedenen AkteurInnen im Diskurs und in der Praxis reagieren. Die Analyse von Hazelkorn (2011) versucht einerseits die Entwicklung der Rankings zu verstehen, und andererseits beschreibt sie diese kritisch und untersucht auch die Reaktionen der Institutionen darauf. Obwohl die methodischen Probleme und Mängel der Rankings klar sind, konstituieren die Ergebnisse eine (neue) Realität, die eine gewisse Paradoxie enthält: Es wird herausgearbeitet, dass auf dem Hintergrund der globalisierten Wissensökonomie die Universitäten als zentrale Institution der Wissensproduktion einen hohen politischen Stellenwert bekommen müssen und unweigerlich auch in die Prozesse des globalen Wettbewerbs hineingezogen werden. Da es sich (noch) um überwiegend öffentliche Institutionen handelt, bei denen die Bewertung des Erfolgs überwiegend nicht von den Marktprozessen abhängt, gibt es eine Nachfrage nach vergleichenden Bewertungen. Die Rankings sind eine (unvollkommene) Antwort auf diese Nachfrage und sowohl für Entscheidungen der Financiers und UnterstützerInnen als auch der (ManagerInnen der) Institutionen werden die Ergebnisse herangezogen. Dies erfolgt trotz weitreichender Zweifel an der Validität der Ergebnisse. Seitens der Institutionen bestehen die Reaktionen stärker darin, *die Positionierung auf den Rankings (durch ‚Gaming') zu beeinflussen*, als die realen Prozesse und Ergebnisse zu ändern – insofern unterminieren die Reaktionen tendenziell die (Aussagekraft der) Instrumente und spiegeln gleichzeitig den mangelnden Glauben an ihre (wissenschaftliche) Validität wider: es wird eher die Bedeutung von Exzellenz (im Wettbewerb) prozessiert, als dass tatsächlich an der Verbesserung der Substrate/Inhalte der Exzellenz gearbeitet wird.

Wichtige Aspekte, die die politische Verwendung betreffen, sind der *Null-Summen-Charakter* der Rankings (es kann nur jemand aufsteigen, wenn jemand anderer absteigt) und ihre starke Selektivität: Nur ein kleiner Teil der vorhandenen Hochschulinstitutionen ist überhaupt einbezogen; es wird von 15.000 Hochschulinstitutionen in der Welt ausgegangen, davon werden 1.000 oder weniger in die Rankings einbezogen. Die Aufmerksamkeit bezieht sich teilweise noch dazu auf die vorderen Ränge, wobei sich die Frage stellt, ab welchen Ranking-Unterschieden tatsächlich substantielle Unterschiede in den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wirkungen auftreten. Damit stellt sich gewissermaßen die Systemfrage: *Was bedeutet es für das Hochschul-, und Wissenschaftssystem, aber auch für die gesamte Wirtschaft und Gesellschaft, wenn ein Land oder eine Region über eine Institution auf den vorderen Plätzen verfügt, oder eben auch, wenn das nicht der Fall ist? Wie fügt sich diese Lokalisierung überdies in die Internationalisierung und Globalisierung ein? Welche Wirkungen*

[15] Eine kurze Beschreibung der wichtigsten internationalen Rankings befindet sich im Anhang (Kapitel 6.6).

hat es für das Gesamtsystem (inklusive der nicht in die Rankings einbezogenen Institutionen), wenn die Politik sich auf das Erringen von vorderen Plätzen fokussiert?

Diese Fragen werden vor allem auf der wissenschaftlichen Ebene kontrovers diskutiert. Ein wichtiger Punkt ist die *Signalwirkung* im Wettbewerb um Investitionen und um Talente. Für das Innovationssystem bedeutet eine derartige Institution sicherlich einen wichtigen Ankerpunkt; sie erfordert jedenfalls substantielle Investitionen, die möglicherweise auch eine nationale Signalwirkung zur Bedeutsamkeit von Investitionen in diesem Bereich ausüben kann. Auf der Ebene des Hochschulsystems und in der Hochschulforschung wird dies am ehesten kritisch gesehen, indem die Orientierung an einer bestimmten einheitlichen institutionellen Gestalt die als notwendig gesehene Diversität einschränkt.

Im Diskurs wird hier einerseits die Unterscheidung von Ranking und Benchmarking (mit dem Unterschied, dass letzteres eben kein Nullsummen-Spiel ist), und andererseits die Unterscheidung von *institutioneller Exzellenz* (oder Qualität) und *systemischer Exzellenz* (oder Qualität) vorgebracht, wobei letztere eben auch die Rolle der Exzellenzpolitik auf die ‚nicht Auserwählten' berücksichtigt. Die Vielfältigkeit der Exzellenz ist hier eventuell ein Ausweg.

2.2.6. Der European Research Council (ERC) als Flaggschiff der ‚akademischen Exzellenz' in der europäischen Forschungspolitik (2007)

In der Europäischen Innovationspolitik wurde seit dem Grünbuch zum Europäischen Forschungsraum (EC 2007) lange Zeit der Fokus auf die Verbesserung der Verwertung der vorhandenen Forschungsergebnisse gelegt. Die zugrundeliegende Einschätzung war, dass die Europäischen Universitäten gut in der *Produktion* von Wissen seien, aber die wirtschaftliche und gesellschaftliche *Verwertung* dieses Wissens die große Lücke darstellen würde, in der die EU Forschungspolitik intervenieren müsste (das ‚European Paradox'). Diese Grundsituation wurde auch dadurch begünstigt, dass Forschung keine der ursprünglichen Missionen der EG war. Mit den wachsenden Forschungsrahmenprogrammen (FPs) wurde einerseits eine zunehmende Vernetzung Europäischer ForscherInnengruppen bewerkstelligt, und die verstärkte wirtschaftliche und gesellschaftliche Verwertung des Wissens angestrebt. Förderung wissenschaftlicher Exzellenz war immer ein Element dieser Forschungspolitik, die auch bis zu einem gewissen Grad für die Förderung von Grundlagenforschung stand. In den Rahmenprogrammen entstand eine wachsende und aufwendige Maschinerie von Beantragungen, Begutachtungen, Abrechnungen, etc. mit einer gleichzeitig geringen Erfolgswahrscheinlichkeit und letztlich politisch – durch die EU-Kommission entsprechend der vorgegebenen Kriterien – getroffenen Auswahlentscheidungen. Ein Teil der (wenigen) in den aufwendigen Evaluierungsverfahren positiv bewerteten Anträge wurde beispielsweise aus Gründen mangelnder Budgetmittel zurückgewiesen, wobei diese Entscheidung dann politisch getroffen wurde. Bereits die Programmausschreibungen enthalten inhaltliche politische Vorgaben, die in der Antragstellung berücksichtigt werden müssen, und es gibt auch Vorgaben für zu planende Aktivitäten der Dissemination und Verwertung.

Zunächst als ‚Gegenprogramm' gegen diese ‚Forschungsbürokratie' wurde aus der akademischen Community die Forderung der unbürokratischen Förderung der Grundlagenfor-

schung erhoben, die allein den Kriterien akademischer Exzellenz folgen sollte.[16] Von den ProtagonistInnen wurde auch das ‚European Paradox' angezweifelt, und die Förderung der Grundlagenforschung im Wettbewerb mit den USA gefordert (Pavitt 2000). Aus diesen Initiativen entstand 2007 der European Research Council (ERC), der im Wesentlichen nach den Praktiken der akademischen Qualitätssicherung entsprechend den Peer Review Verfahren der akademischen Professionalität und Selbstrekrutierung funktioniert.

Edler und Nowotny (2015) arbeiten die Unterschiede zwischen diesen beiden Förderungsansätzen der Rahmenprogramme und des ERC sehr stark kontrastierend heraus, wobei die Trennlinie jedoch nicht unbedingt bei der Verwertungsorientierung liegt, sondern bei der unabhängigen und der wissenschaftlichen Logik folgenden Problemsuche und -formulierung.[17] Angesichts der Entwicklung der globalen Herausforderungen seien diese unabhängigen und im Wettbewerb der Ideen verlaufenden Suchprozesse eine unbedingt nötige Ergänzung zu den auf bereits getätigten politischen Vorgaben aufbauenden Aktivitäten zur Lösung mehr oder weniger bekannter Probleme.

Das Ziel des von der Europäischen Kommission finanzierten Councils ist die Förderung exzellenter Grundlagenforschung an den ‚Frontiers of Science'.[18] Die Förderungen werden personenbezogen an junge (‚Starting Grants', ‚Consolidator Grants' in den ersten 12 Jahren nach PhD) und etablierte WissenschafterInnen (etwas höher dotierte ‚Advanced Grants') vergeben, sie kann an andere Institutionen mitgenommen werden.[19] Für Bieterkonsortien, Netzwerke oder Ko-Finanzierungen gibt es andere Förderschienen unter Horizon 2020. Die Förderperiode beträgt dabei jeweils fünf Jahre. Im Anschluss besteht die Möglichkeit mittels ‚Proof of Concept Grants' am Markt- und Innovationspotential der Forschungsergebnisse weiterzuarbeiten, durch ‚Synergy Grants' soll Exzellenz durch gemeinsame Forschung von WissenschafterInnen mit verschiedenen Kompetenzen entstehen. 2016 wurden 325 ‚Starting Grants', 314 ‚Consolidator Grants', 231 ‚Advanced Grants' und 133 ‚Proof of Concept

---

16 Gornitzk und Metz (2014) arbeiten heraus, dass ähnliche Ideen einer Europäischen Forschungsförderung nach dem Modell der US-NSF bereits in den 1960ern am eifersüchtigen Widerstand der nationalen Interessen und ihrer Angst, Mittel an die Gemeinschaft abgeben zu müssen gescheitert sind, dann und in der Errichtung der European Science Foundation mündeten.

17 Aghion et al (2009, 27) sprechen in einer EU-US-vergleichenden Analyse der kompetitiven Vergabe zusätzlicher Forschungsmittel durch den ERC eine wichtige ergebnissteigernde Wirkung zu, merken jedoch gleichzeitig die geringen Mittel im Vergleich zu den USA an: "Our causal analysis demonstrates that, with sufficient autonomy, universities become better at research when the level of funding allocated by merit-based competition is higher. Thus, our findings suggest that raising the ERC budget is likely to be productive. Indeed, with a budget of 7.5 billion Euros for the 2007-2013 FP7 period, the ERC (which is meant to fund all scientific disciplines, from the humanities to the life sciences) only represents about 20 percent of the NSF budget and a much lower fraction of the NIH budget. Even if the structure of university funding in Europe--that is, between the member state and E.U. levels--is not meant to converge fully to that of the U.S. --that is, between the state and federal levels--and even if some of the disciplining effect can come from competition at the national level, increasing the budget of ERC-like institutions seems likely to improve the productivity of European universities through E.U.-wide competition." Auf der anderen Seite sagen sie auf der Basis von Vergleichen zwischen US-Bundesstaaten auch relativierend, dass die Wirkungen der Vergabe dieser Mittel von den Umständen abhängt: „We note that expenditures at research universities do not increase patenting in states that are far from the technological frontier, have low autonomy public universities, and have little competition from private universities. These three circumstances are a bad package for the productivity of research universities."(ebd., 28).

18 EC, Horizon 2020, Excellent Science https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/excellent-science [Zugriff 15.4.2018]

19 EC, Horizon 2020, European Research Council https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/node/3 [Zugriff 15.4.2018]

Grants' vergeben. Die Bewilligungsraten liegen je nach Jahr und Förderschiene, zwischen 10% und 15%.[20]

In seiner Analyse der Entstehung und der ersten zehn Jahre der Arbeit des ERC arbeitet König (2015, 2016a, 2016b, 2017) die zentrale konzeptive und symbolische Bedeutung des Exzellenzbegriffs heraus, wobei er dieser Begrifflichkeit eher eine instrumentell-politische als eine substantiell-wissenschaftliche Bedeutung zuschreibt. Beispielsweise zeigt er eine sehr hohe Korrelation zwischen den erfolgreich eingeworbenen ERC-Mitteln der Länder mit ihrer Repräsentation in den meist-zitierten Publikationen.[21] Der erfolgreiche Wettbewerb um ERC-Mittel fördert das Prestige der Beteiligten und setzt damit auch Anreize in den Ländern und ihren wissenschaftlichen Institutionen sich in der Förderung der akademischen Exzellenz im Sinne der Peer Review Praktiken zu betätigen. Die deutsche Exzellenzinitiative kann in diesen Entwicklungspfad eingeordnet werden.

In der Praxis konstituiert sich der Exzellenzbegriff des ERC vor allem durch (Antrags-)Wettbewerb („on excellence through competition"; Winnacker 2008). Ob ein Forschungsantrag wissenschaftlich exzellent ist wird dabei nicht von einer übergeordneten Institution bestimmt, sondern von ausgewiesenen ExpertInnen in diesen Forschungsfeldern (‚Peer Review'; vgl. dazu schon ‚klassisch' die vertiefende Forschung von Lamont 2009, 2011). Formale Beurteilungskriterien „beziehen sich zu gleichen Teilen auf die Kreativität und intellektuellen Fähigkeiten von Forschenden sowie auf die Innovation, Bedeutsamkeit und Methodologie ihrer Anträge" (Hönig 2014). Die wissenschaftliche Autonomie und die Besetzung des ‚Scientific Council' mit prestigereichen und gut vernetzen WissenschafterInnen begründet die Legitimation der Konstruktion europäischer Exzellenz (Gengnagel et al. 2016: 70ff). Die zentrale Aufgabe zur Sicherstellung von Exzellenz sieht der ERC vor allem in der Schaffung von Rahmenbedingungen, in denen die Peers fundierte Entscheidungen treffen können (König 2017: 111). Exzellenz ist demnach temporär und wird immer wieder neu kollektiv definiert. Gerade die Rolle des Peer-Review-Prozesses in der Feststellung von Exzellenz wird jedoch auch häufig als konservativ, kritisiert. So leitete Luukkonen (2012) aus 20 Interviews mit ERC-GutachterInnen ab, dass Forschung v.a. innerhalb der Grenzen des aktuellen Wissenstands beurteilt wird. Da die GutachterInnen vor allem das Risiko von Fehlentscheidungen limitieren möchten, werden zwar potentiell bahnbrechende, aber unsichere Forschungsproposals häufig abgelehnt. Ein weiterer Kritikpunkt, der aus der gängigen Förderpraxis folgt, ist, dass vor allem jene bevorzugt werden, die in ihrer Karriere bereits erfolgreich Mittel eingeworben haben. Dem Matthäus-Effekt entsprechend wird dem der schon hat noch mehr gegeben, während alle anderen leer ausgehen. Damit besteht die Gefahr der Entwicklung quasi-monopolistischer Strukturen einer akademischen Elite (Hönig 2014), während die Arbeitszeit der vielen abgelehnten WissenschafterInnen entwertet wird; die Erzeugung von Exzellenz durch Wettbewerb produziert strukturell VerliererInnen. Trotz dieser Kritik wird der ERC als Instanz für die Herstellung von Exzellenz grundsätzlich nur selten in Frage gestellt (Gengnagel et al. 2016: 72). Der ERC hat die Definition und das Verständnis von exzellenter Forschung nachhaltig mitgeprägt; die Anzahl an ERC-Grants gilt

[20] Die weiterführenden „Proof of Concept Grants" werden zu etwa einem Drittel bewilligt. https://erc.europa.eu/projects-figures/statistics [Zugriff 15.4.2018]

[21] Science.ORF.at (27.2.2017) Wie aus EU-Frust ein Erfolg wurde http://science.orf.at/stories/2826297/ [Zugriff 15.4.2018]

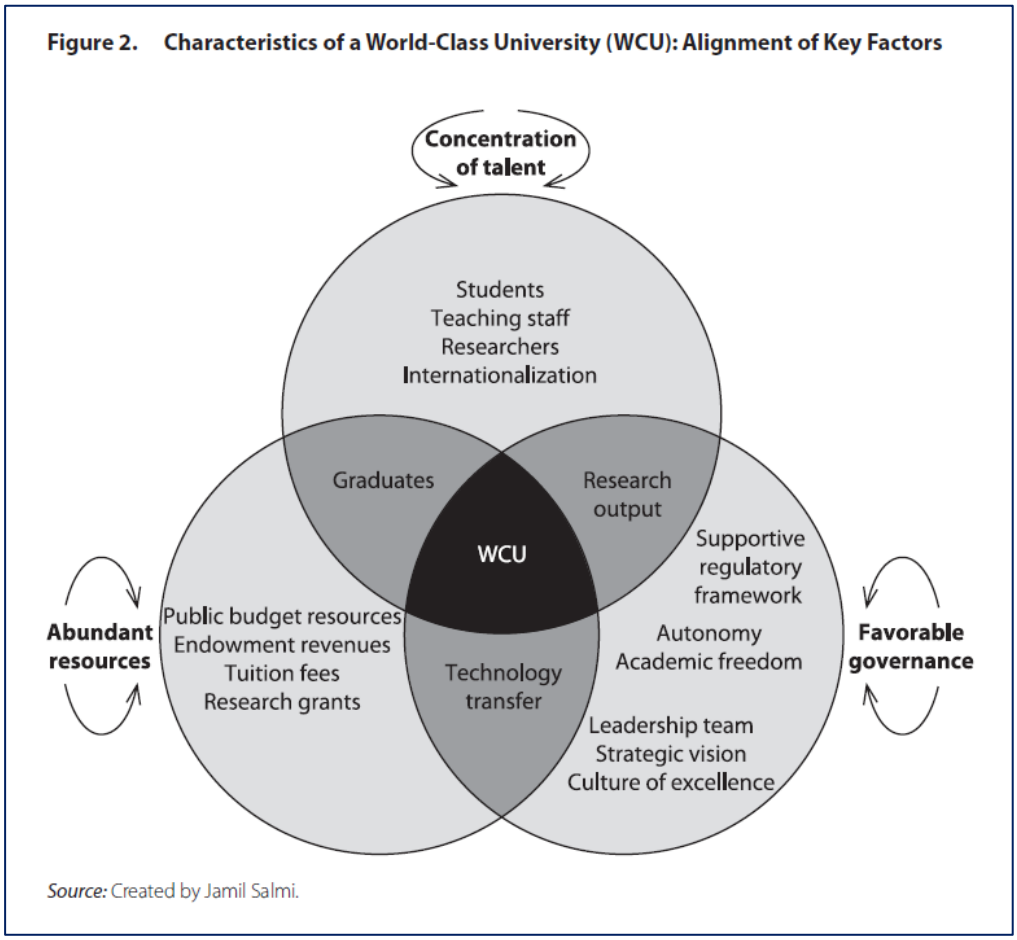
mittlerweile als transnationaler Indikator für die Exzellenz von nationalen Forschungsinfrastrukturen (König 2017: 129).

2.2.7. Kodifizierung von ‚Weltklasse Forschungs-Universitäten': WCUs (2009)

Die Ergebnisse der internationalen Rankings, und die daran anknüpfenden politischen Absichten[22] haben die umgekehrte Fragerichtung hervorgerufen, die mehr einem Benchmarking entspricht: Wodurch zeichnen sich die Institutionen auf den Spitzenplätzen aus, und wie kann ihre hohe Position erklärt werden? Kann diese Position in der Globalisierung erreicht werden, wenn man sie anstrebt, und welche Voraussetzungen hat das? Dazu ist die Forschung zu den Weltklasse-Forschungs-Universitäten (WCU) entstanden (Salmi 2009; Altbach/Salmi 2011; Sadlak/Cai 2009). Es wird ein Modell von WCU definiert, wobei die Spitzenplätze der internationalen Rankings und auch eine historische Analyse des Hochschulwesens herangezogen werden, dieses wurde auf Basis von Fallstudien validiert. Da auf den Spitzenplätzen die US-Elite-Universitäten platziert sind, und das US-Hochschulsystem auch viel früher expandiert ist und als erstes in der Welt die heutige Struktur der Massenbeteiligung entwickelt hat, sind diese Institutionen ein Vorbild für WCUs.

[22] "[…] some governments have become concerned that they are/have been under-investing vis-à-vis their competitors. These realizations are leading many countries to restructure their higher education and research systems and prioritize some universities. France, Germany, Russia, Spain, China, South Korea, Taiwan, Malaysia, Finland, India, Japan, Singapore, Vietnam and Latvia – among many other countries – have all launched initiatives with the primary objective of creating world-class universities, inspired by rankings […]. While the concept of striving has usually been associated with individual institutions, individual US states have also sought to build or boost flagship universities, elevating them to what is known as Tier One status, a reference to USNWR college rankings; Kentucky and Texas are just two examples […]" (Hazelkorn 2011, S.159).

Grafik 3: Modell der WCU von Jamil Salmi



Quelle: Salmi 2009, S. 8.

Das Modell besteht aus drei verschränkten Dimensionen: Reichliche Ressourcen, gute Governance, Konzentration von Talent werden in weitere zentrale Merkmale differenziert und sollen in Kombination die drei Funktionen von AbsolventInnen, Forschungsergebnissen und Technologietransfer erfüllen; die ‚Third Mission' ist also in ihrer traditionellen (Vor-)Form ein integraler Bestandteil der WCU. Das ist nicht selbstverständlich, weil diese Funktion oft aus den Kernfunktionen der Universität ausgegliedert gesehen wird (Lassnigg et al. 2012).

- *Talent*: Hier geht es darum bei Lehre, Forschung und Studierenden im weltweiten Wettbewerb die besten Talente auf sich zu ziehen. Ein hoher Anteil an postgradualen Studierenden ist dabei von Vorteil. Hier entstehen aufgrund der hohen Selektivität Probleme der Gerechtigkeit (equity).[23]
- *Ressourcen*: Hier wird der nötige dauerhafte Strom an ausreichenden Ressourcen betont und auch ein wesentlicher öffentlicher Finanzierungs-Anteil bei den privaten Insti-

[23] "Emerging research universities also face a variety of equity challenges. Considerable financial resources are required to enforce a needs-blind admission system. Legally imposed affirmative-action programs may distort the meritocratic process. Highly competitive admissions procedures, including high-stakes admissions exams, may engender high levels of private coaching that favor students from richer families."(Altbach/Salmi 2011, S. 335).

tutionen geortet.[24] Kompetitive zusätzliche Forschungsmittel werden als wesentlicher Ressourcen-Bestandteil hervorgehoben, was in Europa als Schwachstelle gesehen wird.
- *Governance*: Hier wird Leadership sehr stark hervorgehoben und es werden drei Funktionen der Autonomie betont: Mobilisierung zusätzlicher Ressourcen, attraktive Bedingungen für ‚top Academics' und Internationalität in Lehre, Sprache und Forschung.

Unter dem Gesichtspunkt der globalen Entwicklung wird zwischen neu errichteten und bestehenden Institutionen unterschieden, wobei aus den Fallstudien tendenziell neuen Institutionen größere Entwicklungspotentiale zugeschrieben werden, wenn gleichzeitig ein genügend langer Atem besteht (beispielhaft wird auf *Zeiträume von fünf Jahrzehnten* verwiesen; Beispiel Hong Kong, Altbach/Salmi 2011: 333). Sechs ‚accelerating factors' (ebd.: 334f) werden benannt:

- Nutzung der Diaspora
- Englisch als Hauptsprache
- Nischen
- Benchmarking
- signifikantes, innovatives Curriculum
- ‚avoid complacency'

In einem weiteren leicht zugänglichen Beitrag (Salmi 2013) wird vor allem den erforderlichen Entwicklungs-Zeiträumen und weiteren stärkenden Faktoren für den Aufbau von WCUs Aufmerksamkeit gewidmet. Als spezielle fördernde Faktoren wird u.a. die Ansiedlung in Nischen hervorgehoben. Dabei wird mit dem Beispiel der beiden Schweizer Bundesinstitutionen ETH Zürich und EPFL Lausanne neben weiteren erfolgreichen Institutionen das Feld der Science and Engineering disciplines hervorgehoben.

Ein weiteres essentielles Grundelement für erfolgreiche Entwicklung ist ein funktionierendes ‚Tertiary Education Ecosystem', das in acht Elementen dargestellt wird, die zusammenspielen müssen:

- Governance und Regulation
- finanzielle Ressourcen und Anreize
- politische, soziale und ökonomische Makro-Umgebung
- nationales Leadership (Vision für das Gesamtsystem wichtig)
- Qualitätssicherung (kann international erfolgen)
- Koordination und Information
- lokale (Ansiedelungs-)Faktoren
- IT-Infrastruktur

In Anhang 6.2 ab Seite 143 werden einige Illustrationen über Grunddimensionen zu den in Salmi (2009) ausgewerteten Universitäten dargestellt, die gewissermaßen das Vorbild der WCUs sind, und es werden für diese Institutionen die durchschnittlichen Unterschiede zwischen US und europäischen Standorten gezeigt. Ihre durchschnittlichen Rangpositionen liegen zwischen 1 und 200, die Hälfte zwischen 1 und 50, ein Drittel zwischen 1 und 10. Es

[24] „With an annual spending of about US$70,000 per student, Pohang University of Science and Technology compares favorably with Ivy League universities in the United States, all of which are private, nonprofit institutions receiving high levels of public funding—in many cases, more than some "official" public universities—through research grants and targeted student aid."(Altbach/Salmi 2011: 330)

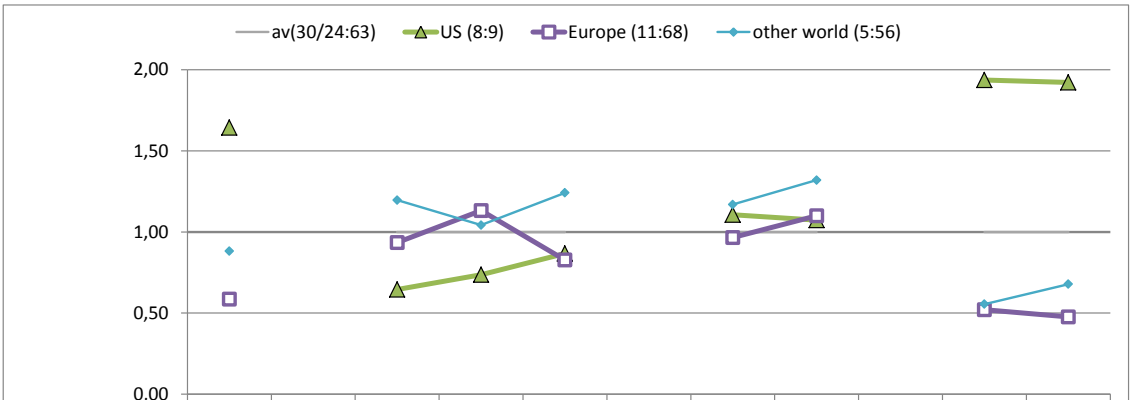
gibt in diesem Bereich eine beträchtliche Diversität, sowohl was die Werte als auch was die Zusammenhänge zwischen den Werten betrifft.

Eine durchschnittliche Institution hat jährliche Ausgaben von 1.2 Mrd. $ (in einer Spanne zwischen über 3 Mrd. und 500 Mio. $), 29.000 Studierende (Spanne: 10.000 bis 80.000) und 3.300 Faculty-Angehörige (Spanne: 1.000 bis 6.000, mit Kopenhagen als Ausreißer: fast 9.000). Die Ausgaben pro Studierenden liegen bei 72.000 $ (Spanne: 8.000 bis 220.000 $) und pro Faculty-Angehörigen bei 530.000 $ (Spanne: 106.000 bis 1,8 Mio. $), auf eineN Faculty-AngehörigeN kommen 10 Studierende (Spanne: 3 bis 20, mit Toronto als Ausreißer: 27), die internationale Faculty macht im Durchschnitt 20% aus (absolut ca. 600).

Der Trend, bei beträchtlicher Variation zwischen den einzelnen Plätzen ist mit niedrigerem Rangplatz bei den Finanzvariablen abnehmend, bei den Studierenden absolut und pro Faculty zunehmend, und bei der Faculty neutral; dies ist nicht verwunderlich, weil diese Variablen Teil des Rankings sind. Interessanter ist, das es kaum systematische Zusammenhänge zwischen den Variablen gibt, wie die Scatter-Diagramme zeigen (lediglich zwischen den Ausgaben/Faculty und den Ausgaben/Studierenden besteht ein relativ deutlicher Zusammenhang, mit MIT und Yale vergleichsweise eher hohen und Stanford und Berkeley eher niedrigen Ausgaben/Studierenden).

Zwischen den Institutionen in den USA und Europa bestehen deutliche systematische Unterschiede (die Institutionen der übrigen Welt sind so selektiv und gleichzeitig weit gestreut, dass diese Durchschnitts-Werte nicht aussagekräftig sind; sie illustrieren lediglich die gesamte Vielfältigkeit; Grafik 4). Gegenüber dem Durchschnitt der Institutionen haben jene in den USA um über 50% höhere (2,2 Mrd.$) und die in Europa um fast 50% niedrigere (800 Mio.$) jährliche Ausgaben, während die Zahlen der Studierenden und Faculty in den USA um ein Drittel bzw. Viertel unter dem Durchschnitt (19.000 bzw. 2.400) und in Europa (27.000 bzw. 3.800) näher beim Durchschnitt liegen, die Relation Studierende/Faculty ist ähnlich (bei acht); die internationale Faculty ist sehr ähnlich. Die Ausgaben pro Studierenden sowie pro Faculty liegen in dieser Gesamtkonstellation in den USA gegenüber dem Durchschnitt aller einbezogenen Institutionen etwa doppelt so hoch (absolut 139.000 bzw. 1 Mio. $), in Europa etwa bei der Hälfte (37.000 bzw. 250.000 $), so dass diese Ausgaben in den US-Institutionen etwa das Vierfache der Institutionen in Europa ausmachen.

Grafik 4: Relative Unterschiede in Ausgaben, Studierenden und Faculty zwischen USA und Europa (Gesamtdurchschnitt=1.00)



	ann.exp		students	faculty	stud/fac		int.fac	%int.fac		exp/stud	exp/fac
av(30/24:63)	1,00		1,00	1,00	1,00		1,00	1,00		1,00	1,00
US (8:9)	1,64		0,65	0,74	0,87		1,11	1,07		1,94	1,92
Europe (11:68)	0,59		0,93	1,13	0,83		0,97	1,10		0,52	0,48
other world (5:56)	0,88		1,20	1,04	1,24		1,17	1,32		0,55	0,68

Quelle: Salmi 2009: 93-98. Berechnung des IHS.
Erläuterung: die Zahlen in Klammern der Legende geben die Zahl der durch Informationen abgedeckten ausgewählten Universitäten in den Regionen an (erste Zahl) und die Gesamtzahl der gerankten Universitäten (zweite Zahl). In Durchschnitte einbezogene Universitäten: USA: Harvard, Yale, MIT, Columbia, Chicago, Stanford, Princeton, Berkeley; Europa: Cambridge, Oxford, ETH, Copenhagen, Karolinska, Utrecht, Munich, Helsinki, Milan, Ghent, TrinityDublin (Karolinska und Milan nur in THES-Ranking); übrige Welt: Tokyo, Toronto, AustralNat, Singapore, Seoul (siehe Abschnitt 6.2 für weitere Informationen).

Die Dimensionen hinsichtlich des unterschiedlichen Reichtums der Institutionen werden durch das Stiftungsvermögen ausgewählter Institutionen illustriert, das in den USA in der Größenordnung von über zehn bis fast dreißig Milliarden US-Dollar liegt, in Europa bei drei bis sechs Milliarden US-Dollar (Oxford und Cambridge), für die reichsten US-Universitäten wird ein jährliches Einkommen vom Vermögen von 40.000 $ pro Studierenden angegeben, über ein Viertel der Gesamtausgaben lt. der hier verwendeten Aufstellung (Salmi 2009: 23).[25]

2.2.8. Fragen der Gleichheit, Gerechtigkeit und Diversität (seit 2005)

Während im deutschsprachigen Raum – und teilweise auch in anderen europäischen Ländern – im Zusammenhang mit Exzellenz die Differenzierung des Hochschulwesens eine große Rolle spielt, sind – wie schon erwähnt – in den USA und in der internationalen Diskussion die Fragen des gerechten Zugangs und der Diversität von hoher und steigender Bedeutung, dies hat sich auch in der quantitativen Analyse gezeigt.[26]

Eine stark beachtete Studie hat die bleibende soziale Reproduktion in den US-Elite-Universitäten demonstriert, und eine US-Regierungs-Kommission hat die Zugangs- und Kostenprobleme stark thematisiert und für eine systemische Sicht plädiert („we want a world-class higher-education system") (Bowen et al. 2005; U.S. Department of Education 2006). Die 2014 EAIR Konferenz in Duisburg-Essen hat sich explizit mit der Spannung von Exzellenz und Diversität beschäftigt (Pritchard et al. 2015; Meyer et al. 2015). Wesentliche Befunde bzw. Probleme in diesem Diskurs sind erstens, dass die Idee der (hierarchischen)

[25] Hierzu gibt es auch Angaben über unseren Fall Edinburg, wo ein Vermögen von 3,4 Mrd. $ angegeben wird, etwa in der Größenordnung von Oxford; Glasgow und King's College London verfügen über etwa 200 Mio.$ (Salmi 2009: 24).

[26] Siehe die ausführliche und sehr informierte Auseinandersetzung zu excellence v equity in The Economist (2015).

Differenzierung von Hochschulsystemen in Elite-, Massen- und universelle Bereiche im Zuge der Expansion bekräftigt wird, wobei (v.a. durch Bologna unterstützt) auch eine Integration und hierarchische Re-Strukturierung von zuerst eher segmentierten binären Strukturen vonstattengeht; zweitens führt die Politik der Stärkung von exzellenten Institutionen (auch unterstützt durch die Rankings) zur Verstärkung des bekannten Matthäus-Effekts und weiteren Klüften zwischen Elite- und Masseninstitutionen, drittens bedingt die Orientierung an den US ‚Weltklasse-Universitäten' eine zunehmende Homogenisierung des Feldes, was aber letztlich die Innovationskraft schwächt.

Im Diskurs zum ‚Academic Capitalism' wird als Folgewirkung der verstärkten Hinwendung zur wirtschaftlichen Kapitalisierung der Forschung und dem Technologietransfer als einem Aspekt der ‚Third Mission' eine Schwächung der Lehre gesehen. In der Lehre gibt es einerseits die starke Tendenz zu einem verstärkten positionalen Wettbewerb, die auch in der Entwicklung von ‚Elitezügen' (z.B. ‚Honors'-Programme) in den Universitäten (z.B. in den Niederlanden)[27] ihren Ausdruck findet (Reumer/Wende 2010). In UK gibt es bereits seit einigen Jahren starke politische Aktivitäten zu Teaching Excellence.[28] Obwohl in der Literatur zur Exzellenz die Teaching-Dimension seit Jahrzehnten am meisten behandelt wird, ist diese Thematik alles andere als klar (Skelton 2005, Broughan et al. 2018).

2.2.9. ‚Beyond WCU': responsible research and innovation (RRI) und die ‚civic university' bzw. 'responsible university' (seit 2014)

In jüngster Zeit werden auch über die Kritik an den Einseitigkeiten der WCUs hinausgehend positive Alternativen formuliert. Goddard et al. (2016, auch Goddard 2009) bieten hier eine fundierte synthetisierte Analyse, die auch eine konzeptionelle Verankerung enthält, und viele grundlegende Ansätze in einem einfachen Modell zusammenführt. Sie gehen davon aus dass sich das dominierende Konzept der (Forschungs-)Exzellenz, wie es von den WCUs und insgesamt der Orientierung an der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit repräsentiert wird, mehr oder weniger allein auf die Angebotsseite konzentriert. Um eine zeitgemäße ‚civic university' zu begründen, müsste jedoch auch der gesellschaftliche Bedarf und damit die Nachfrageseite (‚demand') in einem weiteren Sinn gleichgewichtig berücksichtigt werden. Auf dieser Nachfrageseite sehen sie v.a. zwei Komponenten, erstens die großen gesellschaftlichen Herausforderungen (‚die grand challenges': global warming, loss of biodiversity, pandemics, poverty, war, fundamentalism, etc.) und zweitens die lokale Einbettung und ihre Probleme (loss of industrial base, poor schools, unemployment, urban sustainability issues such as energy, transport, water, waste, etc.).

Die ‚civic university' baut auf den öffentlichen Gütern auf und wird als alternatives Bild zur ‚entrepreneurial university' gesehen, die sich auf den wirtschaftlichen Fortschritt und die privaten Güter konzentriert. Das Modell hat einen wichtigen Entwicklungsstrang in den OECD Forschungen zur regionalen Bedeutung von Hochschulen und ist auch eine Weiterentwicklung der ‚engaged university' (Watson et al. 2011; vgl auch Trippl et al. 2015), es erfolgt eine organisatorische Abgrenzung von der entrepreneurial university:

---

[27] vgl. zu Deutschland (Hostschraeer 2012); vgl. zu den USA Singell/Tang (2012).

[28] HEFCE, The Teaching Excellence Framework http://www.hefce.ac.uk/lt/tef/ [Zugriff 14.09.2017]

- Die entrepreneurial (‚un-civic') university trennt zwischen den Kern-Funktionen der Lehre und der Forschung einerseits und den ‚peripheren' Funktionen der ‚Third Mission' anderseits, wie auch zwischen Lehre und Forschung, wobei sich die herausdifferenzierten Management- und Leadership-Institutionen auf die Kernfunktionen konzentrieren, die durch Rankings und Excellence definiert werden. Es entstehen ‚policy silos', die auch den ‚policy silos' außerhalb der Universität entsprechen.
- Die civic university trennt nicht zwischen Kern- und Peripherie-Funktionen und integriert die ‚Third Mission' als gleichbedeutende Kernfunktion in Form des Engagements, und die Organisation übergreift somit die fließenden Grenzen zwischen ‚academy' und ‚society'. An den Schnittstellen der drei Funktionen werden positive Mechanismen entwickelt (gegenseitige Verstärkung von Forschung und Lehre; ‚widening participation' und ‚community work' an der Schnittstelle von Lehre und Engagement, und ‚socio-economic impact' an der Schnittstelle von Forschung und Engagement).

Wesentlich am Konzept, und an der Analyse der Fallstudien[29] zur civic university ist, dass es am etablierten Konzept von (Forschungs-),Exzellenz' anknüpft, dieses erweitert, und die Qualität nicht kompromittieren soll. Dies wird auch als eine Hauptspannung bei der Etablierung gegenüber der Angebots-Orientierung gesehen (die jedoch auch bei der Hinwendung zu den engeren wirtschaftlichen Funktionen besteht). In diesem Sinne kann dieses Konzept als eine Ausprägung der vielfältigen Exzellenz gesehen werden, auch wenn es selbst diesen Begriff eher als Abgrenzung benutzt. Im Entwicklungskonzept zur Civic University werden *sieben Dimensionen* formuliert, die auch den Leitfaden für die Fallstudien generieren (Goddard et al. 2016: 10f):

- Sense of purpose, umfasst v.a. zwei Aspekte, den Sinn für kumulative Wirkungen auf die Gesellschaft und die Auffassung und Behandlung der externen gesellschaftlichen AkteurInnen als Ko-InvestigatorInnen und Ko-ProduzentInnen von Wissen
- Actively engaged, unterstreicht noch mal explizit die Kooperation mit dem Umfeld
- Holistic approach to engagement, d.h das externe Engagement ist nicht nur auf spezielle Bereiche, Einheiten oder Personen delegiert und konzentriert, sondern in den Kernaktivitäten und deren Beurteilung integriert
- Sense of place, meint die enge materielle Integration in die lokale Umgebung, auch wenn die Aktivitäten stark auf globaler und internationaler Ebene liegen, inklusive Austausch und Nutzung der Facilities durch die Umgebung
- Investititionsbereitschaft für die zivilen Aktivitäten und die Förderung von ‚boundary spanners' durch Bewertungen und Personalrekrutierung
- Transparenz und Rechenschaft über alle Aktivitäten, insbesondere auch über die civic missions, inklusive Benchmarks und Leistungsindikatoren
- Innovative Methodologien (social media, team building) werden in den Engagement Activities genutzt, die sowohl Entrepreneurship Aktivitäten als auch anderen Formen von Kooperationen in und außerhalb der Academia betreffen.

Die AutorInnen betten ihr Modell der Civic University einerseits historisch und andererseits in die aktuelle Literatur ein. Wichtige Beispiele sind die Arizona State University (ASU), eine unserer Fallstudien, und die State University of New York (SUNY). Für die ASU wird vor

[29] Der zweite Hauptteil von Goddard et al. (2016) besteht aus acht Fallstudien in vier europäischen Ländern: Tampere und Aalto Universität in Finnland, Trinity College Dublin und Dublin Institute of Technology in Irland, die Universitäten Amsterdam und Groningen in den Niederlanden, sowie Newcastle University und University College London in UK.

allem der Aspekt der lösungs-orientierten Forschung hervorgehoben (Randles 2017),[30] und ASU arbeitet sehr stark an der Kooperation mit dem innovativen privaten Sektor,[31] und setzt auch starke Impulse für die Nutzung privater Initiativen zur Innovation im Bildungswesen, vor allem bei der Integration der neuen Technologien nicht nur in der eigenen Lehre, sondern auch an den Schulen. Für SUNY wird die starke Überschneidung von Lehre, Forschung und Engagement betont (Percy et al. 2006; Syracuse.com 2011).[32]

Ein erweiterter Bericht im Rahmen des Global University Network for Innovation (GUNi) trägt dieses Konzept in Form der Socially Responsible University auf die globale Ebene (GUNi 2017) und verbindet es mit den Sustainable Development Goals (SDGs). Hier ist ein wesentlicher Grundgedanke die Rolle der Universitäten bei der Verbindung zwischen globaler und regional/lokaler Ebene. Die Universitäten werden historisch als eine der ersten – oder sogar überhaupt die erste – *wirklich globalen Institutionen* gesehen, die zwischen den Ebenen vermitteln können und sollen. „Universities can play a vital role in helping to solve problems if they adopt the mission of a 'civic university' (Goddard et al., 2016). Walters and James (2017) point out that at present, universities are often acting contrary to the public good, helping to increase inequalities – for example, by celebrating policies of selectivity and neglecting their local or regional commitments – rather than lessening them. In other words, universities can either be part of the problem or be part of the solution." (GUNi 2017: 504). Pointiert gesehen kann dieser Bericht als ein wesentlicher Schritt der Weiterentwicklung und Kritik des Konzeptes der WCU gesehen werden. Ganz allgemein werden die Verantwortlichkeiten formuliert (GUNi 2017: 504f) als

- Verfechtung des öffentlichen Gutes
- umfassende proaktive Verantwortung für die Umsetzung des SDGs durch Forschung, Erziehung, praktische Kapazitätsentwicklung und Wissensproduktion
- vertieftes Verständnis der Realität
- und Sicherstellung der nötigen und wirksamen Erziehungs- und Bildungsstrukturen für allgemeinen Zugang (universal access).

Die Europäische Strategie von 'Regional Smart Specialization through Research and Innovation' und Europa 2020 werden als globales Vorbild für die verantwortliche Universität hervorgehoben (GUNi 2017: 519) und es wird die Vielfältigkeit der Beiträge und Formen betont, in der die Universitäten zur Entwicklung beitragen können, die sich weder auf die selbstverständlich exzellente Forschung, noch auf den Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung (durch die multinationalen monopolistischen Konzerne) und durch Science and Tech-

---

30 ASU can be differentiated from other universities by the extent to which it focuses on interdisciplinary, solution-driven research, tackling areas of strategic importance including global challenges around sustainability, health and wellbeing, the natural environment, energy and natural resources, life and health sciences, and the role and impact of new technologies such as ICT on society. The interpretation of the Responsible University under this definition is one which mobilizes its resources and effort to be responsive and relevant to societal needs, and to address pressing societal problems and challenges. In Samarasekera's words, solution-driven research" (Randles 2017, 281)

31 Vgl. die jährlichen Innovation-Summits gemeinsam mit GSV Global Silicon Valley (http://gsv.com/about-gsv/), Beiträge 2016: https://www.youtube.com/channel/UCRcHDNWSvYi9aL9OQ5FSoNg/featured?disable_polymer=1, Beiträge 2017: https://www.youtube.com/playlist?list=PLIxIt1uiA-hh-yuIKCo7HT19a5doI7BSP; Ankündigung 2018: https://www.asugsvsummit.com/ [alle Links Zugriff 16.4.2018]

32 „[…] as the primary educator of teachers and doctors, it seeks to 'own the problem' of educational disadvantage […] or poor health and nutrition in neighbouring communities. (Goddard et al. 2016, 301)

nology beschränkt, sondern auch viele weitere gesellschaftliche, soziale und klein- und mittelbetriebliche wirtschaftliche Aspekte in ihrer Region berührt.[33]

2.3. Zum aktuellen österreichischen Diskurs um Exzellenz

Der RFTE hat in den letzten Jahren durch seine Angebote wesentlich zum qualifizierten Diskurs um die österreichische Innovations-, Wissenschafts- und Hochschulpolitik beitragen, indem vieles vom Besten der globalen Wissensproduktion zu diesen Themen eingebracht wurde (RFTE 2015, RFTE 2017). Aber die breiteren politischen Diskurse lassen weitgehend annehmen, dass für diese qualifizierten Angebote zwar der Bedarf gegeben wäre, aber leider die Nachfrage fehlt. Viel mehr, als dass die Hochschulen mehr Mittel brauchen bzw. dass zur Verbesserung der Lehre die Studierendenzahlen durch stärkere Selektion vermindert werden müssen, dringt kaum in die öffentlichen Diskurse. Im Hinblick auf Exzellenz wurden in den Wahlprogrammen bessere Plätze in den internationalen Rankings gefordert bzw. versprochen.

2.3.1. Exzellenz der Universitäten in der Innovationspolitik

In RFTE 2015 über die ‚Gestaltung der Zukunft' geht es um wirtschaftliche Innovation, die im Wesentlichen als praktischer Prozess analysiert und dargestellt wird, in dem Wissensinputs zwar eine Rolle spielen, deren Verarbeitung und die dafür vorhandenen Rahmenbedingungen aber im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen. Eine tentative – nicht umfassend systematische – Durchsicht zeigt interessanterweise, dass exzellente Universitäten in den Beiträgen nur in sehr geringem Maß thematisiert werden und fast nicht vorkommen. *Stadler und Stoppelkamp* beschäftigen sich historisch mit der Beziehung von Universität und Wissensgesellschaft und arbeiten heraus, dass erstens die ‚Wissensgesellschaft' ein viel älteres Phänomen wäre als heute behauptet, und zweitens die Universitäten bei ihrer Herausbildung und überhaupt der Herausbildung der modernen Wissenschaft eine sehr unmaßgebliche Rolle gespielt haben. Sie sprechen von einer „doppelten Niederlage der Universität" (RFTE 2015: 75). Auch *Ulrike Felt* sieht vor allem die externen Einflüsse auf Transformationen der Wissenschaft, während die Universität als Institution kaum angesprochen wird. Durch Ökonomisierung, Managerialismus, Projektförmigkeit und Effizienzimperative werden ihr neue Qualitäten aufgezwungen, die ihre Reflexionspotentiale beschränken.

Im Beitrag von *Ezell und Marxgut* über Innovationskulturen stehen die ‚Innovationsökosysteme' im Mittelpunkt, die sich um den Prozess der kreativen Zerstörung gruppieren. Es geht um die verschiedenen Theorien und Facetten von Kultur als verhaltensbeeinflussende Dimension. Die Einbettung der Wissenschaft in die breitere Kultur wird als wesentliches Ingredienz betont. Die Rolle von Bildung wird nicht angesprochen, die Forschungspolitik im Gefolge von Vannevar Bush wird stärker über die Defence Agency, Bell Laboratories, Xerox PARC, RAND und DARPA charakterisiert, als über die Universitäten. Bei der Beschreibung des Silicon Valley wird nur en passant als erster Punkt erwähnt, dass diese – in der Größen-

[33] „Universities have a range of mechanisms at their disposal to transform knowledge into development and wealth. These include providing counselling and services to small and medium-sized enterprises (SMEs), public administration and non-governmental organizations (NGOs), ensuring employment for graduates, incubating spin-offs in science and technology parks, setting up networks of research and business clusters, connecting research requests with research groups and students through Science Shops, meeting the needs of the qualification market for local/regional work, among others." (GUNi 2017, 519)

ordnung etwa Österreich vergleichbare Region – über „fünf erstklassige Forschungsuniversitäten“ (S.209) verfügt.

Das Innovationssystem des Bundeslandes Salzburg wird von *Ranga und Garzik* auf dem Hintergrund des ‚Triple Helix‘ Modells eingegangen sowie eine ausführliche Darstellung des Hochschulsystems in Form von verfügbaren Indikatoren über Forschung und Lehre (darunter Ranking- und Finanzinformationen) dargelegt. Die Regulationen und auch die Innovationsaktivitäten, die Forschungs- und Innovationsindikatoren werden als unzureichend eingeschätzt. Der Wissensraum ist stärker entwickelt als die Innovations- und (politischen) Konsensräume, aber das System ist im nationalen Vergleich insgesamt schwach entwickelt. Generell soll die Beziehung zwischen dem Wissenssystem und dem Innovationssystem gestärkt werden. Der Beitrag von *Philippe Aghion* analysiert im Rahmen der Wettbewerbs- und Wachstumspolitik die verschiedenen Faktoren, die die Wettbewerbsfähigkeit erhöhen. Investitionen in Universitäten, insbesondere in die Ausbildung hochqualifizierter Wissenschafter steigern die Produktivität von Unternehmen, die in der Nähe der ‚Innovation Frontier‘ liegen, während Berufsbildung eher in weniger innovativen Bereichen die Produktivität steigern. Bildungsinvestitionen sind in diesem Schumpeterianischen Modell ein Faktor unter anderen horizontalen Politiken (v.a. der Produkt- und Arbeitsmärkte und des Handels), und antizyklischer Fiskal- und Geldpolitik (wobei letztere wiederum Innovationsinvestitionen in F&E oder Bildung fördern kann).

Edler und Nowotny gehen explizit auf die akademische Exzellenz ein, und formulieren eine Alternative zwischen dem vorherrschenden (EU) Innovationsdiskurs, der Innovation vorwiegend als unternehmerische Aktivität konzipiert einerseits, und einem Diskurs, der – mit dem ERC als Anknüpfungspunkt – auf nachfrageorientierte Innovation auf Basis akademischer Exzellenz und Responsible Research and Innovation (RRI) orientiert ist. Auch hier liegt der Schwerpunkt nicht auf den Universitäten, sondern auf der Errichtung eines geeigneten Rahmens im Innovationssystem, das gleichzeitig eine Koordination und eine Offenheit ermöglicht. *Weber und Burgelman* betonen einen Prozess der Rekontextualisierung der Wissenschaft im Zusammenspiel von steigender Bedeutung von Innovation, steigenden (potentiellen) Einfluss- (und Einspruchs-)möglichkeiten der Öffentlichkeit, neuen Organisationsformen wie Science Centers und stärkerer politischer Einflussnahme. Sie sehen in dieser Entwicklung einen Verlust an Autonomie, eine steigende „Rationalisierung und Planung von Wissenschaft“, die zwar „dabei helfen kann, Risiken zu reduzieren und die soziale Relevanz der Wissenschaft zu steigern“, aber auch „die Möglichkeit, zu überraschenden und fundamental neuen Erkenntnissen zu gelangen“ einschränkt, und „die schwere Bürde der Bürokratisierung mit sich gebracht“ hat (S.562).

2.3.2. Exzellenz und die Aufgaben der Hochschulen

In RFTE 2017 werden unterschiedliche bis gegensätzliche Positionierungen zum Exzellenzbegriff vertreten, wobei nur eine Minderheit von Beiträgen auf das Exzellenz-Konzept eingeht. Darin spiegelt sich auch die geringe Bedeutung des Konzepts im deutschsprachigen Diskurs wider. In den ersten sechs Kapiteln im ersten Teil zur Zielbestimmung der Universitäten spielt der Exzellenzbegriff nur bei *Felt et al.* eine sehr periphere Rolle. Die Steuerung durch Indikatoren wird als einschränkend für die eigentlichen kreativen Aufgaben der Universitäten gesehen, und unter dem Gesichtspunkt von ‚selling science‘ charakterisiert

(S.*38). Burkert und Weitgruber* geben demgegenüber dem Responsible Research and Innovation (RRI) Konzept wichtigen Raum (S.102-103).

Die beiden Beiträge von *Stampfer* und *Winckler* gehen auf positiv affirmative Weise mit den Rankings um. Stampfer vermeidet den Exzellenzbegriff, verwendet aber die THE-Rankings als Spiegel für die Qualitätsprobleme im Vergleich mit anderen kleinen Europäischen Ländern. Insbesondere kritisiert er auch den defensiven Umgang der Universitätenkonferenz im ‚Vademecum' zu den Rankings (uniko 2017) als Vermeidung eines konstruktiven Umgangs mit Qualität und Wettbewerb. Winckler verwendet die Rankings für eine historisch vergleichende Diskussion zwischen dem US Hochschulsystem und den Europäischen Gegenstücken, wobei er vor allem auf die positiven Wirkungen von privaten Beiträgen und Wettbewerb in den USA abstellt. Auch in diesem Beitrag wird eine explizite Auseinandersetzung mit dem Exzellenzbegriff vermieden.

Antonio Loprieno setzt sich explizit mit dem Exzellenzbegriff auseinander, und konfrontiert diesen mit den Begriffen Relevanz und Kritik. In einer vom Original ziemlich abweichenden Interpretation von Donald Stokes' Vierfeldertafel werden Exzellenz für den Wissenserwerb als x-Achse und Relevanz für die Anwendung als y-Achse gegenübergestellt, und daraus vier idealtypische strategische Positionierungen einer Hochschule kreiert:

Bildung – klassische Universität
Relevanz – Fachhochschule
Forschung – World Class University
Innovation – Technische Universität.

Es wird im Diskurs eine Bewegung von der klassischen Universität in die drei anderen Richtungen postuliert. Die Bewegung auf der x-Achse wird als Exzellenz und als höherwertig gegenüber der Bewegung auf der y-Achse (Relevanz) tituliert. Die Institutionen sind also zwischen dem Wettbewerb um Exzellenz in der Wissenschaft und der gesellschaftlichen Forderung nach Relevanz im Sinne der Innovation hin-und-hergerissen. In dieser Spannung werden auch in vielen Facetten und Begriffspaaren „zwei universitäre Kulturen" (S.149-150) zwischen Kontinentaleuropa und USA postuliert. Es wird in diesen widersprüchlichen Entwicklungen auf dem Hintergrund von Boulton und Lucas (2008) für das Konzept einer „kritischen Universität" im Erbe von Newman und Humboldt plädiert. Die Anpassung an das WCU Modell wird als unrealistisch eingeschätzt, andererseits wird aber auch für die Errichtung global wettbewerbsfähiger Universitäten bei gleichzeitiger Erhaltung von Vielfalt plädiert: „Für die Wissenschaft, aber auch für die Volkswirtschaft europäischer Länder ist es überaus wichtig, dass in jedem nationalen Hochschulsystem einige Forschungsuniversitäten als global players operieren, die sich in den Spitzenpositionen des globalen Wettbewerbs behaupten können. Im Sinne der Skaleneffekte sollten solche Institutionen eine kritische Masse aufweisen, die gegebenenfalls durch Fusionen erzielt werden kann, wofür es etwa in der französischen Hochschullandschaft schon erfolgreiche Beispiele gibt […]. Aber es ist genauso wichtig, eine institutionelle Varietät mit qualitätsvollem Bildungsangebot auch jenseits des Modells der World-Class University zu fördern; Universitäten, die den globalen Horizont ihrer Wissenschaft dazu nutzen, einen Beitrag zu ihrem lokalen Kontext zu leisten, ohne sich für ihre im globalen Wettbewerb subkritische Forschungsleistung schämen zu müssen (S.154). Auch *Peter Scott* argumentiert für „ein europäisches Alterna-

tivmodell des 21. Jahrhunderts […], das eine Weltklasseforschung, Innovation und Unternehmertum mit einem kontinuierlichen Engagement für die ;soziale Dimension' und die öffentlichen Werte der Hochschule kombiniert" (S.297).

Konfrontiert man die Befunde aus den Literaturreviews mit den Aussagen im österreichischen Diskurs so sind zwei Phänomene besonders auffällig: Erstens das fast völlige Fehlen von Bezugnahmen auf die Hochschulen und ihre Exzellenz im Diskurs über die Innovation, und zweitens die sehr enge und eindimensionale Bezugnahme auf Exzellenz im Diskurs über die Zukunft der Hochschulen.

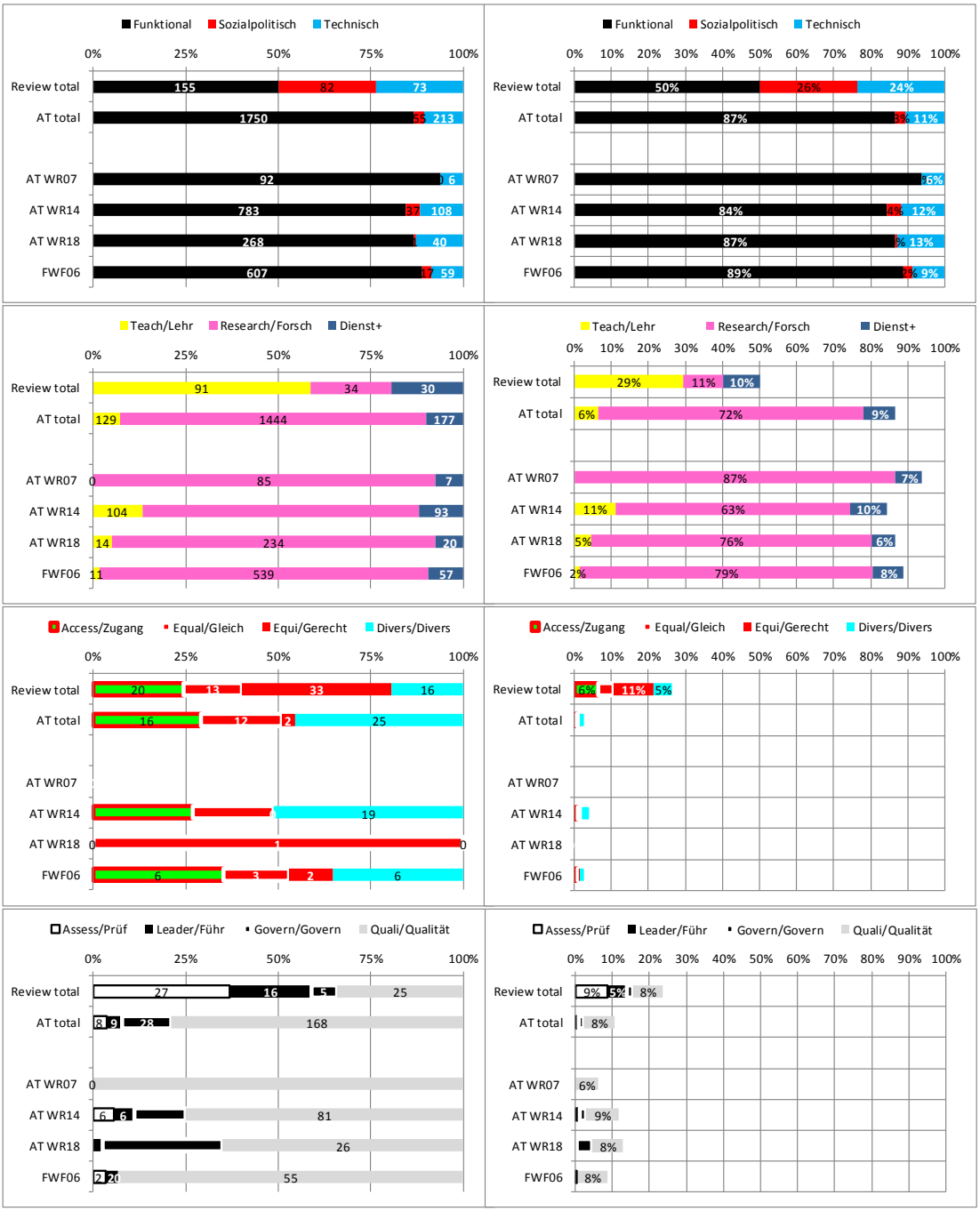
2.3.3. Analysen und Positionierungen des Wissenschaftsrates

Der Wissenschaftsrat[34] hat an den Diskursen zum Thema Exzellenz in mehreren Stellungnahmen und Publikationen zwischen 2007 und 2018 teilgenommen (WR 2007, WR 2013, WR 2018), der FWF hat 2006 im Auftrag des damaligen BMBWK eine ausführliche Analyse der Bedingungen und Möglichkeiten für eine Exzellenzinitiative Wissenschaft angefertigt (FWF 2006).

Eine Auswertung dieser Publikationen nach den Stichworten des internationalen Literaturreviews gibt eine sehr deutlich andere Struktur des Diskurses (siehe die folgende Übersicht). Die funktionalen Begriffe dominieren zu fast 90% gegenüber den sozial-politischen und ‚technisch'-sachlichen Aspekten (im internationalen Diskurs liegt das Gewicht der letzteren zusammen bei etwa der Hälfte), Unter den funktionalen Dimensionen dominiert in Österreich ganz klar die Forschung, während im internationalen Diskurs die Lehre am häufigsten vorkommt, und die beiden anderen Funktionen zusammen unter den funktionalen Begriffen etwa gleichgewichtig die Hälfte ausmachen. Dies bedeutet, dass die sozialpolitischen und ‚technisch'-sachlichen Aspekte im österreichischen nur sehr wenig angesprochen werden. Auch innerhalb dieser Aspekte bestehen etwas andere Gewichtungen: im sozialpolitischen Bereich hat Diversität in Österreich eine viel höheres Gewicht als Zugangs- bzw. Gleichheits- oder Gerechtigkeitsaspekte (v.a. im Tagungsbericht WR 2014 spielen diese Begriffe interessanterweise so gut wie keine Rolle). Unter den ‚technisch'-sachlichen Aspekten haben im internationalen Diskurs die Begriffe Assessment und Leadership nur wenig weniger Gewicht als die undifferenzierte Kategorie Qualität, während letztere in Österreich fast 80% dieser Dimension ausmacht. Insgesamt zeigt dieser Vergleich eine fast ausschließlich auf die Forschung konzentrierte Struktur, wobei die sozialpolitischen Aspekte eine sehr geringe Rolle spielen, und der ‚technisch'-sachliche Diskurs sehr undifferenziert v.a. unter dem allgemeinen Begriff der Qualität geführt wird und konkrete Aspekte wie die Prüfungen oder Leadership fast keine Rolle spielen. Der Fokus auf die Forschungsexzellenz wurde bis zu einem gewissen Grad durch die Fragestellungen aus dem Ministerium vorgeprägt.

[34] http://www.wissenschaftsrat.ac.at

Übersicht: Vergleich der Stichworte in den Publikationen des WR mit dem internationalen Diskurs



Review total = Summe der Stichworte aus den internationalen Auswertungen (siehe Grafiken in Anhang 6.1); AT total = Summe der Stichworte in den WR Publikationen zur Exzellenz WR 2007, 2014, 2018 und FWF 2006.

Die Stellungnahme von 2007 erfolgte in Beantwortung von Fragen des Bundesministers, „(1) was unter Exzellenz in der Forschung zu verstehen sei, (2) wo in der österreichischen Forschung eine Exzellenzentwicklung erkennbar sei bzw. Potentiale zu einer solchen Entwicklung gesehen werden und (3) wie eine derartige Entwicklung und entsprechende Potentiale gefördert werden könnten“ (WR 2007: 1).

Die Definiton von Exzellenz wird durch internationale (globale) Spitzenleistungen und wissenschaftliches Neuland umschrieben, viel Qualität wird als Voraussetzung für Exzellenz

gesehen, im Umfeld muss Konkurrenz und Kooperation gleichgewichtig gegeben sein, institutionelle Voraussetzungen müssen ein sichtbares Exzellenzklima schaffen, das Exzellenz anziehen und halten kann.

Bei der Einschätzung des Status-Quo werden – explizit aufbauend auf FWF 2006 – viele Gebiete genannt, wo Exzellenz möglicherweise stattfindet, aber gleichzeitig wird auf eine mangelnde gesicherte Wissenbasis („Abwesenheit methodisch ausgefeilter Exzellenzstudien"; WR 2007: 4; „Problem […] verlässliche Identifikation"; WR 2007: 5). Es wird insgesamt die Notwendigkeit der Entwicklung von Instrumenten festgestellt, um „vorhandene Exzellenz oder Potentiale einer Exzellenzentwicklung zu identifizieren (FWF 2007: 5), es wird auf bestehende Evaluierungen und Preise, Auszeichungen und FWF-Projekte hingewisen.

Für die Zukunft werden verschiedene österreichische Initiativen beispielhaft erwähnt (Konzeption Exzellenz-Cluster FWF, Exzellenzstrategie BMWF 2006, RFTE Strategie 2010) und auch die damals begonnene deutsche Exzellenstrategie wird poisitv erwähnt, die gleich zu einem ‚Exzellenzklima' geführt hätte (WR 2007: 8). Schließlich werden noch einige Eckpunkte hervorgehoben, die in der Exzellenzförderung als wichtig angesehen werden, das „Dreieck von rein erkenntnisorientierter Grundlagenforschung, anwendungsorientierter Grundlagenforschung und produktorientierter Anwendungsforschung" (WR 2007: 8), die angemessene Berücksichtigung von bottom-up Grundlagenforschung nach dem Modell des ERC (WR 2007: 9) und die Berücksichtigung von Inter- und Transdisziplinarität.

Im Vorwort zum Tagungsbericht 2013 wird festgestellt dass sich damit „der Österreichische Wissenschaftsrat in eine Diskussion ein[schaltet], die mittlerweile das gesamte internationale Wissenschaftssystem erfasst hat, wobei institutionelle Gesichtspunkte – die Exzellenz von Wissenschaftseinrichtungen wie Universitäten und außeruniversitären Forschungszentren – eine wesentliche Rolle spielen" (WR 2014: 3), dies durchaus in Verkennung der Lage, dass der Exzellenzbegriff im internationalen akademischen Diskurs sich zu diesem Zeitpunkt durchaus bereits im Abschwung befand, wie der obige Literaturreview zeigt.

In den Konferenz-Beiträgen wird versucht den Exzellenzbegriff zu definieren und zu umschreiben, in der Hauptlinie werden eher kritische Positionen eingenommen, und teilweise werden auch positive Aspekte von Exzellenz-Strategien und -Programmen angesprochen. Mehrfach wird die übetriebene Publizität des Begriffs kritisiert (z.B. wird von einer ‚Exzellenzinflation' in Deutschland gesprochen) und der Begriff als ‚Herausragen' aus der Umgebung umschrieben; aufgrund einer Kostenexplosion in der Forschung (die sich beispielsweise in hohen Schulden von führenden Universitäten ausdrückt) könne ein übertriebenes Exzellenzstreben zu einem ‚Race to the Bottom', führen, Profilbildung sei ein möglicher Ausweg;[35], es werden Probleme der adäquaten Beurteilung und der zugrundeliegenden Zieldimensionen (Erkenntnisgewinn vs. Nutzen) von Exzellenz in der Forschung angesprochen, Exzellenz wäre nicht als Ziel, sondern als Folge guter Forschung zu sehen (dies betrifft auch Probleme der Planbarkeit von Exzellenz); die Hintergründe der Exzellenzpolitik wer-

[35] „Angesichts dieser Entwicklungen muss man befürchten, dass sich der internationale Wettbewerb um Exzellenz zu einem race to the bottom entwickelt.
Es stellt sich somit die Frage, wie die Hochschulen – aber auch die Regierungen – aus diesem Dilemma herauskommen. Die vermutlich einzige Lösung ist eine Profilbildung. Weltweit werden zukünftig nur ganz wenige Universitäten die notwendigen Ressourcen aufbringen können, um in allen Bereichen exzellent zu sein." (WR 2014: 27)

den am Beispiel der deutschen Exzellenzstrategie grundlegend kritisiert (der institutionelle Wettbewerb um Sichtbarkeit und die dadurch bedingte horizontale und vertikale Differenzierung der Hochschulsysteme würde möglicherweise den erfolgreichen Institutionen helfen, aber nicht dem Gesamtsystem und der Gesellschaft, der Matthäus-Effekt würde verstärkt, die Orientierung an Rankings und strategischem Management würde die traditionelen Ziele der Universität kompromittieren); in einem Beitrag wird ein alternativer Zugang zur Exzellenz auf der Ebene exzellenter gelehrter Praktiken gesucht und Exzellenz als Kommunikation zwischen den verschiedenen Wissensformen definiert;[36] eine Differenzierung von Qualitätssicherung und Exzellenzförderung sei erforderlich, wie auch eine Überbrückung zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung, die beide zur Exzellenz beitragen können; Qualität sei eher als Exzellenz als adäquates Ziel für Österreich; wichtig sei das Harnack-Prinzip der Forscherpersönlichkeit und ein unbedingtes Bekenntnis zur Exzellenz; es bestehe die Gefahr der Beeinträchtigung der Forschungsexzellenz durch zu hohe Lehrleistungen; Österreich stehe aktuell an einem ‚Scheideweg' indem die herangebildeten jungen ForscherInnen weiter finanziert und gefördert werden müssen; die notwendige Mittel müssten aufgebracht und Prioritätensetzungen getroffen werden; wiederholt wird die Bedeutung der institutionellen Größen und ‚kritischer Massen' betont (Aufbau von Kooperationen, Gefahr zu großer Institutionen); der Aufwand für Evaluierung und Ratings sei kontraproduktiv (‚Evaluierungsstopp' temporär); teilweise werde durch die Evaluierungen ‚Innerdisziplinarität' gefördert, wichtig für Innovation sei jedoch Interdisziplinarität, Exzellenz könne der Innovation im Wege stehen, Kreative Milieus müssten gefördert werden.

Als zusätzliche Grundlage für die aktuellen Empfehlungen (WR 2018) werden die Exzellenzstrategien von sechs Länderbeispielen (Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Niederlande, Schweiz, Österreich) analysiert. Einleitend wird der Exzellenzbegriff kritisch umschrieben, und als Agenda die „Förderung qualitativ hochstehender Forschung", in Absetzung von Exzellenz als „Ettiketierung", gewählt. Aus dem Vergleich der Programme werden Schlussfolgerungen gezogen (WR 2018, 49-50), die die Ausrichtung der Programme an der Förderung von Forschung („thematisch-disziplinärer Ansatz") oder and der Förderung von Institutionen („institutioneller Ansatz") unterscheiden und die Notwendigkeit der Errichtung *erforderlicher Infrastruktur*, sowie eine *zusätzliche Finanzierung* der Programme über das reguläre Hochschulbudget hinaus. Ein Mehrwert für Österreich wird im *thematisch-disziplinären Ansatz* gesehen, der institutionelle Ansatz wird abgelehnt. „Der Aufbau einer (der Größe Österreichs angemessenen), ein breites Fächerspektrum und den Großteil ihrer Fachbereiche umfassenden Exzellenzuniversität würde einen unverhältnismäßig hohen Ressourceneinsatz erfordern."(WR 2018: 51). Exzellenzcluster als Verbünde von Spitzenforschern, „dezentral, bottom-up und von Forschenden für Forschende konzipiert" (WR 2018: 52). Wichtige grundlegende Stichworte sind grundlagenorientierte Forschung und wettbewerbliche Förderung, die in Form von Exzellenzclustern (nach dem Muster von Sonderforschungsbereichen), Zukunftsprofessuren zur personellen Unterstützung und als Karriereoptionen für den exzellenten Nachwuchs, und von begleitender Forschungsinfrastruk-

[36] „This paper suggests that excellence could be considered in terms of distinct – though not necessarily separable – scholarly practices. With illustrations from the field of geography, major re-orientations are sketched in the scholarly practices of theoretical and critical thought, of education and pedagogy, of analytical research enquiry and of potential applications in the context of problem resolution […]XXI century scholars face fresh challenges regarding „excellence" in scholarly practices, especially those of bridging insights across the fields of bio-physical and human sciences." (WR 2014: 78). .

tur entwickelt werden sollen; ein eigenes systematisches Steuerungskonzept soll zur Governance errichtet werden.

Das Exzellenzkonzept ist gewissermaßen ‚zwischen' den einzelnen Hochschulinstitutionen angesiedelt, und es werden auch mögliche Konflikte zwischen Exzellenzstrategien einerseits, und dem ‚Normalbetrieb' der Institutionen gesehen. „Die Etablierung organisatorischer Parallelstrukturen kann zu Konflikten führen. Der administrative Aufwand der Durchführung erfolgreicher Exzellenzprojekte an einer bzw. durch eine Institution wurde, so zeigt vor allem das Beispiel Deutschland, meist unterschätzt – dieser Aufwand ist in den universitären Regelbetrieb nicht reibungsfrei einzugliedern."(WR 2014: 49-50) Gleichzeitig wird betont, dass Exzellenz auf insgesamt hoher Qualität aufbauen muss. Es werden Größenordnungen für die Finanzierung angegeben, 100 Millionen EURO pro Jahr für die drei Programmteile, 7-12 Exzellenzcluster für 5-7 Jahre und bis zu 50 Zukunftsprofessuren mit 5-jähriger Laufzeit, in sechs Jahren also zusätzliche ca. 600 Millionen EURO,

3. Fallstudien exzellenter Universitäten

Der zentrale Teil dieses Kapitels ist die Darstellung von sechs in Bezug auf zumindest ein Merkmal auffälliger Universitäten. In einem ersten Schritt wird die Auswahl dieser anhand der erarbeiteten Exzellenzbegriffe diskutiert. Um einen Einblick in den hochschulpolitischen Kontext und den Exzellenz-Diskurs, in dem die Institutionen sich befinden, zu erlangen, werden zu den Fallstudien auch Auswertungen einer systematischen Literatursuche zur Bildungspolitik in den untersuchten Ländern und Regionen sowie zur öffentlichen und wissenschaftlichen Sichtbarkeit der Exzellenz der untersuchten Hochschulen dargestellt (siehe Abschnitt 3.2).

Bei den Fallstudien selbst wurde von zwei Seiten vorgegangen: Einerseits wurden durch verschiedene Suchvorgänge die ausgewählten Institutionen bzw. ihre regionalen und nationalen Umfelder identifiziert, um erstens einen vergleichenden Eindruck von wichtigen Aspekten der Exzellenzpolitik und über ihr politisches Gewicht zu bekommen, und zweitens, um einen Überblick über wichtige einschlägige wissenschaftliche Befunde und Materialien zur Thematik zu finden (bzw. sicherzugehen, dass bei der institutionenspezifischen Recherche keine wichtigen Materialien verloren gehen). Andererseits wurde bei den Institutionen gezielt im Hinblick auf die jeweiligen Aspekte der ‚vielfältigen Exzellenz' bzw. Exzellenzpolitik recherchiert. In die Fallstudien fließen außerdem die in einigen gezielten Suchläufen in Google und Google Scholar gewonnene Hinweise zum Umgang mit Exzellenz an den jeweiligen Standorten im zeitlichen Verlauf ein (siehe Anhang 6.5).

3.1. Auswahl der Fallstudien zur vielfältigen Exzellenz

In der Literaturanalyse in Kapitel 2 wurde versucht, einen Eindruck vom Begriff der Exzellenz, seiner Verankerung in der Bildungspolitik und der wissenschaftlichen Wahrnehmung seiner Verwendung zu erlangen. Dabei wurde der diffuse und vielschichtige Charakter der Verwendung des Exzellenzbegriffs und der Exzellenzpolitik aufgezeigt. Es handelt sich um einen wissenschaftlich wenig fundierten, an sich inhaltsleeren, vor allem politisch genutzten Begriff. Die derzeit hegemoniale externe Sichtweise auf Exzellenz orientiert sich vor allem an den Kriterien der Hochschulrankings (Anhang 6.6) und an den ‚Gold Standards' der Weltklasseuniversitäten. Für diese homogenisierte Exzellenz der Weltklasseuniversitäten bietet auch die Forschung zumindest eine gewisse Evidenzbasis (z.B. Altbach/Salmi 2011) – allerdings gewinnen Gleichheit und Diversität in diesem Diskurs wieder an Bedeutung, das Forschungsfeld differenziert sich stark aus zu einer schwer in einheitlichen Kriterien zu fassenden vielfältigen Exzellenz (siehe Kapitel 2.2).

Die von internationalen Hochschulrankings, vor allem mit bibliometrischen Verfahren gemessene Exzellenz beschränkt sich nur auf einen kleinen, zur globalen Vergleichbarkeit stark vereinfachten Teilbereich des Hochschulwesens, nationale und institutionelle Rahmenbedingungen werden dabei nicht berücksichtigt (uniko 2017: 13, siehe genauer Anhang 6.6). Hazelkorn (2011) führt in ihrem theoretischen Ansatz einerseits *die kompetitive Politik der Sichtbarkeit* in den Rankings auf die Veränderungen der globalisierten Wissensökonomie und -gesellschaft und ihre Wettbewerbsbedingungen zurück. Andererseits wirft sie einen sehr kritischen Blick auf diese Politik. Insbesondere wird der starke Widerspruch

zwischen der den AkteurInnen durchaus bewussten Begrenztheit und Fallibilität der Rankings einerseits und dem opportunistischen Verhalten v.a. der Hochschulinstitutionen betont, die sich trotz besseren Wissens an der Verbesserung der Rankingposition orientieren, und dabei auch manipulative Strategien als mehr oder weniger unvermeidlich ansehen. Als alternative Orientierung zu dieser an den Rankings orientierten Exzellenzpolitik wird eine Verbesserung der Ranking-Politik v.a. in einer stärker *‚systemischen Perspektive*‘ (gegenüber der Perspektive auf Einzelinstitutionen) gesehen: Was heißt Exzellenz eines Hochschulsystems, im Vergleich zu einzelnen (Flagship-)Institutionen? Hier ist zu berücksichtigen, dass in den internationalen/globalen Rankings bisher überhaupt nur ein kleiner Teil der 15.000 Hochschulinstitutionen weltweit einbezogen ist und bei den Rankings wird eher für spezialisierte und sachorientierte Rankings (gegenüber den ‚pauschalen‘ übergreifenden und institutionsweiten Rankings) plädiert.

Der Orientierung an den Standards der die Rankings dominierenden, oft milliardenschwere Stiftungsvermögen verwaltenden, globalen Elite wurden, wie gezeigt, schon seit Beginn des Exzellenz-Diskurses an den Hochschulen auch andere Arten der Exzellenz gegenübergestellt. Diese ‚vielfältige Exzellenz‘ kann unterschiedlich verstanden werden, zugespitzt ausgedrückt entweder als Substitut zur ‚World-Class‘-Politik oder als Komplement dazu. Statt nur auf die Forschung zu fokussieren, wird dabei häufig die Qualität der Lehre betrachtet. Unter dem Schlagwort „Third Mission“ rücken auch weitere Funktionen einer Universität in den Mittelpunkt, wobei es vor allem um eine Neufassung und Neupositionierung der Praktiken des Wissenstransfers in die wirtschaftliche und gesellschaftliche Umgebung v.a. am Standort geht. Durch die ‚Third Mission‘ bekommen die Aufgabenprofile der Hochschulen eine neue Ausprägung und ihre Beziehungen im Austausch mit ihrer Umgebung ändern sich wesentlich, v.a. indem dadurch die Logik des traditionellen linearen Modells gebrochen wird, in welchem erst die weiteren Institutionen im ‚Downstream‘ die Funktionen und Tätigkeiten der angewandten Forschung und Entwicklung übernommen haben. In der ‚Third Mission‘ ist impliziert, dass gerade auch *die exzellenten Forschungsuniversitäten* sich im Austausch mit ihrer Umgebung engagieren. Ebenfalls verstärkte Aufmerksamkeit erhalten Konzepte der „inklusiven Hochschule“ bzw. des Diversitätsmanagements, die umso bedeutender werden, je mehr die Hochschul- und Universitätssysteme expandieren.

Die Auswahl der untersuchten Fallstudien zur vielfältigen Exzellenz beruht vor allem darauf, welche Themen derzeit bzw. in Zukunft für die Weiterentwicklung des österreichischen Hochschulsystems am drängendsten sind: Innovationsfähigkeit umgesetzt in Form von Start-Ups (Edinburg, Kapitel 3.4) und einer starken Forschungsorientierung sowohl im Grundlagen- als auch im angewandten Bereich, die in Verbindung zur regionalen Wirtschaft steht (Aalto, Kapitel 3.5). Strukturelle Reformen, die Verbesserungen in den internationalen Forschungsrankings bringen (Kopenhagen, Kapitel 3.6), sowie eine Reorientierung der postgradualen Lehre, insbesondere der Doktoratsausbildung, zurück zu einer wirklichen Symbiose aus Lehre und Forschung (Twente, Kapitel 3.7). Dies alles vor dem Hintergrund einer zunehmenden Heterogenität der Studierendenschaft, und dem Ziel der EU und des Bologna-Prozesses der sozialen Angleichung der Studierendenschaft an die Heterogenität der Gesamtgesellschaft (Duisburg-Essen, Kapitel 3.8). In der Globalisierung und der leichten Transferabilität von Wissen, gewinnt auch die regionale Verankerung von Universitäten

immer mehr an Bedeutung indem Universitäten aufgrund ihrer Forschungstätigkeiten und ihrer AbsolventInnen immer mehr zu einem bedeutenden Standortfaktor einer Wissensökonomie werden (Arizona State University, Kapitel 3.3).

3.2. Exzellenz an Hochschulen und Universitäten in den ausgewählten Regionen

3.2.1. Exzellenz und Bildungspolitik in den national-regional-lokalen wissenschaftlichen Diskursen (Literaturauswertung)

Um einen Überblick über die Diskurse zu erhalten, in denen die untersuchten Universitäten eingebettet sind, wurden die ausgewählten Länder bzw. Regionen im Umfeld der Institutionen einer mehrstufigen Literatursuche unterzogen. Dabei sollten jene Dokumente identifiziert werden, die im Titel den Ausdruck ‚Education Policy' beinhalten, und die zusätzliche Referenzen zu den Ländern und Regionen, sowie zu ‚Excellence' und ‚Higher Education' beinhalten (siehe Anhang 6.5). Damit entsteht ein Eindruck, welches Gewicht Formen der ‚Exzellenzpolitik' im Rahmen der Bildungspolitik zukommt, und inwieweit diese sich überhaupt auf die Hochschulpolitik konzentriert.

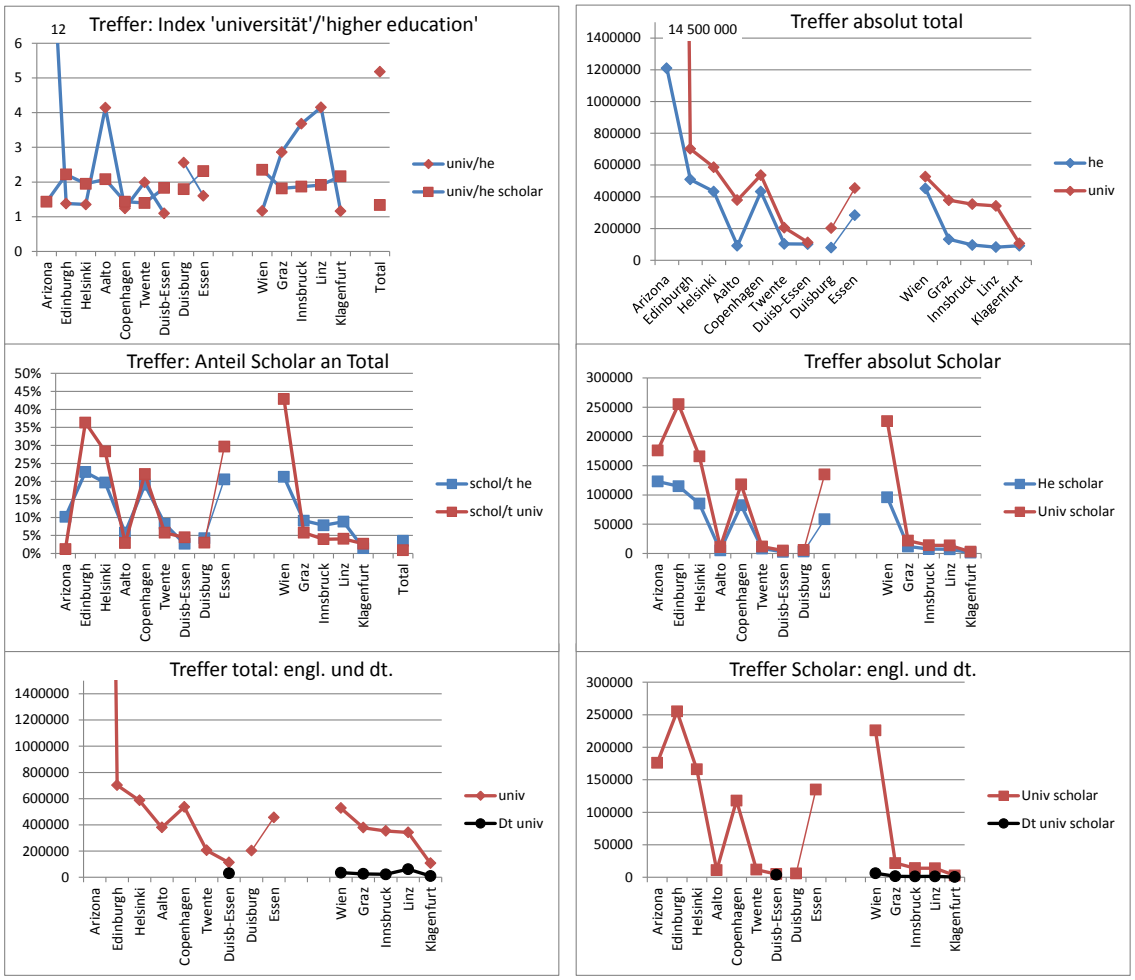
Die wissenschaftliche Literatur über Bildungspolitik nimmt ab den 2000ern zu, der Anteil von hochschulpolitischen Beiträgen nimmt aber gleichzeitig insgesamt tendenziell ab. Es bestehen Unterschiede zwischen den ausgewählten Ländern, die nach den Welfare-Regimes tendenziell bestimmte Muster bilden: in den liberalen Ländern (Arizona/USA und Schottland/UK) nimmt das Gewicht von ‚higher education' in der bildungspolitischen Literatur deutlich ab, in den Nordischen Ländern (Finnland und Dänemark) nimmt dieses Gewicht moderat ab, in den kontinentalen Ländern (Deutschland, Niederlande) steigt es jedoch tendenziell an.

Der Begriff der Exzellenz spielt in den gefundenen Dokumenten eine geringe Rolle, und er *konzentriert sich bei Weitem nicht auf die hochschulpolitischen Dokumente*. Nur in vier der sechs Länder taucht ‚excellence' in den bildungspolitischen Treffern auf (in Dänemark und Deutschland überhaupt nicht), darunter nur in Schottland in mehreren Perioden. In fast allen Fällen tritt Exzellenz *nicht* in den hochschulpolitischen Dokumenten auf, sondern ist in Dokumenten mit allgemeineren bildungspolitischen Themen enthalten (in Finnland und Schottland 2017 in Verbindung mit ‚special education'; in Schottland 2012 mit Gesundheitserziehung; in den anderen Fällen in allgemein bildungspolitischen Dokumenten, darunter eines (Schottland 2010) auch mit Schwerpunkt auf Hochschulpolitik). Diese Auswertungen unterstützen den Eindruck aus der Literaturanalyse (Kapitel 2), dass man auf einer generelleren Ebene von wissenschaftlich gestützter Exzellenzpolitik im Hochschulbereich nicht sprechen kann.

3.2.2. Sichtbarkeit der ausgewählten Regionen/Institutionen in der Google-Suche

Ein entscheidender Aspekt der Exzellenzpolitik ist die globale Sichtbarkeit von Institutionen. Es gibt in Google[37] ohne regionale Spezifikation 334 Mio. Einträge mit den Stichworten ‚excellence' und ‚university' und deutlich weniger (64,5 Mio.) Einträge in der Kombination mit ‚higher education' (die entsprechenden Treffer in Scholar liegen bei 3 Mio. bzw. 2,3 Mio.).

Grafik 5: Sichtbarkeit der Regionen/Institutionen



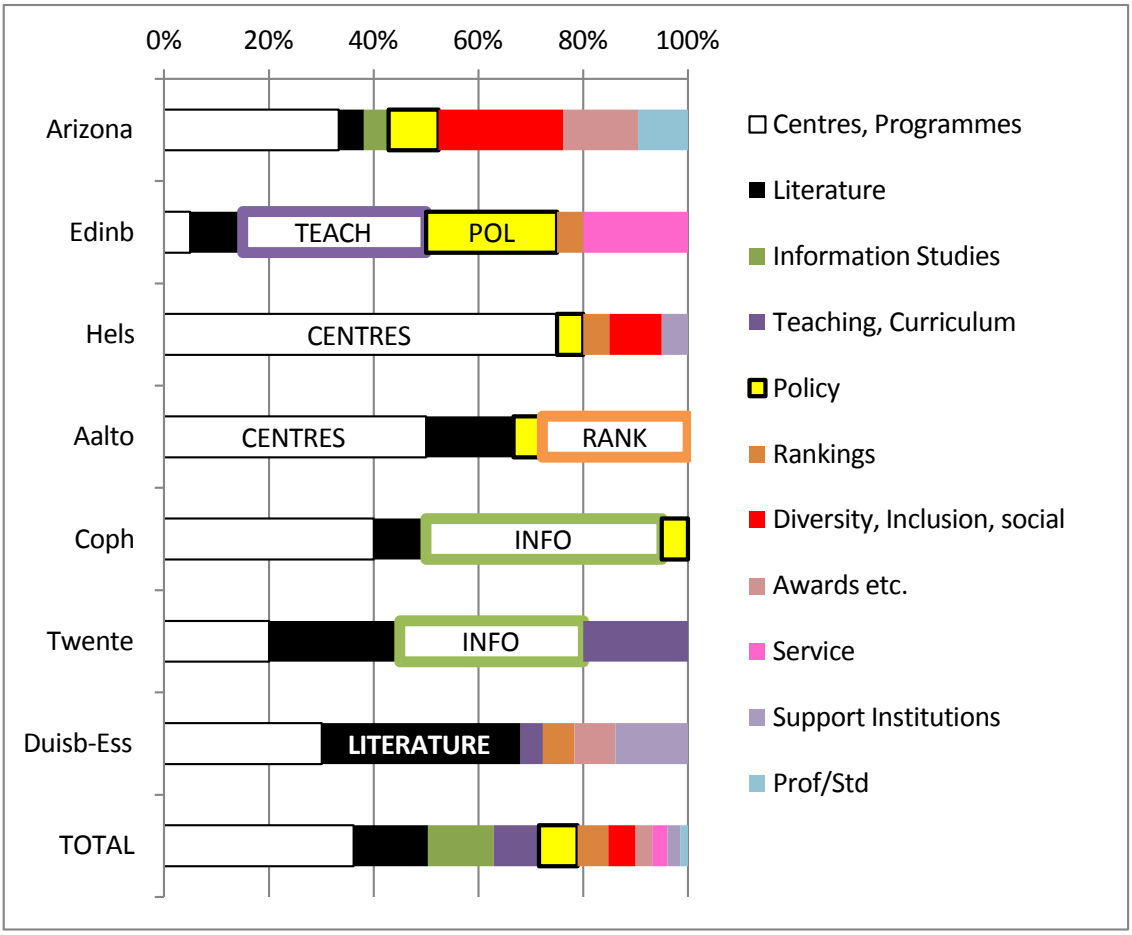
Stichworte ‚excellence' und ‚higher education' bzw. ‚university' nach den ausgewählten Regionen (in Helsinki wurde zusätzlich nach Aalto gesucht; in Duisburg-Essen wurden auch die beiden Städte getrennt gesucht)
Quelle: Google-Total und Scholar-Suche August 2017.

Wenn man die Regionen als Stichworte hinzufügt (Grafik 5), so sind – in etwas unterschiedlicher Relation – die Universitäten ebenfalls häufiger vertreten als das stärker spezialisierte Suchwort ‚higher education' (Treffer aus der Hochschulforschung, die sich mit Exzellenzpolitik befassen, finden sich v.a. unter dem Stichwort ‚higher education'; Treffer unter dem Stichwort ‚university' beziehen sich sehr häufig auf institutionelle Bezeichnungen, z.B. von Exzellenzzentren, und indizieren z.B. häufig auch Kooperationen und Kooperationspartner mit bzw. in diesen Institutionen).

[37] Die Google-Suchläufe enthalten eine gewisse subjektiv-personalisierte Komponente aufgrund der Suchgeschichten, sie werden hier jedoch so grob ausgewertet, dass dies vernachlässigt werden kann, teilweise wurden Überprüfungen an unterschiedlichen Computern, sowie Wiederholungen durchgeführt mit stabilen Ergebnissen.

Die Suchergebnisse für die ausgewählten Regionen/Institutionen (Grafik 5) wurden mit den wichtigsten österreichischen Universitätsstädten kontrastiert. Man sieht, dass Wien unter dem Stichwort ‚university' in der Größenordnung von Kopenhagen und Helsinki (Edinburg und v.a. Arizona liegen höher) liegt, die anderen österreichischen Städte liegen bei Aalto, während Twente und Duisburg-Essen in der Kombination die geringste Sichtbarkeit nach diesem Indikator aufweisen. Auch in Google Scholar, der stärker die wissenschaftliche Sichtbarkeit ausdrückt, liegt Wien in der Größenordnuing der Spitzenreiter Edinburg, und Arizona und Helsinki. Die Rate von Google-Scholar-Treffern an Gesamttreffern ist unterschiedlich, und v.a. in Edinburg, Helsinki, Kopenhagen und der Teilstadt Essen (wie auch in Wien) hoch. Auffallend ist auch, dass die Suche nach den deutschen Übersetzungen der Stichworte in den deutschsprachigen Regionen eine sehr geringe Zahl an Treffern produziert (was als Ausdruck der globalen Verflechtung gesehen werden kann).

Grafik 6: Regionale Themenschwerpunkte der allgemeinen Google-Suche



Quelle: Google-Total Suche August 2017

Die inhaltliche Inspektion der allgemeinen Suche in den ersten Seiten der Suchergebnisse (Grafik 6) ergibt insgesamt eine Häufung von Formen von Centers of Excellence (bzw. damit zusammenhängenden Programmen). Die einzelnen Regionen/Institutionen zeigen darüber hinaus bestimmte spezielle Häufungen von thematischen Aspekten. In Arizona ist dies Diversity und Inclusion, in Edinburgh Teaching, die beiden finnischen Institutionen zeigen viele Zentren, bei Aalto häufen sich überdies Treffer zu Rankings, in Kopenhagen und Twente sind Informationen über das Studium stark vertreten, und in Duisburg-Essen Literatur-

angaben (das ist tlw. davon abhängig, dass die EAIR 2014 dort mit einschlägigem thematischem Schwerpunkt stattgefunden hat, und der Konferenzband erschienen ist).

Tabelle 1 gibt einen Überblick über einschlägige Literatur, die in den allgemeinen Google-Suchläufen auftaucht. Diesen Werken kann eine gewisse Popularität zugeschrieben werden. Die meisten dieser Werke wurden auch in den Literatursuchen in Kapitel 2 gefunden und werden dort auch verwertet. Die Tabelle soll nur als Beispiel für einen Einblick in die populäre Repräsentation dienen.

Tabelle 1: Literatur in Google Suche Total

Questioning Excellence in Higher Education, Michele Rostan, Massimiliano Vaira, Springer Science & Business Media, Rotterdam, 2012
Enhancing Quality in Higher Education: International perspectives, Ray Land, George Gordon, Routledge, Abingdon, 2013
A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education: Enhancing Academic Practice, Heather Fry, Steve Ketteridge, Stephanie Marshall, Routledge, London, 2003
Built to be excellent? The Aalto University merger in Finland, Janne Tienari, Hanna-Mari Aula & Timo Aarrevaara, European Journal of Higher Education Vol. 6 , Iss. 1, 25-40, 2016
Rankings and the Reshaping of Higher Education: The Battle for World-Class Excellence, Ellen Hazelkorn, Springer, Basingstoke, 2015
Fairness in Access to Higher Education in a Global Perspective: Fairness in Access to Higher Education in a Global Perspective Reconciling Excellence, Efficiency, and Justice, Heinz-Dieter Meyer, Edward P. St. John, Maia Chankseliani, Lina Uribe, Springer Science & Business Media, Rotterdam, 2013
Diversity and Excellence in Higher Education: Can the Challenges be Reconciled? Rosalind M. O. Pritchard, Matthias Klumpp, Ulrich Teichler, Springer, Rotterdam, 2015
University Excellence and Efficiency, Matthias Klumpp, Logos Verlag Berlin GmbH, 2012
International Perspectives on University Efficiency, Matthias Klumpp, Stephan Zelewski, Naciye Akca, Logos Verlag Berlin GmbH, 2015
Information Management for Business and Competitive Intelligence and Excellence: Proceedings der Frühjahrstagung Wirtschaftsinformatik '98, Wilhelm Hummeltenberg, Springer-Verlag, Braunschweig, 2013
Excellence in Dutch Higher Education: Handle with Care, Franciscus Kaiser, Johan J. Vossensteyn, in Structuring Mass Higher Education, The Role of Elite Institutions, Editors D. Palfreyman, T. Tapper, Routledge, Taylor and Francis Group, New York / London, 169-18, 2009
Higher Education Excellence and Local Economic Development: The Case of the Entrepreneurial University of Twente, Luciana Lazzeretti & Ernesto Tavoletti, European Planning Studies, Volume 13, 2005, Issue 3, 475-493
Internationalisation of Higher Education and Global Mobility, Bernhard Streitwieser, Symposium Books Ltd, Oxford, 2014
Leadership for Social Justice in Higher Education: The Legacy of the Ford Foundation International Fellowships Program, T. Bigalke, M. Zurbuchen, Springer, New York, 2014
Enhancing Educational Excellence, Equity and Efficiency: Evidence from evaluations of systems and schools in change, Roel J. Bosker, Bert P.M. Creemers, Sam Stringfield, Springer Science & Business Media, Dordrecht, 2012

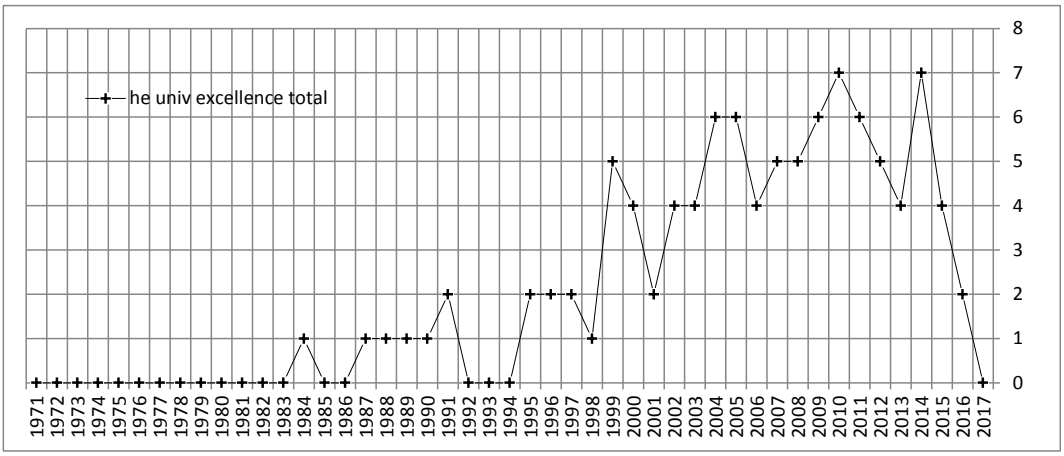
Quelle: Google-Suche August 2017

3.2.3. Wissenschaftliche Beiträge zu den ausgewählten Regionen/Institutionen (Google Scholar)

Betrachtet man eine aktuelle Querschnitts-Suche in Google Scholar nach ‚excellence und ‚higher education' bzw. ‚university' konzentriert auf die ausgewählten Regionen nach dem Erscheinungsjahr der gefundenen Publikationen, so steigt die Zahl zwischen den 1990ern und 2010, und sinkt dann sukzessive – mit Ausnahme des Jahres 2014 – ab (dies kann teilweise damit zusammenhängen, dass es einen Time-Lag gibt, bis neueste Forschung in den Google-Scholar-Diskurs eindringt). Aber für die Politik ist die allerneueste Forschung meistens auch nicht zugänglich (Grafik 7).

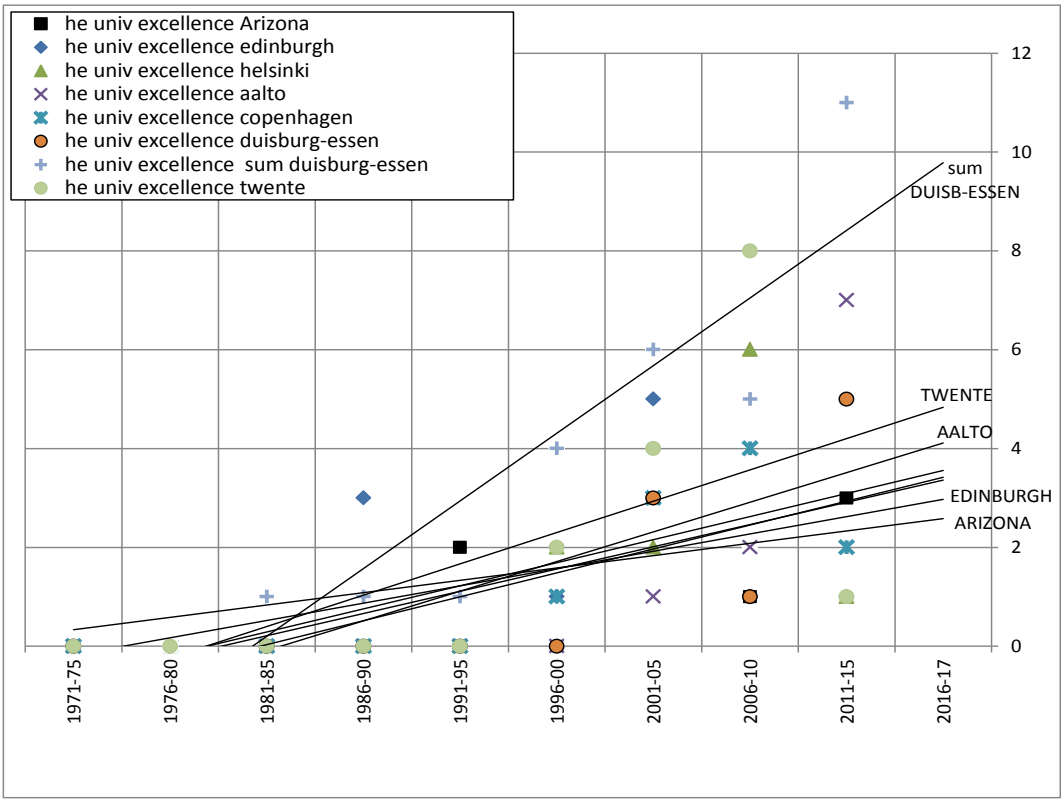
Auch hier ist ein unterschiedliches zeitliches Muster nach den Regionen zu erkennen, indem die Trendlinien für Arizona und Edinburgh am unteren Ende liegen, in dieser Betrachtung liegen die vergleichsweise ‚neuen Regionen' Aalto und Twente am oberen Ende (für Duisburg-Essen wurden auch getrennte Suchläufe durchgeführt, mit höheren Trefferzahlen für Essen, aber einer stärkeren Steigerung für Duisburg, die Summe dieser Suchläufe steigt am raschesten an; Grafik 8).

Grafik 7: Google Scholar Suche nach ‚excellence' und ‚higher education' bzw. ‚university'



Suche nach den Regionen, Treffer der Seite 1 (ca. 1-10), Treffer in Hochschulforschung/Hochschulpolitik (mit dem Stichwort ‚excellence' und ‚university' erscheinen fast nur disziplinär-fachwissenschaftliche Treffer, überwiegend aus der Medizin)
Quelle: Google-Scholar-Suche August 2017.

Grafik 8: Google Scholar Suche, Trendlinien der Treffer von ‚excellence' und ‚higher education' bzw. ‚university' nach den ausgewählten Regionen



Suche nach den Regionen, Treffer der Seite 1 (ca. 1-10), Treffer in Hochschulforschung/Hochschulpolitik.
Quelle: Google-Scholar-Suche August 2017

Wichtige Aufschlüsse aus dieser Auswertung sind erstens, dass es in der Überschneidung von einschlägiger Literatur und regionalen/institutionellen Einheiten keinen gemeinsamen Wissenskörper gibt (Tabelle 2). Es gibt fast keine Überschneidungen zwischen den gefundenen Literaturtreffern und den regional/institutionellen Treffern einerseits, und es gibt auch nur sehr vereinzelt Verbindungen zwischen den ausgewählten Regionen/Institutionen hinsichtlich der gefundenen wissenschaftlichen Ergebnisse andererseits. Auffallend ist, dass Kopenhagen in allen auftretenden Verbindungen vorkommt (es gibt Überschneidungen mit Arizona, Helsinki, Twente und Essen), ansonsten kommt nur Essen in den Überschneidungen zweimal vor (Edinburgh und Aalto haben keine Überschneidungen mit anderen Regionen/Institutionen hinsichtlich der Literatur-Treffer). Selbst zwischen den Teilregionen Duisburg und Essen gibt es nur wenig Überschneidungen und auch zwischen den beiden Suchläufen nach ‚higher education' und ‚university' gibt es nur innerhalb von zwei regionalen Einheiten mehrere Überschneidungen, in Duisburg-Essen und in Twente.

Tabelle 2: Google Scholar Suche, Überschneidungen zwischen Regionen/Institutionen

ARIZ-CPH-ESSEN [BUCH] Rankings and the reshaping of higher education: The battle for world-class excellence 2015
HELS-CPH Changing structures of the higher education systems: The increasing complexity of underlying forces 2006
CPH-ESSEN [BUCH] Transforming Higher Education. 1996
CPH-TWENTE Student recruitment strategies in higher education: promoting excellence and diversity? 2010
[DUI-ESS-DUI Diversitätsgerecht Lehren und Lernen 2014]

Suche nach den Regionen, Treffer der Seite 1 (ca. 1-10), Treffer in Hochschulforschung/Hochschulpolitik.
Quelle: Google- Scholar-Suche August 2017

Zweitens gibt es nur wenig Literatur, die sich speziell mit Exzellenzpolitiken in den ausgewählten Regionen/Institutionen auseinandersetzt. Es taucht eine Fall-Studie über Twente mit dem Fokus auf dem Aspekt der Herausbildung einer regional relevanten ‚entrepreneurial university' auf (Lazzeretti/Tavoletti 2005), und Kopenhagen war in einer Nordischen Vergleichsstudie über ‚Flagship-Universities' vertreten. Übergreifend taucht drittens vor allem die kritische Studie von Hazelkorn (2011) über die Rankings auf (siehe genauer Kapitel 3.1).

3.3. Arizona State University: Forschungsexzellenz, diverser Massenzugang und starker regionaler Impact

Gründung: 1885, akkreditiert seit 1958
Trägerschaft: Staatlich
Standort: Metropolregion Phoenix, Bundesstaat Arizona (Vereinigte Staaten von Amerika)
Besonderheiten: Keine medizinische Fakultät
Studierende: 98.146; ca. 81% Bachelor; ca. 75% Vollzeit; ca. 34% aus Minderheiten (Herbst 2016)
Studiengebühren: Ja. z.T. starke Unterschiede in Abhängigkeit vom Wohnsitz (residents vs. non-residents), Studienfach, Colleges, etc.
Ausgewählte internationale Rankings:
THE-World University Ranking 2018: Platz 126
Shanghai-Ranking 2017: Platz 101-150
Leiden-Ranking 2017: Platz 146
QS-Ranking 2018: Platz 206
Weitere nennenswerte Ranking-Platzierungen:
U.S. News and World Report – Most Innovative National Universities 2016, 2017: Platz 1
Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education (AASHE) – Sustainable Campus 2016: Platz 1 und *Sustainability Initiatives 2017*: Platz 3

Die Arizona State University (ASU) wurde in den 1880er Jahren als Teachers College gegründet und 1958 als vollwertige Universität akkreditiert.[38] Heute ist die öffentliche Hochschule mit knapp 100.000 Studierenden (Herbst 2016)[39] eine der größten staatlichen Universitäten in den USA. Sie verfügt über fünf Campus – Tempe, Downtown, Polytechnic, West, Thunderbird – die über das gesamte Einzugsgebiet Phoenix, Bundesstaat Arizona, verteilt sind.[40] Die ASU finanziert sich etwa zur Hälfte aus Studiengebühren, 14% kommen aus Forschungsförderungen und -verträgen, 13% vom Staat und der Rest von Firmen, privaten GeldgeberInnen oder aus anderen Quellen (ASU 2016: 21). Die Förderung exzellenter Forschung ist durch die Arizona Science Foundation mit 270 Mio. $ jährlich ab 2006 in Arizona höher dotiert als in den meisten Vergleichsstaaten in den USA (Altbach/Salmi 2011: 85ff).

Anfang der 2000er war die Universitätslandschaft in Arizona wenig ausgebaut und wenig ausdifferenziert (Winckler 2016). 2002 änderte die ASU unter ihrem neuen Rektor Michael M. Crow die Entwicklungsstrategie und strebt seither dem selbst konzipierten Ideal einer „New American University" nach.[41] Die Grundidee hinter dem Transformationsprozess der ASU ist es, nachhaltige und gesellschaftlich verantwortungsvolle Wissenschaft, sowie (ex-

[38] https://www.asu.edu/asuweb/about/history/ [Zugriff 11.07.2017].

[39] https://facts.asu.edu/Pages/Enrollments/Enrollment-Trends-by-Campus-of-Major.aspx [Zugriff 11.07.2017]; es gibt drei eingesessene und etablierte staatliche Universitäten, neben der ASU im Zentrum die Northern Arizona University in Flagstaff im Norden (https://nau.edu/) und die renommierte University of Arizona in Tucson im Süden (http://www.arizona.edu/), daneben gibt es einige private Institutionen, darunter die University of Phoenix (http://www.phoenix.edu/), die als Fernuni teilweise (auch negative) Schlagzeilen gemacht hat [alle Links Zugriff 16.4.2018]; in Aghion et al (2009) finden sich einige Vergleiche zwischen den US Bundesstaaten, die auch tw. die Einordnung von Arizona illustrieren.

[40] https://campus.asu.edu/ [Zugriff 11.07.2017].

[41] Das Konzept zur Transformation des verbreiteten Universitätsmodells in den USA wurde in dem Buch "Designing the New American University" (Crow/Dabars 2015) verfasst.

zellente) akademische Forschung mit lokaler Wirkung und gesellschaftlicher Anbindung zu betreiben, die zukunftsorientierte Problemlösungen bietet: „an egalitarian institution committed to academic excellence, access and maximum societal impact" (Crow 2010a: 36). Diese „Vision" und ihre Umsetzung hat in den USA für viel Aufsehen gesorgt und wurde u.a. von Bill Clinton und Jeb Bush für ihre Innovationskraft und ihren Beitrag zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Region und des Landes gelobt (Crow/Dabars 2015: I). Die ASU nahm in den jüngsten Rankings der innovativsten US-Universitäten[42] den ersten Platz (wie schon im Vorjahr) und den dritten Platz im weltweiten Ranking zu Nachhaltigkeitsinitiativen im Hochschulbereich ein.[43]

Der Fokus des Transformationskonzepts liegt grob auf drei strategischen Themen: akademische Exzellenz, offener Zugang, Entrepreneurship in Lehre und Forschung (Crow/Dabars 2015). Da die ASU die einzige Forschungsuniversität in der Metropolregion Phoenix ist, ist die gesellschaftliche Verantwortung der Universität besonders groß (Crow 2010b: 218f). Es wird die Idee verfolgt die wirtschaftliche und kulturelle Regionalentwicklung u.a. durch die Schaffung einer Start-up freundlichen Umgebung voranzutreiben.

3.3.1. Akademische Exzellenz

Das erste strategische Ziel der „New American University", akademische Exzellenz, unterscheidet sich kaum von anderen Universitäten, gewann an der ASU aber im Rahmen der Neuausrichtung an Bedeutung. So stiegen die Forschungsausgaben im letzten Jahrzehnt kontinuierlich von 152 Mio. Dollar im Jahr 2004 auf 518 Mio. Dollar im Jahr 2016.[44] Dies ging generell mit einer rapiden Budgetsteigerung einher: Schon in den ersten sechs Jahren unter Rektor Crow konnte das Budget verdoppelt werden (Theil 2008), seither steigt es auch aufgrund massiver Kürzungen öffentlicher Förderungen langsamer. Die gestiegene Bedeutung der Forschung trägt Früchte in den gängigen Forschungs- und Prestigerankings: Im Times Higher Education Ranking, im Shanghai-Ranking und im Leiden-Ranking ist sie jeweils unter den besten 150 Universitäten der Welt geführt. Besonders stark in der Forschung ist die ASU in den Bereichen Ingenieurwesen und Informatik (Winckler 2016: 114). Während die ASU die Gesamtzahl publizierter Artikel im Vergleich zu ähnlichen Universitäten überproportional steigern konnte, stieg die Anzahl von besonders häufig zitierten, in den prestigereichsten Journals veröffentlichten, Artikeln nur mäßig (Fischman 2014).

Besondere Schwerpunkte werden auf die Transdisziplinarität in Lehre und Forschung sowie auf die Kooperation mit gesellschaftlichen PartnerInnen gelegt. Dabei wird die Philosophie verfolgt, dass gesellschaftlich relevante Problemlösungen eher dort erfolgen, wo Lehre und Forschung sich nicht an traditionellen Fächergrenzen, sondern an eben diesen Problemstellungen orientieren. So vereint die ASU eine Vielzahl an transdisziplinär ausgerichteten Fakultäten, Zentren, Instituten und sonstigen akademischen Einheiten, einige „traditionellere" Departments wurden hingegen aufgelöst (Theil 2008). Der Anteil departmentübergreifender Projekte an allen extern finanzierten Forschungsprojekten stieg von 2003 bis 2014 von 18% auf 26% (Fischman 2014).

---

42 https://www.usnews.com/best-colleges/rankings/national-universities/innovative [Zugriff 11.07.2017]

43 https://stars.aashe.org/institutions/participants-and-reports/?sort=rating [Zugriff 11.07.2017]

44 https://facts.asu.edu/Pages/Research/Research-and-Development-Expenditures.aspx [Zugriff 11.07.2017]

Viele Forschungsschwerpunkte orientieren sich an aktuellen lokalen Problemstellungen: Das *Center for Sustainable Tourism* (früher: *Megapolitan Tourism Research Center*) beschäftigt sich mit dem für die Region wichtigen Tourismus, das *Office of Latino Projects* beschäftigt sich mit den Bedürfnissen der großen Latino-Gemeinde in Phoenix. Mit der Gründung des in Kooperation mit weiteren Universitäten geführten *Hartford Center of Gerontological Nursing Excellence* wird auf die Herausforderungen des hohen Anteils Älterer in der Region eingegangen (Goddard/Kempton 2015: 24).

Die mit dieser die Regionalentwicklung fördernden Orientierung an regionalen und aktuellen angewandten Problemstellungen einhergehende Nähe zu Unternehmen und öffentlichen Stellen sorgt auch für Kritik: Atkinson (2015) kritisiert sie mit dem Hinweis darauf, dass durch dieses Orientierung an aktuellen Problemen weniger Mittel für möglicherweise fundamentale Innovationen hervorbringende Grundlagenforschung vorhanden ist. Einige Professoren sprechen davon, dass sich die Universität in eine „‘corporate university' that focuses on spin-off revenue instead of academic learning" entwickeln würde (Theil 2008), deren Forschungsschwerpunkte Top-Down unter Einfluss externer SpenderInnen, SponsorInnen und PolitkerInnen getroffen werden (Goddard/Kempton 2016: 25f). Winckler (2016: 114) ist hingegen davon überzeugt, dass die stärker an den tatsächlichen Problemen und potentiellem sozialen Impact orientierte Universitätsstruktur viele SpitzenforscherInnen angezogen hat und die für Wissenschaft und Innovation so zentralen Eigenschaften Neugier und Kreativität fördert.

3.3.2. Offener Zugang und innovative Lehrmethoden

Im Unterschied zu den meisten Universitäten, die versuchen sich den ‚Gold Standards' der Ivy-League Universitäten[45] anzunähern, strebt die ASU explizit keine „Harvardization" an (Crow/Dabars 2015: 250). Stattdessen nimmt sie Abstand von der mit den „Ivy-League-Colleges" assoziierten Exklusivität und Selektivität:

> *„Rather than extrapolate from or replicate historical models representative of the gold standard, Arizona State University has sought to reconstitute itself as the foundational prototype for the New American University model – an institution predicated on accessibility to an academic platform underpinned by discovery and knowledge production, inclusiveness to a broad demographic representative of the socioeconomic diversity of the region and nation, and, through its breadth of functionality, maximization of societal impact." (Crow/Dabars 2015: 60)*

Crow argumentiert dieses Vorgehen damit, dass der Erfolg jener Studierenden, die es schaffen an Eliteuniversitäten aufgenommen zu werden, bereits im Vorhinein garantiert ist und es wertvoller sei, jene voranzubringen, bei denen dies nicht so sicher ist (Theil 2008). Im Zentrum des „New American University"-Konzepts steht u.a. das Ziel, unterschiedlichsten gesellschaftlichen Gruppen gleichermaßen Zugang zu Hochschulbildung zu gewähren, die Zulassungskapazitäten der Universität zu erhöhen und Diversität zu fördern. Hierbei orientiert sich die ASU an den Zulassungsrichtlinien der University of California, Berkeley und der California State[46] aus den 1950ern und 1960ern (Crow/Dabars 2015: 251f). Außerdem

---

[45] Zur Ivy League zählen die Univeristäten Brown, Columbia, Cornell, Dartmouth, Harvard, Princeton, Pennsylvania und Yale. Es handelt sich dabei um sehr prestigeträchtige Universitäten mit sehr selektiven Aufnahmequoten.

[46] "California's Master Plan for Higher Education (1960) […] set tuition at zero and quality at an unknown upper bound. High levels of public funding were to make possible the novel idea of mass quality." (Newfield 2015b)

werden Partnerschaften mit "community colleges and local school districts" eingegangen um das Studieninteresse zu erhöhen (ebd.: 252). Studiengebühren sind je nach Herkunft der Studierenden von unterschiedlicher Höhe, Erhöhungen der letzten Jahre betrafen vor allem nicht regionale Studierende.[47] Diese Maßnahmen schlagen sich in deutlich gestiegenen Studierendenzahlen, mehr Diversität der Studierendenschaft, höheren Verbleibsquoten von StudienanfängerInnen und überproportional angestiegenen Studienabschlusszahlen nieder. Die Studierendenzahlen liegen 2016 70% über jenen von 2003.[48] Einen besonders deutlichen Anstieg konnten Studierende, die einer ethnischen Minderheit angehören, verzeichnen:[49] Ihr Anteil stieg von rund 22% auf rund 35% aller ASU Studierenden.[50] Auch die Anzahl der Personen aus armen Familien mit weniger als 60.000 Dollar Jahreseinkommen ist stark gestiegen (Winckler 2016: 114).

Allerdings gibt es gerade in jüngeren Jahren auch Kritik an der Konzeptumsetzung (Newfield 2015b): Um die Kürzungen der öffentlichen Gelder auszugleichen wurden die Studiengebühren (in Arizona insgesamt von 2006 auf 2011 verdoppelt, im selben Zeitraum auch an der ASU merklich erhöht)[51] und die Anzahl der Studierenden weiter erhöht. Damit setze sich, so Newfield, die ASU dem Vorwurf aus, mit den durch Studiengebühren eingenommenen Mitteln vor allem „showcase research“ zu fördern. Ihm zufolge liegt der Anteil der Forschungsausgaben mit 37% weit über dem nationalen Durchschnitt von etwa 20% – Geld das an anderer Stelle fehlt (Newfield 2015a).

Um gut mit diesen gestiegenen Studierendenzahlen umgehen zu können wurden im Bereich der Lehre Innovationen vorangetrieben. Hierzu sind drei Projekte zu nennen: Der ***eAdvisor*** ist ein elektronisches System zur Beratung und zum „Degree Tracking" von Studierenden. *eAdvisor* hilft Studierenden bei der Wahl ihres Hauptfachs und begleitet sie durch das Studium. Hier stehen Studierenden unterschiedliche Services zur Verfügung, die sie dabei unterstützen, den Überblick über den eigenen Studienverlauf, -fortschritt und -erfolg zu bewahren, die festgelegten Studienziele einzuhalten bzw. diese wieder in Gang zu bringen. Beispielhalft sind folgende Services zu nennen: Suchmaschinen zur Identifikation und Auswahl des Hauptfachs, Status- und Fortschrittberichte, Erinnerungsmails mit Informationen zum Studienverlauf und Statusupdates. Sollten Studierende „off track" kommen, z.B. einen Kurs abbrechen, ist ein verpflichtendes Beratungsgespräch durchzuführen, bevor sie weitere Kurse aufnehmen können.[52] Um Risikostudierende zu identifizieren, greift das Programm auch auf Finanzdaten, Einträge aus den Studentenwohnheimen und der Campus-Polizei zurück (Dräger 2016). Tatsächlich konnten seit dem Strategiewechsel der „New American University“ höhere Verbleibsquoten von StudienanfängerInnen (freshmen persistence)

---

47 http://www.azcentral.com/story/news/arizona/politics/2015/01/16/arizona-higher-education-braced-cut-state-funding/21881559/ [Zugriff 11.07.2017]

48 https://facts.asu.edu/Pages/Enrollments/Enrollment-Trends-by-Campus-of-Major.aspx [Zugriff 11.07.2017]

49 Minority Students – "A person classified as Hispanic, Black, Asian or Pacific Islander, or American Indian or Alaskan Native regardless of the person's citizenship." https://www.asu.edu/aad/manuals/////policyarchives/ACD/July2007/acd002.html [Zugriff 11.07.2017]

50 https://facts.asu.edu/Pages/Enrollments/Enrollments%20by%20College.aspx [Zugriff 11.07.2017]

51 https://catalog.asu.edu/tuitionandfees-archive/ [Zugriff 11.07.2017]

52 https://asunow.asu.edu/content/new-initiatives-advance-asus-efforts-enhance-student-success [Zugriff 11.07.2017]

sowie eine überproportionale Steigerung der Anzahl abgeschlossener Studien (degrees awarded) verzeichnet werden.[53]

Darüber hinaus setzt die ASU seit 2011 die adaptive Lernplattform ***Knewton*** ein, um Studierenden zu Beginn ihres Mathematik-Studiums beim Ausgleichen möglicher Wissensdefizite zu unterstützen (Knewton 2017). Hierbei werden das individuelle Lernverhalten und die Leistungen der Studierenden ausgewertet und die Lerninhalte entsprechend angepasst. Durch das Identifizieren von Wissensdefiziten und den daran anschließenden personalisierten Lernprozess wird eine geringere Durchfallquote bei StudienanfängerInnen erzielt:

> *„When Arizona State University started using Knewton-powered developmental math courses, pass rates rose by 17% [from 64% to 75%[54]], course withdrawals dropped by 56%, and 45% of students finished four weeks early." (Knewton 2017)[55]*

Die ***Global Freshman Academy*** ermöglicht eine weltweite kostenfreie Teilnahme an Einstiegsvorlesungen. Das erste Collegejahr lässt sich ohne Zugangsbeschränkungen online absolvieren, Kosten fallen erst nach bestanden Prüfungen an (Dräger et al. 2017: 271).

Dräger (2016) befürwortet, unter Einhaltung klarer Datenschutzregeln, Vorgehensweisen wie im *eAdvisor*, da diese die Abbruchquoten verringert haben, gerade an Massenuniversitäten, in denen Studierenden häufig die Orientierung fehlt. Aber der Einsatz digitaler Technologien, stößt nicht überall auf Zustimmung. Warner (2015) kritisiert den hohen Einsatz digitaler Technologien in Lehre und Beratung („advising driven by data mining") als „dystopia, rather than a model for the future". So kritisiert Warner, dass der *eAdvisor* auch Eigenschaften wie den ethnischen Hintergrund und Familienstruktur für seine Berechnungen für die Auswahl des Hauptgegenstandes heranzieht. Newfield (2015b) ist der Meinung, dass eine tatsächliche Unterstützung nicht traditioneller Studierender vor allem „small-scale instruction, creative mentoring practices and other activities that can't often be standardized to cut expenses" bedürfe.

Die Lehre an der ASU ist eng mit der Forschung vernetzt, auch Bachelorstudierende werden in Forschungsaktivitäten involviert (Shapira 2015: 5). Dies wird kontroversiell diskutiert, da in den USA wenig über den Nutzen dieser Forschung bekannt ist (Christ 2015, Newfield 2015a).

3.3.3. Entrepreneurship, Innovation und Regionalentwicklung

Der ASU-Schwerpunkt „Entrepreneurship und Innovation" manifestiert sich in einer Vielzahl von Projekten, Programmen, Wettbewerben und Initiativen. Dabei ist die im Eigentum der Universität befindliche ***Arizona Technology Enterprise (AzTE)*** seit 2003 für das Management des intellektuellen Eigentums und den Technologietransfer der Universität zuständig und damit Träger vieler der in Folge vorgestellten Angebote. Diese richten sich häu-

---

[53] Die Studierendenanzahl ist um ca. 46% (von 67.082 im Herbst 2008 auf 98.146 im Herbst 2016) und die Zahl der Abschlüsse um 52% (von 14.444 im Studienjahr 2007/08 auf 21.953 im Studienjahr 2015/16) angestiegen. https://facts.asu.edu/Pages/Degrees/Degree-Trends-by-Campus.aspx [Zugriff 11.07.2017]

[54] https://www.knewton.com/assets-v2/downloads/asu-case-study.pdf [Zugriff 11.07.2017]

[55] https://www.knewton.com/results/ [Zugriff 11.07.2017]

fig nicht nur an Universitätsangehörige, sondern stehen allen InteressentInnen auf lokaler und regionaler Ebene zur Verfügung.[56]

Lehrangebot

An der ASU ist Entrepreneurship Teil der meisten Curricula. Außerdem werden in einigen **entrepreneurial degrees** Innovationsentwicklung und Gründungstätigkeiten in den Mittelpunkt gestellt. Dazu zählen beispielsweise die Bachelorstudien *Technological Entrepreneurship and Management* oder *Biotechnology and Bioenterprise* oder das Masterstudium *Creative Enterprise and Cultural Leadership*.[57]

Die ***ASU Startup School*** umfasst eine Reihe von Workshops, in denen die Grundlagen von Entrepreneurship vermittelt werden. Die Unterlagen werden von einigen Bibliotheken für alle InteressentInnen angeboten.[58]

Das als Kooperationsprojekt der Fakultäten für Design, Ingenieurwissenschaften und Business transdisziplinär konzipierte Bildungs- und Forschungslabor ***InnovationSpace*** strebt vor allem nachhaltige Produktentwicklungen an. Ziel ist es, „to teach students how to develop products that create market value while serving real societal needs and minimizing impacts on the environment […in other words] to create products that are progressive, possible and profitable [and…] have a meaningful impact on the daily lives of ordinary people".[59]

Start-Up-Förderungen

In **Inkubatoren** sollen GründerInnen von Start-ups Unterstützung finden. Studierende können sich beispielsweise für die Unterstützung der *Edson Student Entrepreneur Initiative*[60] bewerben. Ausgewählte Studierendengruppen werden mit Räumlichkeiten, Mentoring, Basisfinanzierung und Kursen an der ASU Startup School unterstützt. In den letzten zwölf Jahren wurden so etwa 1.200 Studierende unterstützt. Edson Teams haben laut Angabe der Universität in den letzten drei Jahren 2 Mio. Dollar eingenommen, 30 Patente angemeldet und mehr als 150 Personen angestellt.

Startfinanzierungen für Unternehmensgründungen werden außerdem über regionale und globale industriefinanzierte **Wettbewerbe** vergeben, wie beispielsweise die mit 300.000 Dollar dotierte *CISCO Global Problem Solver Challenge*.[61]

Es werden **Mentoring Programme** für Start-ups von Studierenden, Lehrenden oder Community-Mitgliedern angeboten, wie z.B. im *ASU Mentor Network*: „The mission of the network is to catalyze the entrepreneurial success of founders by connecting them with Entrepreneurship Experts who hold office hours and Venture Mentors who provide regular, ongoing support to founders and their teams."[62]

---

56 http://www.azte.com/about [Zugriff 11.07.2017]
57 https://entrepreneurship.asu.edu/learn [Zugriff 11.07.2017]
58 https://entrepreneurship.asu.edu/asu-startup-school [Zugriff 11.07.2017]
59 https://innovationspace.asu.edu/ [Zugriff 11.07.2017]
60 https://entrepreneurship.asu.edu/launch/edson-student-entrepreneur-initiative [Zugriff 11.07.2017]
61 https://entrepreneurship.asu.edu/launch [Zugriff 11.07.2017]
62 https://wpcarey.asu.edu/research/entrepreneurship/mentor [Zugriff 11.07.2017]

Im ***ASU Startup Village*** werden Wohnungen im sogenannten Start-up-Dorf zur Verfügung gestellt. Das Projekt richtet sich an Vollzeit-Studierende mit guten akademischen Leistungen, die an der Gründung eines eigenen Unternehmens interessiert sind (unternehmerische Erfahrung ist hierbei keine Voraussetzung).[63] Die „DorfbewohnerInnen" können ein breites Angebot an Trainingsprogrammen, Mentoring- und Betreuungsangeboten, sowie regelmäßigen Treffen mit (angehenden) UnternehmerInnen in Anspruch nehmen. Von den teilnehmenden Studierenden wird erwartet, die ASU Startup School („a series of facilitated workshops in which entrepreneurs learn how to develop a successful venture") abzuschließen sowie am ASU Startup Weekend („a 54-hour event where students of all majors come together to share ideas, form teams, build products and launch startups") teilzunehmen. Zudem halten die TeilnehmerInnen regelmäßige Sprechstunden zur Unterstützung von anderen Studierenden mit unternehmerischen Ambitionen ab. Momentan sind sechs Start-ups im 2014 bezogenen „Dorf" ansässig.

Ein fachspezifisches Programm ist das ***Innovation Advancement Program,*** in welchem Studierende der Fakultät für Rechtswissenschaften jungen Unternehmen rechtliche Dienstleistungen anbieten, dabei Erfahrung im angestrebten Berufsfeld sammeln und für eine gute Rechtsgrundlage der teilnehmenden Unternehmen sorgen sollen.[64]

Innovationsförderung spezifischer Gruppen

SparXX Initiative[65] beinhaltet eine Reihe von Programmen und Aktivitäten, die auf die Unterstützung von Frauen fokussieren, die ein eigenes Unternehmen gründen möchten oder Unterstützung bei ihrem bestehenden Business benötigen. Das Programm *SparXX 20*, bietet Unternehmerinnen sechs interaktive Workshops („led by [ASU] faculty and industry experts") an, im Rahmen derer Know-How zum Geschäftsausbau und zur Gewinnerhöhung vermittelt werden soll. Außerdem wird Kontakt mit MentorInnen im jeweiligen Tätigkeitsbereich der Gründerinnen hergestellt.

Das 6-Wochenprogramm ***Prepped***[66] unterstützt „main street food entrepreneurs", insbesondere Frauen und AfroamerikanerInnen. Zum Programm gehören ein von UniversitätsmitarbeiterInnen und BranchenexpertInnen abgehaltener wöchentlicher Unterricht, Mentoring-Treffen, Peer Learning-Aktivitäten mit GeschäftsinhaberInnen („food business owners") und administrative Unterstützung in der Gründungsphase.

Die Initiative ***Inno-NATIONS*** unterstützt UnternehmerInnen aus indigenen Bevölkerungsgruppen in Arizona dabei, durch Modernisierung von traditionellen Händlernetzwerken nachhaltig zu wirtschaften:

> *„We do this through leveraging partnerships and bringing together resources from ASU, the tribal community, and other community organizations. Additionally, we offer the noted 'First Innovations' culturally competent entrepreneurial curriculum for small business own-*

63 https://engineering.asu.edu/livehere/startup-village/ [Zugriff 11.07.2017]
64 https://www.law.asu.edu/experiences/clinics/iap [Zugriff 11.07.2017]
65 https://entrepreneurship.asu.edu/community/sparxx [Zugriff 11.07.2017]
66 https://entrepreneurship.asu.edu/community/prepped [Zugriff 11.07.2017]

> *ers offered as a community training and as a two-semester course in American Indian Studies with a forthcoming undergraduate minor certificate program."* [67]

Kooperationen mit Unternehmen und Wissenstransfer

Das ***SkySong Innovation Center*** bietet UnternehmerInnen Unterstützung in Form von Beratung, weiterbildenden Kursen, Zugang zu unterschiedlichen Technologien, Kooperationen mit Studierenden und Forschenden an der ASU sowie Büroräumlichkeiten an. Die Nähe zu weiteren innovativen Betrieben und zur Universität soll die Unternehmen im Wachstumsprozess unterstützen (Skysong 2017).[68] Durch Kooperationen mit verschiedenen Stakeholdern gehen vom SkySong Impulse für die regionale wirtschaftliche Entwicklung aus.

Der ***ASU Startup Accelerator***[69] richtet sich an bereits etwas etablierte UnternehmerInnen, die entweder in Arizona tätig sind oder einen Umzug hierhin erwägen. Diesen werden, neben professionellen MentorInnen, auch Fortbildungskurse und Co-Working-Spaces an der Universität angeboten.

Kooperationen mit Stadt und Region

Die ASU arbeitet jedoch nicht nur mit Unternehmen, sondern auch mit Stadt und Region zusammen. Bereits in den 2000ern begannen zahlreiche Kooperationen der Metropolregion Phoenix und der ASU. So wurden Forschungsprojekte zu Themen wie leistbares Wohnen, Nachhaltigkeit im Städtebau oder die Entwicklung von Kriterien zur Nutzung von porösem Zement zum Parkplatzbau vorangetrieben. Die stärker an Problemstellungen als an traditionellen Fächergrenzen orientierte Struktur und die zentrale Lage einiger Campus der ASU fördern Kooperationen mit außeruniversitären Institutionen. Angestellte der Stadt unterrichten, bilden sich an der ASU weiter und befinden sich im Beirat der ASU (Friedman 2009: 94ff).

Wertschöpfung der Arizona State University

Der Nutzen dieser Politik der engagierten Universität für die Region ist insgesamt betrachtet nur schwer zu erfassen. Wertschöpfungsanalysen versuchen zumindest einige Effekte zu beziffern: Universitäten haben als ArbeitgeberInnen und durch die Ausgaben der Bediensteten und Studierenden einen starken Einfluss auf die regionale Wirtschaft. Insgesamt sind an der Universität beinahe 17.000 Personen angestellt, weitere 30.000 Jobs werden durch die Ausgaben der Universität, ihrer Angehörigen und ihrer Studierenden sichergestellt (Hill 2017: 4). Auf diese Einkommen werden vom Staat Arizona und den lokalen Regierungen Steuern in Höhe von 207 Mio. Dollar pro Jahr eingenommen (Hill 2017: 8).

Noch höher ist die Wertschöpfung, wenn man die höheren Einnahmen, die die BewohnerInnen Arizonas durch den Universitätsabschluss erlangen, berücksichtigt. Etwa 55% der AbsolventInnen von 2010 und etwa ein Drittel der AbsolventInnen von 1990 arbeiten noch in Arizona. Die höheren Einnahmen durch diese AbsolventInnen betragen insgesamt etwa 2,1 Mrd. Dollar pro Jahr (Hill 2017: 14f).

---

67 https://aipi.clas.asu.edu/inno-nations [Zugriff 11.07.2017]

68 http://skysong.com/about-skysong/overview/ [Zugriff 11.07.2017]

69 https://entrepreneurship.asu.edu/community/asu-startup-accelerator [Zugriff 11.07.2017]

Die durch die Forschung angestoßene lokale Wirtschaftsentwicklung lässt sich nur schwer bemessen, auf lange Sicht profitieren alle in Form einer größeren Produktpalette und niedrigerer Preise. Allerdings lässt sich oft nur implizit vorhandenes akademisches Wissen nur mühsam in industriell verwertbares transformieren, weshalb solche Entwicklungen häufig im Umfeld von Universitäten stattfinden (Hill 2017: 17). Die genannten Initiativen und die Stärken der ASU im Ingenieurwesen lassen Hill (2017:18) hier große Effekte vermuten.

3.3.4. Analytische Einordnung

Arizona State University ist von ihren Architekten her angetreten eine ‚New American University' zu werden. In der systematischen Literatursuche über Exzellenz taucht dieser Aspekt so gut wie nicht auf (siehe Tabelle 5 auf S. 154). Eine Gesamtbeurteilung der „New American University", die u.a. als „one of the most radical redesigns in higher learning since the modern research university took shape in 19th-century Germany" (Theil 2008) bezeichnet wurde, ist demnach schwierig. Die Restrukturierungen der Universität sind aufgrund ihrer Einzigartigkeit nur schwer vergleichend zu beurteilen, wie es die frühere Hochschulverwaltungsdirektorin Capaldi der Zeitschrift *Nature* gegenüber ausdrückt: "If you are unique –compare yourself to yourself" (Macilwain 2007: 970). Shapira (2015: 7) beklagt das Fehlen umfassender unabhängiger Bewertungen der „New American University." Das in den 2000ern vorherrschende wissenschaftliche Interesse am Projekt hat deutlich nachgelassen, die ASU wird inzwischen von der Hochschulforschung kaum noch behandelt. Die vergleichenden Google-Scholar-Auswertungen deuten darauf hin, dass das Gewicht des Hochschulwesens in der Bildungspolitik langfristig geringer geworden ist. Es gibt Hinweise, dass Aspekte der Diversität und Inklusion wie auch Policy-Diskurse in dieser Region eine verstärkte Rolle spielen. In verschiedenen vergleichenden Quellen sticht Arizona nicht mit besonderen Merkmalen des ‚Tertiary Education Ecosystem' hervor, aber in den State-Policy-Dokumenten wird das Hochschul- (und Bildungs.)wesen als wichtige Priorität hervorgehoben.

Die ASU orientiert sich in ihrem Streben nach Exzellenz nicht an den Idealen der World Class Universities (vgl. Kapitel 2.2; Kodifizierung von Weltklasse-Forschungsuniversitäten). In Opposition zum von diesen vertretenen elitären Verständnis von Exzellenz orientiert sich die ASU in ihrem Handeln eher an neueren Exzellenz-Diskursen, (vgl. Kapitel 2.2; Fragen der Gleichheit, Gerechtigkeit und Diversität). Statt die Bemühungen auf eine Elite zu fokussieren, begreift sie sich selbst weiterhin als Massenuniversität.

Unbestritten hat die von Crow im Stile eines CEO (Theil 2008) umgestaltete ASU durch die genannten Maßnahmen messbar ihre Forschungsleistung und die Anzahl der ausgebildeten Studierenden erhöht sowie durch ihre Innovationspolitik und ihr Engagement die regionale Wirtschaft angekurbelt (Goddard/Kempton 2016: 25). In einer tiefergehenden Analyse der Transformationsprozesse (Mitchell 2011: 148f) werden neben diesen Entwicklungen die höhere Studienerfolgsquote, das deutlich intensivierte soziale Engagement sowie die nun auch vom UnternehmerInnengeist geprägte Hochschulkultur positiv hervorgehoben:

> *„The culture of the university has changed and has integrated the ideas of entrepreneurship, social embeddedness, and excellence well beyond where these ideas were a few short years ago." (Mitchell 2011: 149)*

Diese Erfolge führen dazu, dass Crow von *Time* unter den „10 Best College Presidents" gereiht wurde (Fitzpatrick 2008). In seiner Kritik des Buches von Crow über die „New American University" begrüßt Newfield (2015b) deren „anti-elitist goals" stellt aber infrage, inwiefern diese Ziele neu sind. Der Autor kritisiert, dass die Probleme der sozialen Ungleichheiten ohne eine für die Umsetzung des ambitionierten ASU-Modells wesentliche Erhöhung der staatlichen Förderung und einer Reduktion der Studiengebühren nicht beantwortet werden können. Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass die stark gestiegenen Studierendenzahlen, die der Hauptgrund für das erhöhte Budget der Universität sind, zu überfüllten Lehrveranstaltungen (Warner 2015) und erhöhtem Druck auf den Lehrkörper führten:

> *„On the loss side of the equation, many faculty interviewed felt that there is a loss of collegiality among the professors due to the increased workload required of the professors. This increased workload also accounted for many concerns voiced about the quality of instruction at ASU as class sizes have increased with the increased student population of the university. As most US universities have no rigorous outcome testing mechanism, it is difficult to compare how the learning outcomes have been impacted by this increased workload." (Mitchell 2011: 149)*

Die auch in den vergleichsweise hohen Ausgaben sichtbare Forschungsorientierung (Newfield 2015a) geht demnach zu Lasten der Lehre, die Unterdotierung kann diesen KritikerInnen zufolge nicht durch den starken Einsatz von E-Learning aufgehoben werden. Während die ASU in Bezug auf den Hochschulzugang die Logik der „World Class Universities" ablehnt, orientiert sie sich vor allem auf die für Rankings entscheidende und besser messbare Exzellenz der Forschung sowie die Unterstützung des Wissenstransfers und weniger auf die Lehre. Der starke Einsatz von E-Learning ist überdies ein in den Diskursen zur Universitätsentwicklung wichtiges innovatives Asset.

In der Analyse des Einflusses auf die regionale Wirtschaft unterscheiden Trippl et al. (2015) vier hierarchische Idealtypen universitären Engagements zur über Lehre und Forschung hinausgehenden Unterstützung der regionalen Entwicklung. Während sich die *unternehmerische Universität* auf Kommerzialisierungsaktivitäten wie Patente und Spin-Offs konzentriert, ergänzt die *RIS-Universität*[70] diese um formale Kollaborationen mit und Beratung von außeruniversitären Institutionen und Firmen, wie die Arizona State University dies beispielsweise in Projekten wie dem *SkySong Innovation Center* durchführt. Die Arizona State folgt in ihrer formalen Struktur zusätzlich auch dem dritten Idealtypus des *Mode 2 Universitätsmodells*, demnach – ergänzend zu den Eigenschaften der *unternehmerischen* und der *RIS-Universität* – die Forschung disziplinenübergreifend oder transdisziplinär an aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen orientiert ist. Dem Modell der *engagierten Universität* folgend passt die Arizona State University darüber hinaus nach dem vierten Idealtypus ihr Engagement an die regionale Industrie und Gesellschaft an und hilft damit in der Formung regionaler Identität. Beispiele dafür sind die Maßnahmen *Prepped* und *InnoNATIONS*. Die Arizona State University erfüllt demnach alle Kriterien nicht bloß einer unternehmerischen, sondern einer umfassend in der regionalen Entwicklung engagierten Universität. In der neueren Forschung wird auch eine Gegenüberstellung von entrepreneurial university und civic bzw. responsible university getroffen, wobei ASU als Fallbeispiel für

[70] Die RIS-Universität ist "in Regionale Innovationssysteme eingebettet, Interaktionspartnerin und Wissensquelle für innovative Firmen und fördert die Kooperation mit der Umgebung."(Kuffner 2016: 38).

ausgeprägte Merkmale der responsible university fungiert (vgl. oben Abschnitt 2.2.9 und Randles 2017).

3.4. University of Edinburgh: Start-ups und Technologietransfer in einer reichen Forschungsuniversität mit großer historischer Tradition

Gründung: 1582
Trägerschaft: Staatlich
Standort: Edinburgh, Schottland (Vereinigtes Königreich)
Besonderheiten: August 2011 Fusion mit dem Edinburgh College of Art
Studierende: 37.500; ca. 80% Vollzeit; ca. 64% BA; 43% ausländische Studierende; ca. 60.000 BewerberInnen pro Studienjahr, Verhältnis BewerberInnen/Aufgenommene (2015/16) – 10,5:1.
Studiengebühren: Ja, z.T. starke Unterschiede nach regionaler Herkunft (EU/Übersee) und akademischem Grad (Undergraduate/Postgraduate)
Ausgewählte internationale Rankings:
THE-World University Ranking 2018: Platz 27
Shanghai-Ranking 2017: Platz 32
Leiden-Ranking 2017: Platz 101
*QS-Ranking 2018:*Platz 23

Die University of Edinburgh wurde 1582 gegründet und gehört zu den ältesten englischsprachigen Universitäten (*ancient universities*) sowie zu den renommiertesten Hochschulen im Vereinigten Königreich. Jährlich bewerben sich rund 60.000 Personen für ein Studium wovon rund 10% akzeptiert werden. Insgesamt studieren hier über drei Fachbereiche (Colleges) und 20 Schools verteilt ca. 37.000 Studierende. Mit der Abdeckung der Fachbereiche Geistes- und Sozialwissenschaften, Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie (Veterinär-)Medizin gehört die University of Edinburgh zu den klassischen Volluniversitäten. Die an der University of Edinburgh angebotenen Undergraduate- und Postgraduate-Studiengänge können als Voll- oder Teilzeitstudium betrieben werden. Mit rund 13.600 Beschäftigten und einem Haushalt von 890 Mio. Pfund zählt die University of Edinburgh zu den größten Universitäten des Vereinigten Königreichs (UoE 2016a). Edinburgh gehört mit einem ähnlich hohen Stiftungsvermögen wie Oxford außerdem zu den reichsten UK-Universitäten (2009 waren es 3,4 Mrd. $; Salmi 2009: 24).

Die University of Edinburgh ist eine forschungsstarke und international hoch anerkannte Institution. Dies spiegelt sich in den gängigen Prestigerankings wider: Im Times Higher Education Ranking und im QS-Ranking ist sie jeweils unter den besten 30 Universitäten der Welt geführt, im Shanghai-Ranking auf Platz 32. Im internationalen Vergleich ist die University of Edinburgh laut THE-Ranking 2018 besonders stark in den Bereichen Kunst und Humanwissenschaften, Informatik, Gesundheits- und Biowissenschaften.

Als zentrale Ziele und Darstellungsschwerpunkte von Lehre und Forschung an der University of Edinburgh werden lokale und globale Wirkung, partnerschaftliche Kooperationen mit Industrie und Wirtschaft sowie Digitalisierung definiert (UoE 2016b: 3). Eine wichtige Rolle in der Kooperation mit der Wirtschaft und somit in der strategischen Ausrichtung der Universität nehmen die Themen Entrepreneurship, Innovation und Technologietransfer ein.

3.4.1. Entrepreneurship und Innovation an der University of Edinburgh

Zur Unterstützung der Forschungstätigkeiten[71] und unternehmerischer Bestrebungen von Studierenden und Universitätsangehörigen betreibt die University of Edinburgh mehrere spezifische Einrichtungen und stößt vielfältige Initiativen an.

Die mit Abstand wichtigste Einrichtung für Transfer und Kommerzialisierung von akademischer Forschung und Technologie an der University of Edinburgh ist die ***Edinburgh Research and Innovation Ltd***. (ERI). Ihre Geschichte reicht bis in die 1960er Jahren zurück, als die Universität 1969 ein Kommerzialisierungsbüro – *The Centre for Industrial Consultancy & Liaison* – einrichtete. Das Ziel dieses hundertprozentigen Tochterunternehmens der University of Edinburgh war es, die Zusammenarbeit zwischen der Universität und der Industrie voranzutreiben. In den folgenden Jahren entstanden aus diesem ersten Kommerzialisierungsbüro mehrere Initiativen wie *UnivEd Technologies*, *Quantum Fund Ltd.* oder das *Edinburgh Technology Transfer Centre*, die sich auf Kooperationen mit Industrie und Wirtschaft, Förderung von akademischen Forschungsprojekten mit Marktpotential und Inkubationstätigkeiten fokussierten. *Edinburgh Research and Innovation Ltd.* (ERI) entstand 1998 durch die Fusion von *UnivEd Technologies*[72] mit dem *University's Research Support Office* (vgl. ERI 2009). 2014 wurde das *Edinburgh Technology Transfer Centre (ETTC)* innerhalb ERI subsumiert, um dadurch gezielter auf die Bedürfnisse von Start-up-GründerInnen eingehen zu können (The City of Edinburgh Council 2014).

Mit insgesamt 135 MitarbeiterInnen (ERI 2015: 12) hat *ERI* die Ausschöpfung der Geschäftspotenziale wissenschaftlicher Forschung und Innovation zum Ziel und fokussiert auf ihre Kommerzialisierung unter potentiellen FörderInnen, KooperationspartnerInnen, LizenznehmerInnen oder InvestorInnen. Zentrales Ziel ist es dabei die Kooperation zwischen Unternehmen bzw. der Industrie und der Universität zu stärken und Partnerschaften via Technologietransfer-Services zu ermöglichen.

Im Folgenden werden einige Initiativen bzw. Einrichtungen an der University of Edinburgh vorgestellt (v.a. von ERI angestoßen), welche die Unterstützung von Start-Up-GründerInnen und/oder die Kommerzialisierung von akademischer Forschung und das Vorantreiben des Technologietransfers zum Ziel haben.

LAUNCH.ed ist eine Initiative der University of Edinburgh, die von *ERI* betrieben und zum Teil vom *Scottish Higher Education Funding Council* finanziert wird (LAUNCH.ed 2017). 2006 ins Leben gerufen, bietet dieses Programm allen Studierenden und AbsolventInnen (bis zu zwei Jahre nach Abschluss) der University of Edinburgh kostenfreie, persönliche und vertrauliche Beratung und Unterstützung bei ihren unternehmerischen Bestrebungen. Insgesamt wurden bis 2011 über 125 Start-Ups im Rahmen dieser Initiative gegründet. *LAUNCH.ed* bietet Beratungsgespräche und Mentoring an, organisiert Workshops, Bootcamps sowie Wettbewerbe und ist darum bemüht, Studierenden die für die Gründung von Spin-

---

[71] Die University of Edinburgh ist Mitglied der britischen *Russell Group*, der *Coimbra Group*, der *League of European Research Universities* (LERU) sowie Teil des internationalen Hochschulnetzwerks *Universitas 21* (UoE 2017).

[72] *UnivEd Technologies* wurde im Jahr 1983 als ein Tochterunternehmen der University of Edinburgh gegründet – "in response to evidence from industry that companies felt more comfortable dealing with another corporate body. UnivEd would aim to market the University's expertise through industrial research contracts, consultancy services, short training courses and technology transfer – through licensing new technologies and software" (ERI 2009).

Out- oder Start-Up Unternehmen rund um die Universität notwendigen unternehmerischen Fertigkeiten zu vermitteln. In manchen Fällen kann *LAUNCH.ed* Start-Up-GründerInnen dabei unterstützen, Geld für Services wie IP protection, prototyping, market research, legal costs, customer developmen aufzustellen.[73] Darüber hinaus werden im Rahmen der Initiative kostenlose Workshops zu Buchhaltung, steuerlichen und rechtlichen Fragen angeboten. Gemeinsam mit der University of Edinburgh unterstützt *LAUNCH.ed* auch internationale Studierende aus Staaten mit Visumspflicht (*Tier 4 Visa*), da sie eingeschränkte Möglichkeiten zur Start-up-Gründung in Vereinigten Königreich haben:

> *"The University of Edinburgh is a partner university for the Tier 1 (Graduate Entrepreneur) visa endorsement scheme operated by UK Visa and Immigration. The University can endorse up to 20 international graduates each year to apply for the Tier 1 Graduate Entrepreneur Visa to enable them to develop a business in the UK. […] The endorsement route is designed for students who have a genuine and credible business idea and are committed to developing their idea on a full time basis. The University of Edinburgh has established clear guidelines and criteria for potential applicants with LAUNCH.ed […] providing a platform for independent assessment of the business proposal." (LAUNCH.ed 2017)*[74]

Eine weitere Initiative zur Unterstützung von Start-up-Unternehmen stellt das 2016 gegründete ***Higgs Centre for Innovation*** dar – ein unter anderem von CERN (2016: 58) unterstütztes, gemeinsames Projekt der University of Edinburgh und des Science and Technology Facilities Council (STFC). Das Zentrum, das am Royal Observatory Edinburgh derzeit errichtet wird, soll neue Marktmöglichkeiten eröffnen, insbesondere für Big Data und Raumfahrttechnologien, und den Wissenstransfer zwischen Industrie dem *UK Astronomy Technology Centre* ermöglichen. Der Fokus liegt auf der Unterstützung von UnternehmensgründerInnen seitens ExpertInnen der University of Edinburgh und der Schaffung von Zugang zu Infrastrukturen für kleine und mittelständische Unternehmen. Die Zusammenarbeit von IngenieurInnen, WissenschaftlerInnen und DoktorandInnen mit UnternehmerInnen soll die unternehmerische Erfahrung, gerade am Anfang der Forschungskarriere, stärken (UoE 2016c).[75]

Nicht zuletzt ist der Science and Business Park ***Edinburgh Technopole*** zu nennen – ein gemeinsames Projekt der University of Edinburgh, Angelo Gordon und Trinity Investment Management (MSZ 2017). Dieser Park wurde 1990 auf Initiative der University of Edinburgh gegründet, um Kooperationen zwischen Forschung und Unternehmen zu ermöglichen. *Edinburgh Technopole* bietet Räumlichkeiten und Infrastruktur für Start-ups und bereits etablierte Unternehmen. Hier werden die gemeinsame Nutzung von Ressourcen und der Ideenaustausch zwischen den Unternehmen befördert. Über die Kooperation mit der University of Edinburgh werden Vernetzungsmöglichkeiten mit ExpertInnen, sowie Unterstützungs- und Beratungsservices angeboten: „The partnership with The University of Edinburgh allows companies to gain introductions to the science, business and financial communities of Edinburgh and the Lothians and access to top quality legal, financial and commercial advise through a network of visiting or on-site professionals" (MSZ 2017).

---

73 http://www.launch.ed.ac.uk/launch-ed-services/ [Zugriff 11.07.2017]

74 http://www.launch.ed.ac.uk/visa [Zugriff 11.07.2017]

75 http://www.ed.ac.uk/news/2016/higgscentre-270116 [Zugriff 11.07.2017]

3.4.2. Technologietransferaktivitäten

Um ihre Forschungsleistungen zu verbreiten und den Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen und innovativen Technologien voranzutreiben, betreibt die Universität (via ERI) unterschiedliche Projekte und geht Kooperationen mit der Wirtschaft, staatlichen Institutionen und anderen Bildungsinstitutionen ein. Im *Global University Venturing TTO Rankings* 2014 wurde ERI und ihre Technologietransferaktivitäten (in Form von Patenten und Lizenzvereinbarungen) auf Platz 17 geführt (Bayes-Brown 2014). Folgend wird auf einige dieser Initiativen eingegangen.

Click-thru Licensing System bietet Standard-Lizenzverträge und einen automatisierten "click through" Vorgang zur Bestellung und Bezahlung an der University of Edinburgh entwickelter Technologielizenzen. Diese Online-Plattform ermöglicht InteressentInnen, universitätseigene Produkte (biologische Materialien, Software und Copyright-Materialien) einfacher zu lizensieren und zu erwerben.[76]

Open Technology ist eine weitere von *ERI* lancierte Initiative, welche bestrebt ist, den Wissensaustausch zwischen der Universität und der wirtschaftlichen bzw. industriellen Welt zu fördern. Dabei wird Unternehmen, der Industrie und der breiten Öffentlichkeit der kostenfreie Zugang zu einigen Erfindungen von ForscherInnen der University of Edinburgh ermöglicht. Die verfügbaren Technologien können entweder durch einen offenen Zugang am besten weiterentwickelt werden, können nicht patentiert werden oder es handelt sich um Software, die als Open Source Lizenz zur Verfügung gestellt wird. Als Beispiele für zurzeit verfügbare technologische Angebote werden u.a. eine *high-resolution bioclimate map of the world*, eine *low power solution for wireless communication*, ein *polymers for binding or repelling bacteria*, und *production of biodegradable plastics from renewable materials* genannt (ERI 2017).[77]

Nicht zuletzt ist *ERI* einer der Gründungspartner der ***University Technology – Invented in Scotland*** – einer gemeinsame Initiative der Universitäten in Schottland, die darauf abzielt, den Technologietransfer-Prozess und die Zusammenarbeit mit den schottischen Universitäten zu vereinfachen und zu stärken. University Technology ermöglicht den Zugang zu innovativen Technologien unterschiedlicher Branchen – z.B. Luft-, Raumfahrt und Transport, Chemiesektor, Kreativwirtschaft, Elektronik, Sensorik und Photonik, erneuerbare Energien, Gesundheitswesen und Pharmazie, Informations- und Kommunikationstechnologien etc. Als Beispiele für zurzeit verfügbare technologische Angebote werden u.a. *in vitro bacterial infection diagnostic test*, *chiral rotational spectroscopy*, und *new method of detecting endoscope position* genannt (University Technology 2017).

3.4.3. Exkurs: Teaching

In den regionalen Literaturreviews sind bei der Universität Edinburg vergleichsweise viele Treffer zur Lehre aufgetaucht. Daher wurde auch zu diesem Thema eigens recherchiert. Dies scheint auch interessant, da die Lehre in den Literaturreviews zu Exzellenz eine große Rolle gespielt hat, die ihr in den politischen Diskursen nicht zukommt (zu den UK Entwick-

---

[76] https://licensing.edinburgh-innovations.ed.ac.uk/ [Zugriff 08.05.2017]

[77] http://www.research-innovation.ed.ac.uk/Working-With-Us/Open-Technology [Zugriff 11.07.2017]

lungen im Bereich der Lehre vgl. Ritterman 2014). Was sind die wichtigsten Themen im Zusammenhang Lehre und Exzellenz?

Die Universität publiziert die **Berichte der Quality Assurance Agency (QAA)**,[78] aber lehnt die Beteiligung am UK Teaching Excellence Framework (TEF) aus politischen Gründen ab, auch die Studierendenvertretung unterstützt diese Ablehnung, da das TEF zur Commodifizierung der Hochschulbildung beitragen würde.[79] Die Schottische Regierung und andere Universitäten nehmen jedoch an TEF teil.[80] Die QAA Aktivitäten sind auf peer review und qualitativer Einschätzung/Verbesserung aufgebaut, während das TEF der Logik der Rankings folgt, und Ranglisten der Universitäten produziert.[81] Das TEF wird 2017/18 neu aufgesetzt.[82] Seit 2008 hat die Edinburgh University Students' Association (EUSA) das erste von den Studierenden organisierte **Teaching Award Scheme** aufgebaut, vgl. zur Analyse . Lubicz-Nawrocka (2017).[83] Die Universität verfügt über einen **Qualitätsrahmen** basierend auf dem Scottish Quality Enhancement Framework (QEF).[84] Dieses bildet auch eine Grundlage für die Ereneuerung des TEF.

Insgesamt gibt es im UK eine ausführliche Auseinandersetzung mit den Fragen der Exzellenz der Lehre, an der sich die Universität Edinburg auch rege beteiligt (vgl. zu diesen Auseinandersetzungen im akademischen Feld Broughan et al. 2018). Im Juli 2018 wird der Teaching Excellence Summit als globales Event im benachbarten Glasgow stattfinden, mit Hauptthemen zum ‚balancing act' zwischen Forschung und Lehre, zu ‚Teaching and Assessment' und den damit verbundenen Messproblemen und der Rolle der Digitalisierung.[85]

3.4.4. Analytische Einordnung

Edinburgh baut auf der Tradition der schottischen Aufklärung auf, war bereits am Anfang des 20.Jh. klar Bestandteil des Weltuniversitätssystems, und gehört heute zu den reichsten Universitäten der Welt. Die Beteiligung an systematischer Innovationspolitik geht bereits auf die erste Welle der 1960er Jahre zurück und wurde immer weiter systematisch aufge-

---

[78] Bericht 2016: http://www.qaa.ac.uk/en/ReviewsAndReports/Documents/University%20of%20Edinburgh/University-of-Edinburgh-ELIR-Outcome-15.pdf; siehe auch das Quality Enhancement Framework in Scotland (QEF) http://www.qaa.ac.uk/about-us/scotland/development-and-enhancement [Zugriff 12.05.2018]

[79] Uni Stellungnahme: https://www.ed.ac.uk/news/students/2017/teaching-excellence-framework; Studierenden Stellungnahme https://ucuedinburgh.wordpress.com/tag/tef/ [Zugriff 12.05.2018]

[80] https://www.universities-scotland.ac.uk/strong-performance-scotlands-universities-tef/

[81] Siehe die Zusammenfassung https://www.timeshighereducation.com/sites/default/files/table.pdf; Es gibt auch einen weiten öffentlichen Diskurs zu diesen Ergebnissen, Beispiele aus 2016 und 2017 https://www.telegraph.co.uk/education/2016/06/23/top-universities-for-teaching-but-where-are-oxford-and-cambridge/; https://www.independent.co.uk/news/education/education-news/top-uk-university-rankings-gold-silver-bronze-oxford-cambridge-tef-teaching-excellence-framework-new-a7801681.html [Zugriff 12.05.2018]

[82] Zur neuen Regulation siehe http://www.hefce.ac.uk/media/HEFCE,2014/Content/Pubs/2016/201603/HEFCE2016_03.pdf [Zugriff 12.05.2018]

[83] https://www.eusa.ed.ac.uk/representation/campaigns/teachingawards/shortlist2018/ [Zugriff 12.05.2018]

[84] https://www.ed.ac.uk/academic-services/quality [Zugriff 12.05.2018]; die Elemente des Qualitätsrahmens sind: Roles and responsibilities; external examining; monitoring and review; enhancement-Led Institutional Review (ELIR); enhancement themes (the next Enhancement Theme is Evidence-Based Enhancement and the previous Theme was Student Transitions); student representation – information for staff; accreditation and collaboration; quality code.

[85] http://www.theworldsummitseries.com/events/the-teaching-excellence-summit-2018/agenda-5d1f0ada43d742f78f9cf1faac07c7f0.aspx [Zugriff 12.05.2018]

baut. Es gibt Hinweise auf eine nationale Unterstützungspolitik (es gibt auch politische Strategiedokumente an prominenter Stelle) und auf (aktuell) starke Schwerpunkte bei Teaching- und Service-Exzellenz (siehe Tabelle 6 auf S. 154).

Wie aus der Analyse von Spigel (2016) hervorgeht, stellen Universitäten in Edinburgh (insbesondere die University of Edinburgh) eine wichtige Komponente des lokalen unternehmerischen Ökosystems. Der Autor untersucht Programme zur Unterstützung von GründungsinteressentInnen ("entrepreneurial support organisations") in Edinburgh, ihre Bedeutung für das unternehmerische Ökosystem und die Ergebnisse, die sie hervorbringen.

> *"Edinburgh, Scotland is one of the most successful areas for growth-oriented, technology-based entrepreneurship in the UK. It ranks in the top ten of British cities in terms of the number of firms founded, patents per capita and percentage of the population with higher education qualifications (Tech City UK, 2015). The city boasts a major research university, the University of Edinburgh, as well as two other universities with strong engineering, business and life science programs. Along with its traditional strengths in finance the city boasts strong concentrations of leading firms in software industries, creative services and life sciences." (Spigel 2016: 149).*

In seiner Analyse wird auch die Rolle der von den Universitäten betriebenen Programme zur Start-Up-Gründung hervorgehoben (auf *LAUNCH.ed* wird explizit hingewiesen). Spigel kommt zum Schluss, dass es für ein Start-up-Unterstützungsprogramm beinahe unmöglich ist, die diversen Bedürfnisse aller Start-Up-GründerInnen abzudecken. Die bestehende hohe Anzahl an Unterstützungsangeboten mit unterschiedlichen Schwerpunkten ist daher zwar von Vorteil, dennoch wird eine bessere Koordination der Angebote untereinander empfohlen (vgl. Spigel 2016: 154ff).

Die Bedeutung der University of Edinburgh für die schottische Wirtschaft im Allgemeinen sowie im unternehmerischen Ökosystem von Edinburgh zeigt sich auch in der Wertschöpfungsanalyse von *BiGGAR Economics* (2012). Demnach leistet die University of Edinburgh insbesondere mit ihren Kommerzialisierungstätigkeiten (im Sinne von Start-up- und Spin-out-Unternehmen sowie Patenten und Lizenzvereinbarungen) einen wesentlichen nationalen und internationalen wirtschaftlichen Beitrag.

> *"BiGGAR Economics has estimated that the combined impact of the University's licencing activity and new company formation supports approximately 3,600 jobs around the world, including 2,400 in the Scottish economy. Of the 262 spin-out and start-up companies formed at the University since the 1960s, a remarkable 81 per cent of these companies remain active today, generating more than £158 million to the global economy and employing in excess of 2,700 staff in industries such as electronics, bio-technology, engineering and tourism. Research activity is also translated into economic activity through licensing agreements between the University and industry. The University of Edinburgh holds licence agreements with 71 different companies and organisations for technologies around the world. In 2010/11, the total value of licence income and royalties was £3 million." (UoE 2013: 6)*

Eine Gegenüberstellung der Verwertungsleistungen (technologische Veröffentlichungen, Patente, Lizenzvereinbarungen, Unternehmensgründungen und Lizenzgebühren) der acht besten schottischen Universitäten (darunter die University of Edinburgh) und ausgewählter US-Universitäten zeigt, dass die schottischen Universitäten und insbesondere University of Edinburgh z.T. deutlich besser abschneiden als die betrachteten US-Universitäten (Smith 2013).

> *"As in previous reports, the commercialisation outputs from the Scottish University system continue to compare very favourably with our counterparts from the US. More new licences [Lizenzvereinbarungen] and spinouts [Unternehmensgründungen] were produced by Scottish Universities on average, when research income is normalised, compared to the US. More disclosures [technologische Veröffentlichungen] were produced compared to the top 11 US Institutes. As in previous years, the US system produces more royalty income [Lizenzgebühren] from their licence deals and also filed more patents." (Smith 2013)*

Die durchschnittliche Anzahl von Start-up-Unternehmen, die an der University of Edinburgh jährlich entstehen, weist über die letzten Jahre (Stj. 2009-2015) eine relativ konstante Tendenz auf. Im Studienjahr 2015/16 entstanden insgesamt 35 Start-up-Unternehmen sowie 43 Einkommen generierende Lizenzen (UoE 2016a: 2). Laut der Datenbank des *Spinouts UK*-Projekts[86] nimmt die University of Edinburgh den ersten bzw. den fünften Platz in der Anzahl gegründeter Start-ups bzw. Spin-outs unter allen Hochschulinstitutionen im Vereinigten Königreich ein.

[86] Das Projekt Spinouts UK stellt eine Datenbank zur Verfügung, welche aktuelle Zahlen und Informationen zu Spinouts and Start-ups, die an Universitäten und anderen Hochschulinstitutionen im Vereinigten Königreich gegründet wurden, beinhaltet. Nähere Infos unter http://www.spinoutsuk.co.uk/news/2015/05/07/spinouts-uk-database [Zugriff 16.4.2018]

3.5. Aalto University: Starker Fokus auf Innovationen und Entrepreneurship in einer neu gegründeten WCU

Gründung: 2010
Trägerschaft: Privatrechtliche Stiftung
Standort: Espoo (Finnland)
Besonderheiten: Zusammenführung der drei Vorgänger-Universitäten Technische Universität Helsinki, Handelshochschule Helsinki sowie Hochschule für Kunst und Design Helsinki.
Studierende: 10.819 (Bachelor und Master), 1.294 (Doktorat)
Studiengebühren: Keine für EU/EEA/Schweiz; Drittstaaten: 12.000 € (BA), 15.000 € (MA)
Ausgewählte internationale Rankings:
THE-World University Ranking 2018: 190
THE-Young University Ranking 2016/17: Platz 27
Shanghai-Ranking 2016: Platz 401-500
Leiden-Ranking 2017: Platz 342
QS-Ranking 2018: Platz 137

Die Aalto Universität wurde 2010 im Rahmen einer Fusion der Technischen Universität Helsinki, der Wirtschaftsuniversität Helsinki sowie der Universität für Kunst und Design Helsinki gegründet. Ihr Name ist ein Tribut an den Architekten Alvar Aalto. Diese Fusion geschah im Rahmen einer größeren Universitätsreform (vgl. auch die Fallstudie in Raevaara et al. 2016).

In den 1990ern wurden in Finnland (ebenso wie in Österreich vergleichsweise spät) Fachhochschulen gegründet, zumeist durch das Upgrading bestehender Schulen. Beherrschendes Thema war damals noch die „Regionalisierung von Hochschulbildung" (Nokkala et al. 2016). Mit der Jahrtausendwende rückten dagegen die Auswirkung der Globalisierung und die Wettbewerbsfähigkeit der finnischen (IT-)Industrie in den Mittelpunkt des Diskurses.[87] 2005 schlug der Rektor der Kunstuniversität Yrjö Sotamaa erstmals die Fusion der drei Universitäten vor.[88] Er tat dies auf Basis langjähriger und guter Erfahrungen mit gemeinsamen, interdisziplinären Programmen.

> *„Universities need to rethink how they teach, do research and become aware of what kind of problems they are engaged with. The urgent need for change and my positive experience of the interdisciplinary programs encouraged me to think bigger: merging three excellent universities into a new «innovation university». The time was right for a radical new idea and we were able to use the «window of opportunity». For the first time universities, the government, the industry and various organizations worked side by side to build the flagship of Finnish University reform. I am sure that a similar idea would not be possible today. Times have changed."*[89]

---

87 1998 wurde Nokia zum Weltmarktführer bei Mobiltelefonen. 2007 kam das erste iPhone von Apple auf den Markt, womit de facto der Abstieg von Nokia begann, das zu spät auf die Entwicklung von Smartphones reagiert hatte. 2011 löste Samsung Nokia als Weltmarktführer bei Handies ab und Nokia schloss das Geschäftsjahr mit einem großen Verlust ab. Der Perspektivenwandel Richtung Globalisierung fiel also mit dem Höhenflug von Nokia zusammen, die Universitätsreform von 2010 erfolgte dann genau zum Absturz von Nokia.

88 Prof. Sotamaa war später auch an der Entwicklung des PEEK-Programms des FWF zur Entwicklung und Erschließung der Künste beteiligt: http://www.fwf.ac.at/de/forschungsfoerderung/fwf-programme/peek/

89 Siehe Interview mit Prof. Sotamaa: http://www.designagenda.me/dialogues/where-science-art-meet-technology-business-yrjo-sotamaa-interview/

Der Vorschlag fiel in einer Zeit, als die Regierung eine größere Hochschulreform zu diskutieren begann, auch weil die zahlreichen kleineren Hochschulen als ineffiziente Ressourcenverwendung kritisiert wurden. Stattdessen würden herausragende Institutionen und vor allem eine „Weltklasseuniversität" benötigt – so 2004 ein im Auftrag der Regierung erstellter Bericht.[90] 2006 legte die Regierung ein Diskussionspapier vor, das eine Reorganisation der Ressourcenverteilung, die Bildung stärkerer und größerer Einheiten sowie eine fokussierte Profilbildung vorsah. Die Hochschulen wurden dann aufgefordert entlang dieser Leitlinien Vorschläge für Strukturreformen zu machen (Nokkala et al. 2016). In der Folge zeichneten sich drei mögliche Fusionen ab, darunter jene, die zur Aalto Universität führen sollte. Hierbei spielte auch die Wirtschaft eine treibende Rolle (Tienari et al. 2016, Nokkala et al. 2016). Die kurz darauf neugewählte finnische Regierung formulierte im Regierungsprogramm (2007) die internationale Attraktivität des finnischen Hochschulsystems als eines ihrer strategischen Ziele, das u.a. durch Exzellenzcluster, „Weltklasse Expertise", Ressourcenkonzentration, klare Profilbildung und effektivere Hochschulen erreicht werden sollte (Nokkala et al. 2016). Operativ wurde eine Reduktion von 20 auf 15 Universitäten bis 2020 angestrebt. 2007/08 wurden die notwendigen Beschlüsse gefasst und die Arbeit an den Fusionen begann, im Falle von Aalto mit der Ernennung der Gründungsrektorin 2008. Im Jahr darauf wurde ein neues Universitätsgesetz beschlossen, das am 1.1.2010 in Kraft trat.[91] Mit diesem Tag wurden auch die neuen (fusionierten) Universitäten offiziell gegründet.[92]

Das Universitätsgesetz von 2009 etablierte die Universitäten erstmals als eigenständige Rechtssubjekte, wobei 12 Universitäten als öffentliche und zwei, Aalto und Tampere, als *Stiftungsuniversitäten* eingerichtet wurden. Alle Universitäten werden namentlich im Gesetz angeführt, so dass etwaige Veränderungen einer Gesetzesänderung bedürfen. Außerdem wurden die Governancestrukturen der Universitäten neu gestaltet, wobei hier Unterschiede zwischen öffentlichen und Stiftungsuniversitäten gelten. Für öffentliche Universitäten werden im Gesetz auch mehr Details geregelt, die Stiftungsuniversitäten genießen ein höheres Maß an Autonomie. In Summe brachte das Gesetz für alle Universitäten mehr Verfahrensautonomie und Unabhängigkeit vom Staatsapparat und Staatshaushalt, z.B. wurden sie auch Arbeitgeber ihrer Beschäftigten und alle BeamtInnen wurden zu Privatangestellen.

Die größte Differenz in der Governancestruktur zwischen öffentlichen und Stiftungsuniversitäten betrifft das Board, sozusagen den Universitätsrat. An öffentlichen Universitäten kommen bis zu 60% der Mitglieder des Boards aus der eigenen Universitätscommunity (Professor/inn/en, Mittelbau und Administration, Studierende) und werden von der jeweiligen „Kurie" gewählt, mindestens 40% müssen externe Personen sein, die über *weitreichende Expertise* auf den Gebieten verfügen, in denen die Universität tätig ist. Die externen Mitglieder des Boards werden vom Collegium, quasi dem Senat, gewählt. Das Board ist für die grundsätzliche Ausrichtung und Strategie der Universität zuständig, entscheidet über das Budget, wählt den Rektor oder die Rektorin, erstellt die internen Funktionsregeln der

---

90 „Weltklasse-Uni.at" war auch das Motto der Universitätsreformen zu Beginn des neuen Millenniums in Österreich, die im UG2002 und einem neuen Dienstrecht gipfelten.

91 http://www.finlex.fi/en/laki/kaannokset/2009/en20090558.pdf

92 Neben Aalto fusionierten noch die Universitäten Kuopio und Joensuu (Universität von Ostfinnland) sowie die Universität Turku mit der Turku Business School. Später fusionierten noch die Akademie der Bildenden Künste und die Theater Akademie zur Kunstuniversität Helsinki. Somit gibt es derzeit 14 Universitäten in Finnland. Die geplante Allianz um die Universität Tampere wurde zwischenzeitlich wieder aufgegeben, lebt aber derzeit gerade neu auf: https://www.tampere3.fi/en. Dabei ist die Fusion der Uni mit der TU Tampere und dem großen Polytechnic (TAMK) geplant (vgl. nähere Informationen zu Tampere in Sotarauta 2016).

Universität, genehmigt die Leistungsvereinbarungen mit dem Ministerium und entscheidet (seit 2011) auch über die Zahl der aufzunehmenden Studierenden.

An einer Stiftungsuniversität besteht das Board aus sieben externen Personen, die *höchste nationale und internationale Expertise* auf den Gebieten der Universität haben sollen. Sie werden vom „multi-member administrative body" der Universität (dem Pendant zum Collegium an öffentlichen Universitäten) ernannt, drei davon aus einer Vorschlagsliste der Stiftungsgründer (exklusive des Staates Finnland).[93] Die Aufgaben des Boards sind wesentlich knapper beschrieben als bei öffentlichen Universitäten: Strategische Fragen, finanzielle und operative Angelegenheiten sowie Wahl des/der Präsidenten/in (der/die vergleichbare Aufgaben wie ein/e Rektor/in hat). Stiftungsuniversitäten sind freier in der Ausgestaltung der operativen Details zwischen Board, Präsidium und Collegium. Im Fall von Aalto entscheidet das Board auch über Vizepräsident/inn/en, Dekane/innen und Leitungen administrativer Einheiten.

Sowohl öffentliche als auch Stiftungsuniversitäten können Eigentümer der von ihnen genutzten Grundstücke und Gebäude sein, der Staat hat ihnen dieses Eigentum im Rahmen der Universitätsreform großteils übertragen. Aalto gründete zur Verwaltung seiner Gebäude eine Immobilienfirma, an der der Staat zunächst mit einem Drittel beteiligt war. Seit 2015 ist sie vollständig im Eigentum der Aalto-Universitätsstiftung. Ihr gehört ein Großteil der von der Universität genutzten Gebäude.

Für die Gründung der Aalto-Universitätsstiftung sagte die Regierung 500 Millionen Euro als Stiftungskapital zu, wenn innerhalb von zwei Jahren aus privaten Mitteln (steuerlich begünstigt) 200 Millionen zusammen kämen (was gelang). Ende 2016 betrug das Stiftungskapital 948 Mio. Die über Verwaltungskosten und Inflationsrate hinausgehenden Erträge können für den laufenden Betrieb verwendet werden, jedoch thesauriert die Universität bisher den größeren Teil der Erträge.[94]

Die Aalto Universität übersiedelt schrittweise nach Otaniemi, einem Ortsteil von Espoo, der zweitgrößten Stadt Finnlands, die in der Metropolregion Helsinki liegt.[95] Espoo (270.000 EW) ist allerdings eher eine Agglomeration mehrerer kleinerer Städte und zum Teil dünnbesiedelter Regionen. Otaniemi ist dabei jener Stadtteil, der direkt an Helsinki angrenzt. Espoo ist das High-Techzentrum Finnlands, das auch unter der Marke „Espoo Innovation Garden" firmiert und vermarktet wird. Hier haben die größten Firmen ihre Zentralen, insbesondere die IKT-Industrie und die Forstwirtschaft sind stark vertreten, so auch Nokia Networks (der Kern der derzeitigen Nokia Aktivitäten), dazu zählen etwa 200 internationale Firmen. Auch rund 25 Forschungseinrichtungen, allen voran VTT, die größte technische Forschungsanstalt Finnlands mit rund 2.400 Beschäftigten,[96] Forschungsförderungsagenturen wie z.B. TEKES, die Finanzierungsagentur für Innovationen,[97] sowie Business-

---

93 Die Stiftungsgründer sind: Die finnische Regierung, Verband der finnischen Technologieindustrie sowie eine Stiftung dieses Verbandes, die Stiftung für ökonomische Bildung, Verband der finnischen Industrie und Arbeitgeber, Verband der Ingenieure und Verband der Absolvent/innen der Wirtschaftsuniversität.

94 Aalto University: 2016 Annual Board Report

95 Vgl. zu den politischen Entwicklungen in dieser Region und zur kritischen Evaluation der Innovationspolitik Finnlands die ausführlichen Analysen in Lassnigg et al. 2012 (Abschnitt 2.2.4.a, S.45-63), sowie als wichtige Quelle für das Finnische politische Umfeld MoE und MoEE 2009.

96 http://www.vttresearch.com/about-us

97 https://www.tekes.fi/en/tekes/

Inkubatoren befinden sich in der Stadt. Sie ist, erst recht seit der Ansiedelung der Aalto-Universität, auch das Start-Up-Zentrum Finnlands. In Otaniemi leben ca. 44.000 Personen und es gibt in etwa gleich viele Arbeitsplätze, darunter 16.000 in der IKT-Industrie und 5.000 Forscher/innen (Rissola et al. 2017). Etwa die Hälfte aller R&D-Aktivitäten Finnlands finden auf den 4km² von Otaniemi statt (Rissola et al. 2017). Bis 2021 sollen alle Universitätseinheiten (inkl. 2.000 Wohnheimplätzen) auf dem neuen Campus in Otaniemi etabliert sein, der demnächst mit einer neuen Metro in einer knappen Viertelstunde vom Zentrum Helsinkis aus zu erreichen sein wird.

Im ersten Jahr war Aalto noch in drei „Schools" entsprechend der Vorläuferuniversitäten organisiert, seit 2011 ist die Universität in sechs Schools untergliedert: Kunst/ Design/ Architektur, Wirtschaft, Chemieingenieurwesen, Elektroingenieurwesen, Ingenieurwesen, Naturwissenschaften. In der Aufbauphase ab 2008 wurden zusammen mit den Wissenschafter/innen, die Kernkompetenzen der (zukünftigen) Universität gesucht und definiert.[98] Dieser Profilbildungsprozess führte zur Konzentration auf einige Bereiche, wobei andere Forschungsgebiete auch aufgegeben wurden. 2015 arbeiteten bereits rund 80% der Wissenschafter/innen in diesen Fokusbereichen, Neueinstellungen werden nur dort durchgeführt.

Mit ihrer Gründung führte die Aalto-Universität als erste Universität in Finnland ein Tenure-Track-System nach US-amerikanischem Vorbild ein. Es besteht aus drei Stufen: Assistant Professor (befristet), Associate Professor (befristet oder tenured), Professor (tenured). Zum Start 2010 hatte die Universität 230 Professor/inn/en, davon 4% internationale. 2016 wurden 386 Professor/inn/en beschäftigt, darunter 228 (59%) nach dem neuen Tenure Track System. Das heißt, in nur sechs Jahren wurden 60% der Professor/inn/en neu beschäftigt, bzw. so viele neue eingestellt, wie die Universität zum Gründungszeitpunkt hatte. 20% der Professor/inn/en bzw. 30% der neu eingestellten Professuren haben keine finnische Staatsbürgerschaft. Von diesen sind zudem 25% Frauen.

2016 studierten an der Aalto Universität knapp 11.000 Bachelor- und Masterstudierende sowie rund 1.300 DoktorandInnen (jeweils Vollzeitäquivalente, in Köpfen sind das rund 15.000 BA- und MA-Studierende und 2.500 Doktorand/inn/en).[99] Sie ist damit nach der Universität Helsinki die zweitgrößte Universität Finnlands. Seit in Krafttreten der Universitätsreform 2010 sank die Zahl der Studierenden in Finnland um 7% und dies war auch an der Aalto Universität der Fall. Allerdings sank die Zahl der Bachelorstudierenden deutlich (insgesamt um 22%, in Aalto um 31%) und jene der Masterstudierenden stieg deutlich (insgesamt um 31%, in Aalto um 62%), während die Zahl der Doktoratsstudierenden in etwa konstant blieb. Zugleich blieb allerdings auch die Zahl der Anfänger/innen seit 2012 (frühere Jahre liegen nicht vor) relativ konstant: insgesamt BA -3%, MA +17%, Dr. -11% und in Aalto BA +/- 0%, MA +15%, Dr. -16%. Großteils sind diese Veränderungen aber erst 2016

[98] Diese sind 1. ICT and digitalisation, 2. Materials and sustainable use of natural resources, 3. Art and design knowledge building, 4. Global business dynamics. Hinzu kommen drei multidisziplinäre Querschnittsthemen, die für Finnland und die Welt von Bedeutung sind: 5. Advanced energy solutions, 6. Human-centred living environments, 7. Health and wellbeing. http://www.aalto.fi/en/research/strengths/

[99] Alle Zahlen von: http://www.stat.fi/til/yop/tau_en.html

zu beobachten. In Aalto werden alle Master- und Dr-Programme auf Englisch unterrichtet,[100] aber nur das Bachelorstudium „International Business".

3.5.1. Fokus auf Multidisziplinarität, Innovation und Entrepreneurship

Aalto soll die „Innovationsuniversität Finnlands", wenn nicht ganz Nordeuropas sein. Nach eigenen Angaben werden jährlich etwa 70 Firmen in Aalto gegründet. Die aktuelle Mission der Universität lautet „Shaping the future: science and art together with technology and business. We are building competitive edge by combining knowledge from different disciplines to identify and solve complex challenges and to educate future visionaries and experts". Die Vision der Universität ist eine „innovative Gesellschaft".[101] Dabei wird immer wieder die Multidisziplinarität der Universität betont, da „breakthrough discoveries deeply integrated with design and business thinking" zu systemischen Lösungen und beschleunigten Innovationen führen sollen. Mission und Vision stehen nicht nur auf Papier und der Homepage der Universität, sondern sie wurden gezielt in das „Design" der neuen Universität eingewoben. Ein Beispiel hierfür ist die Architektur des Campuses selbst, ein zweites wichtiges Merkmal sind die sogenannten „Factories" und ein drittes Element ist die Einbeziehung von studentischen Aktivitäten.

Zum Campus schreiben Rissola et al.:

> *„Aalto University does not (only) generate new knowledge in isolation, but strongly engages in its research with industry and society. Its new campus was designed in a way that facilitates personal contact and interdisciplinary exchange (e.g. all ground floors conceived as open-innovation spaces/labs). SMEs and start-ups are offered free office space (e.g. Aalto Industrial Internet Campus), in an attempt to bring them to the campus. In line with the prominence given to personal interaction, the concept of space management as a service is implemented on the Aalto University campus. (…) Examples of this are the Urban Mill, a privately operated space within the campus shared with the City of Espoo and with companies willing to contribute to innovation projects related to urbanism and especially Espoo challenges/needs, or the Startup Sauna, a space offered to students to promote start-up creation. There are also plans to share some of the campus facilities with primary and secondary schools, as well as kindergartens and services for elderly people in order to enhance liveability and encounters in the area." (Rissola et al. 2017: 38f)*

Die ADF, die ***Aalto Design Factory***, war das erste Gebäude am neuen Campus in Otaniemi. Ihre Wurzeln reichen bis zu Projekten Ende der 1990er zurück. Sie ist ein Ort, für „fruchtbare Interaktionen zwischen Studierenden, Forschenden und professionellen Anwender/innen" (Eigenbeschreibung[102]). Hier arbeiten multidisziplinäre Teams zumeist an extern finanzierten Design-Projekten. Die Design Factory richtet sich mit ihrem Angebot in erster Linie an Studierende und Start-Ups (die auch in der Design Factory ihren Sitz haben können). Für diverse Aktivitäten stehen Räume, Medienlabore, (3D-)Drucker sowie ein Elektro- und ein Maschinenshop zur Prototypenentwicklung zur Verfügung. Außerdem sind vier Forscher/innen bei der ADF beschäftigt, die als Ankerpunkt für die Plattform und weitere Forscher/innen der Universität dienen. Zudem werden jährlich etwa 40 Kurse für Stu-

---

[100] Mit Ausnahme einiger kleiner Studien im Bereich Theater und Film, die als Unterrichtssprache Finnisch (zum Teil Schwedisch) haben, aber mit einem so hohen Anteil Englisch, dass ein Abschluss auch ohne weitreichende Kenntnisse in Finnisch möglich ist.

[101] http://www.aalto.fi/en/about/strategy/

[102] https://designfactory.aalto.fi/#story

dierende angeboten. Nach Vorbild der ADF sind mittlerweile weitere Factories auf allen Kontinenten entstanden, die in einem Netzwerk verbunden sind. An der Aalto Universität diente die ADF als Vorbild für die Media Factory (inzwischen „Aalto Studios") und die Health Factory.

In der *Media Factory* kommt nach Eigenbeschreibung die Kreativwirtschaft zusammen: „designers, filmmakers, youtubers, game developers, performing artists, educators, angel investors, public-sector operators and more."[103] Die Aalto Studios verstehen sich dabei als Treiber und User der Digitalisierung in der Medienwirtschaft, der Lehre, Forschung und Produktentwicklung betreibt und zudem allen am Campus (auch Start-Ups) als Filmproduzent zur Verfügung steht. Die *Health Factory* wird von der School of Electrical Engineering betrieben und hat ihren Fokus in der Medizintechnik, wo sie die Lücke zwischen Forschung und Innovation schließen möchte.

Ein ähnliches Konzept wie die Factories verfolgt Aalto ***Urban Mill***, ein Gemeinschaftsprojekt der Universität mit der Stadt Espoo gegründet 2013. Der Fokus von *Urban Mill* liegt auf Stadtentwicklung und brennenden städtischen Problemen. Auch *Urban Mill* bietet ein Coworking Space für Startups, aber vor allem eine Plattform, die Entwickler/innen, Stadtverwaltungen und Bewohner/innen zusammenbringt. Bis dato wurden 50 „proto/demo/startups" begleitet.[104] Wiederum einen anderen Fokus hat **impact iglu**, wo Entrepreneure unterstützt werden, die sich mit sozialen Veränderungen beschäftigen. In den ersten beiden Jahren seit seiner Gründung hat sich *impact iglu* vor allem auf die Veranstaltung von Events, den Aufbau von Netzwerken und die Verfügungstellung von Raum für Aktivitäten von „social business" konzentriert.[105]

Die ***Startup Sauna*** ist ein von Studierenden entwickeltes und geleitetes Co-Working-Center und ein Business Accelerator, der auf einen Pool von über 70 Coaches zurückgreifen kann, um erste Ideen in ein Start-Up zu transformieren. Lag der Fokus zu Beginn auf Finnland, Nord- und Osteuropa, so rückt in den letzten Jahren auch Asien immer stärker in den Fokus. Laut ihrer Homepage hat die *Startup Sauna* 222 Startups seit 2010 betreut, bisher mehr als 4.500 Bewerbungen für ihr Accelerator-Programm erhalten und geholfen mehr als 200 Millionen US$ an Venturekapital zu erhalten. 2017 veranstaltet die *Startup Sauna* 25 Selektionsevents von Turku in Finnland über Budapest bis Singapur (zumeist in Finnland und Osteuropa). Ausgewählte Teams verbringen dann mehrere Wochen in der *Startup Sauna* („Accelerator"). Das Programm ist für die potentiellen Gründer/innen kostenlos und sie können zwischen einem Stipendium in Höhe von 1000€ oder kostenlosem Aufenthalt während des Programmes wählen. Highlight ist dann der jährliche ***Slush***, an dem die „Gewinner" der Vorevents teilnehmen können. *Slush* ist laut Eigenbezeichnung der weltweit größte Startup Event, mit 17.500 Teilnehmer/innen und rund 1 Mio Zuseher/innen am Livestream. „Slush is a student-driven, non-profit movement originally founded to change attitudes toward entrepreneurship. In 2016, *Slush* was organized in Tokyo, Shanghai and Singapore. (…) In [Helsinki] 2016, over 2,300 startups, 1,100 venture capitalists, and 600 journalists from

103 https://studios.aalto.fi/about-us
104 https://urbanmill.org/english/
105 http://impactiglu.org/

over 120 countries came to Slush to drive business, and to experience the phenomenal atmosphere."[106]

Neben den erwähnten Einrichtungen gibt es zehn weitere, die sich um Entrepreneurship und Start-ups drehen, mehrere davon werden von Studierenden betrieben, aber es gibt auch das ***Aalto Ventures Programme*** sowie das ***Aalto Startup Center***. Die studentischen Projekte vermitteln unter anderem Praktika bei Startups in Kalifornien und Asien und bieten Plattformen zwischen Alumni, die Startups gegründet haben bzw. dort tätig sind und aktuellen Studierenden. Ein weiteres Zentrum für Startups, ***A Grid*** wurde Ende 2017 eröffnet. Es hat Platz für über 100 Startups. Auch die Universitätsbibliothek ist als Learning Center organisiert, das zahlreiche Events veranstaltet, als Ausstellungsfläche fungiert und zu dem auch die ***Aalto FabLabs*** gehören. Diese sind „open access digital fabrication labs" (3D-Drucker, Schneidemaschinen, CNC-Fräsen, 3D-Scanner, und Elektroniklabore), die jedem Universitätsangehörigen offen stehen, um zum Beispiel Prototypen zu entwickeln. Außenstellen der Bibliothek in den diversen Schools und Departments werden ***Learning Hubs*** bezeichnet, da sie auch Plätze zum Lernen und für Kleingruppenarbeiten bieten. Nach entsprechender Registrierung stehen die meisten der hier erwähnten Facilities auf dem Campus von Aalto 24 Stunden täglich zur Verfügung, insbesondere die Learning Hubs.

Der „Innovationsgeist" von Aalto wird auch sichtbar, wie die Universität ihre Studien vorstellt und um zukünftige Studierende wirbt. Gesucht werden „Game Changer", die in der Welt etwas verändern wollen. Dafür wird mit dem Slogan „At Aalto University you get more than a degree" geworben. Geboten wird demnach neben dem Studium eine starke internationale Vernetzung und eine offene Umgebung, die jede/n animiert Grenzen zu durchbrechen. Im Fokus steht dabei auch die starke studentische Startup-Szene.[107]

3.5.2. Rückgang der Finanzierung

In den letzten Jahren hat der Finnische Staat große Einsparungsprogramme installiert, um den Staatshaushalt zu sanieren. Weder die Universitäten noch die für Aalto so wichtigen Forschungsförderungsagenturen blieben von Kürzungen verschont. Die ministeriellen Zuwendungen an Aalto wurden zwischen 2014 und 2016 um 11%, jene an TEKES (der Finanzierungagentur für angewandte Forschung) um deutlich mehr gekürzt. In der Folge wurde die Ausbaustrategie von Aalto jäh unterbrochen und die Universität musste 2015/16 ihren Personalbestand um rund 600 Vollzeitäquivalente (-12%) reduzieren.[108] Betroffen waren alle Personalkategorien außer Professuren. Welche Auswirkungen diese Kürzungen auf die weitere Entwicklung der Aalto Universität haben, wird sich allerdings erst in Zukunft zeigen.

3.5.3. Analytische Einordnung

Für Helsinki gibt es klare Strategien, die (größere) Region zu einer der führenden 'World-Class'-Regions zu machen (vgl. Lassnigg et al. 2012), die Universität Helsinki ist als Forschungsuniversität sehr stark, mit Aalto wurde versucht nach dem Modell der US-

106 http://www.slush.org/
107 http://www.aalto.fi/en/studies/
108 Aalto Annual Report 2016.

Stiftungsuniversitäten durch Merger eine WCU aufzustellen; die beiden Institutionen können als komplementär gesehen werden. Trotz enormer Ressourcen ist die Dimension im Vergleich zu den Spitzen-WCUs jedoch eher klein. In der Literatursuche (Tabelle 7 auf S.155) gibt es eine erhöhte Aufmerksamkeit für Rankings, und in der Helsinki Region insgesamt werden verschiedene Formen von Centers of Excellence stark betont, die auch Teil der nationalen Forschungsstrategien darstellen. Der Universitätssektor in Finnland ist klar als Elite-Sektor definiert, es werden seit den 1990ern (parallel zu Österreich, aber in unvergleichlich stärkerer Dimension) die Polytechnics aufgebaut. Aufgrund der kurzen Geschichte ist Aalto schwer einzuschätzen.

Rissola et al. ziehen in ihrer Studie über den Espoo Innovation Garden (2017) eine Zwischenbilanz zur Entwicklung der Aalto-Universität. Wichtig ist dabei der zentrale Fokus der Universität: *„Aalto University plays an active role in developing relatively applied scientific knowledge contributing to the further development of the innovation ecosystem.*" (Rissola 2017: 38). Dennoch ist auch der wissenschaftliche Output nicht zu vernachlässigen, da die Innovationsleistungen einer Universität vor allem von der Stärke ihrer Grundlagenforschung abhängen. Hierzu halten sie fest:

> *„Over the past five years one observes a notable improvement in Aalto University's research performance both in terms of the quantity and scientific impact of its scientific research output. We observe that the total output has increased by 60% and that the average output paper receives between 20% and 86% more citations than the world average. For comparison, the Field Normalised Citation impact lays around 1.35 for Finland as a whole, indicating that Aalto University did not yet systematically outperform the average output of the Finnish research system in terms of citation impact. In spite of its staff reductions the university expects the number of articles and their impact to develop positively as it continues to implement its strategy (Rissola 2017: 15).*

Die Schlussfolgerungen aus der Entwicklung von Aalto für andere Regionen Europas sind laut Rissola et al. folgende:

> *„Other universities in Europe may learn from this experience in the sense that even without great investment of financial resources university leadership can be in the position to play an important facilitating role for students' entrepreneurial activity. The entrepreneurial spirit and participation of all actors (including students and citizens) is actually seen as crucial by leading organisations in the local context. It is important to realise that this was not a given in the Finnish context, in which the national culture was long considered to be unsupportive of risk taking and entrepreneurship. The main aim of most students used to be to work for government or big multinational companies such as Nokia. There had been also little tradition in entrepreneurship education in the universities that were merged to form Aalto University, as these had focused primarily on catering for the large tech firms (Graham, 2014). Since its inception however, entrepreneurial education has become very important in Aalto University and not just in terms of start-up companies. It is more understood as something that encourages people to take responsibility and exercise leadership (entrepreneurial mind-set) in the execution of tasks and projects. (…) The ability of the university governance to listen to the students' opinion and ambition has paved Aalto University's way to success." (Rissola 2017: 40ff)"*

Und weiter:

> *„Experts argue that it could have been faster if the university, a key driver, would have had more resources for activities related to entrepreneurship and commercialization. Indeed, Universities' funding models in Finland includes very weak incentives for that, a weakness*

> *partially mitigated for several years by Tekes funding of Aalto University entrepreneurial structures and student's bottom-up initiatives. This funding source was dramatically cut recently. For Aalto University, the experiment has also faced challenges which broadly relate to the tension between building a scientifically highly rated institution whilst at the same time engaging with the wider society, as there might be dangers of the former ambitions driving out the latter" (Rissola 2017: 43f).*

Dieser letzte Satz ist entscheidend, vor allem auch für potentielle Nachahmer: Wie sich das spezifische Zusammenspiel in Aalto zwischen rein akademischer Forschung und dem so sehr innovationsgetriebenen Lehr-, Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten weiter entwickelt wird zu beobachten sein. Derzeit scheint eine Balance zwischen beiden Bereichen gefunden zu sein, die beide miteinander verschränkt und wachsen lässt. Wie sich jedoch die finanziellen Kürzungen auf die akademische Forschung und Aalto international als Arbeitgeber und attraktive Forschungseinrichtung auswirken wird abzuwarten sein. Negative Konsequenzen für die akademische Forschung dürften mittelfristig auch negative Auswirkungen auf die Innovationsaktivitäten am Campus Otaniemi haben.

3.6. University of Copenhagen: Rasanter Aufstieg in internationalen Rankings

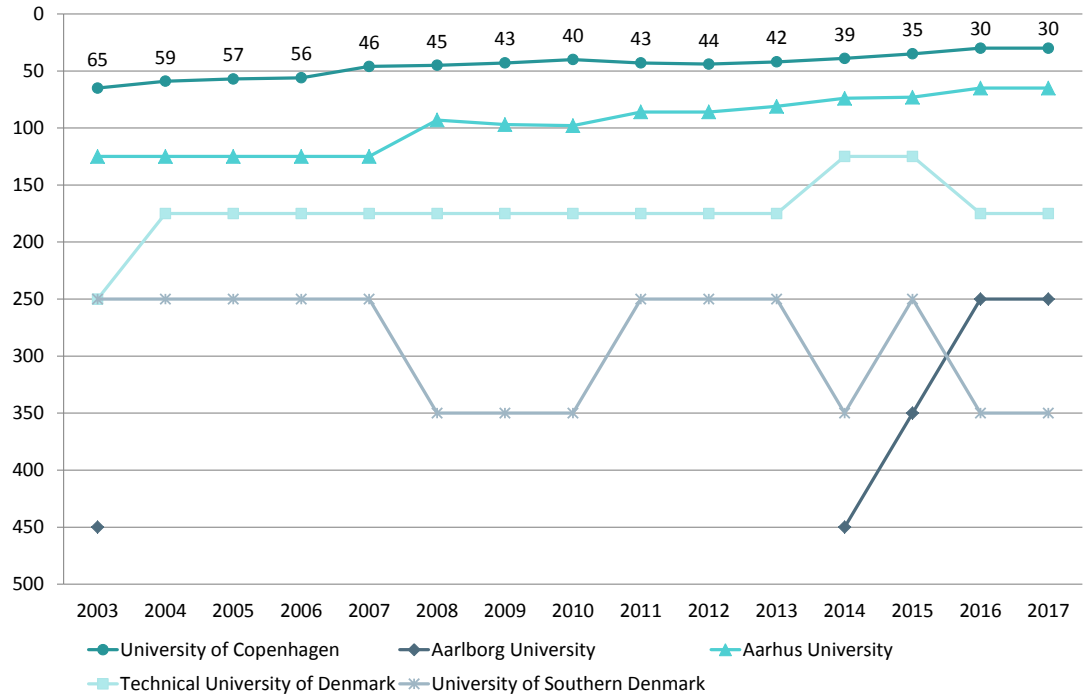
Gründung: 1479
Trägerschaft: Staatlich
Standort: Kopenhagen (Dänemark)
Besonderheiten: älteste und größte Universität Dänemarks; 2007 wurde die Universität Kopenhagen mit zwei anderen Universitäten aus Kopenhagen zusammengelegt, bereits 2004 wurde ein GRI[109] in die Universität Kopenhagen integriert, zwei weitere wurden als Bestandteil einer der fusionierten Universitäten indirekt übernommen
Studierende: 38.615, 56% Bachelorstudierende
Studiengebühren: keine (für EU/EEA/Schweiz), 10.000 Euro pro Jahr für andere Länder, keine Differenzierung nach Fächer
Ausgewählte internationale Rankings:
THE-World University Ranking 2018: Platz 109
Shanghai-Ranking 2017: Platz 30
Leiden-Ranking 2017: Platz 39
QS-Ranking 2018: Platz 73

In den letzten Jahren hat sich die Universität Kopenhagen in den Rankings stark verbessert: im Shanghai-Ranking von Platz 65 in 2003 auf Platz 30 in 2017 (siehe Grafik 9). Damit ist die Universität Kopenhagen die höchst gerankte Universität in Dänemark (diese Universität ist auch in den Materialien von Salmi mit Vergleichsinformationen enthalten, siehe Abschnitte 2.2.6 und Anhang 6.2). Auch an anderen dänischen Universitäten gab es (zum Teil sehr starke) Verbesserungen im Shanghai-Ranking: Die Aarhus University, zweitgrößte Universität Dänemarks, konnte sich ausgehend von der Kategorie 101-150 auf Platz 65 verbessern, wobei der Sprung in die Top-100 im Jahr 2008 erfolgte. Der Aufstieg der Aalborg University erfolgte erst in den letzten vier Jahren: Bis 2013 war die Aalborg University nicht unter den Top-500 im Shanghai-Ranking vertreten, ab 2014 verbesserte sich die Universität jährlich in 100er-Schritten und in 2016 und 2017 belegte sie jeweils einen Platz in der Kategorie 200-300. Aufgrund der Spezialisierung gibt es für die Copenhagen Business School „lediglich" Platzierungen innerhalb der Broad Subject Fields („SOC") bzw. innerhalb der Subject Fields („Economics/Business"), jedoch nicht auf institutioneller Ebene (daher ist die Universität auch in den institutionellen Gesamtrankings nicht dargestellt); die Copenhagen Business School schaffte im Bereich SOC im Jahr 2012 erstmals den Sprung in die Kategorie „151-200" und belegt in 2016-SOC Platz 50.

Diese Verbesserungen in den Rankings können in wesentlichem Maß auf die umfassenden Reformen bzw. strukturellen Veränderungen im dänischen Hochschulsystem seit Anfang der 2000er Jahre zurückgeführt werden (v.a. durch den Merger-Process sind sprunghafte Verbesserungen bei den beiden hauptbetroffenen Universitäten zu sehen). In der Begrifflichkeit von Salmi geht es dabei um das ‚Tertiary Education Ecosystem' (siehe oben Abschnitt 2.2.7). Daher werden zunächst diese Änderungen und Rahmenbedingungen in Dänemark beschrieben, bevor auf die Universität Kopenhagen als höchst gerankte Universität gemäß Shanghai-Ranking näher eingegangen wird.

[109] GRI: Governmental Research Institute

Grafik 9: Platzierung der dänischen Universitäten im Shanghai-Ranking



Für Platzierungen außerhalb der Top-100 werden im Shanghai-Ranking keine exakten Ränge, sondern Klassenbreiten (z.B. 101-151, 152-200, 201-300, etc.) angegeben. Für diese Klassen wurde in der Grafik jeweils der Klassenmittelwert dargestellt. Dargestellt sind nur jene dänischen Universitäten, für die eine Gesamt-Wertung („Institutional Ranking") vorliegt.
Quelle: http://www.shanghairanking.com/; eigene Darstellung.

Politischer Hintergrund Dänemarks

In Dänemark haben sich in den letzten 20 Jahren sozialdemokratische und rechts-/konservativ-liberale Regierungen abgewechselt. Von 1993 bis 2000 stellten die dänischen Sozialdemokraten den Ministerpräsidenten, in der Regierung saßen außerdem die sozialliberale „Radikale Venstre", sowie in den ersten Jahren die Zentrumsdemokraten und die Christliche Volkspartei. Danach, ab 2001 bis 2010 regierten die Liberale Partei („Venstre"), die dem Mitte-Rechts-Lager zugeordnet wird, und die Konservative Volkspartei. In diesen Zeitraum fällt ein Großteil der im Folgenden beschriebenen Reformen im dänischen Hochschulraum. Von 2011 bis 2014 regierten wieder die Sozialdemokraten gemeinsam mit den Sozialliberalen (zu Beginn zusätzlich mit der Sozialistischen Volkspartei). Und zuletzt, d.h. ab 2015, setzt sich die Regierung wieder aus den (neo-)liberalen bzw. konservativen Parteien zusammen.

Das dänische Hochschul- und Wissenschaftssystem

In Dänemark gibt es fünf unterschiedliche Hochschultypen:

1. Wirtschaftsakademien *(Erhvervsakademi):* Berufsausbildung im Rahmen von Short Cycle Programmen sowie auf Bachelorniveau

2. University Colleges *(Professionshøjskole):* Berufsausbildung auf Bachelorniveau

3. Maritime Education and Training Institutions: Berufsausbildung im Rahmen von Short Cycle Programmen sowie auf Bachelorniveau

4. Allgemeine und spezialisierte Universitäten (*Universitet*): Bachelor-, Master- und Doktoratsstudien in akademischen Disziplinen

5. Institutionen auf Universitäts-Level: Bachelor-, Master- und Doktoratsstudien in künstlerischen Disziplinen
(vgl. UFM[110] 2016).[111]

Neben den Universitäten bestand bis mitte der 2000er Jahre auch ein Netzwerk von 12 *Government Research Instituions (GRIs)*, die dann im Zuge des Merger-Prozesses grossteils in Universitäten eingegliedert wurden (einen Überblick über die damalige Situation gibt DNRF 2005).

3.6.1. Reformen im dänischen Tertiary Education Ecosystem (TEE)

Die verschiedenen Dimensionen des TEE nach Salmi wurden durch die Reformen angesprochen (siehe Pinheiro/Stensaker 2014, Kalpazidou Schmidt 2013). Die Reformen werden im folgenden in der Gliederung dieser Dimensionen kurz skizziert.

Politische, soziale und ökonomische Makro-Umgebung, nationales Leadership/Vision für das Gesamtsystem

Um 2000 wurde durch eine nationale ‚Research Commission' eine Reform der Finanzierung, der institutionellen Landschaft und des Management der Universitäten vorgeschlagen. Gleichzeitig wurden im Rahmen eines breiten politischen ‚Millenium-Diskurses' die Aspekte der ‚Third Mission' (Beziehungen Universitäten-Wirtschaft, Technologietransfer und Innovation, Wissen für die Gesellschaft) unter Schlagworten wie ‚from research to invoice' in die akademischen Communities hineingetragen. 2001 wurde ein Ministerium gebildet, das die Funktionen von Wissenschaft, Technologie und Innovation bündelte und eine wichtige Rolle in den folgenden Reformen spielte. Diese Diskurse wurden dann im Globalisation Council 2005 weitergetrieben, der eine wesentliche Rolle im Merger-Prozess spielte.

Ein wichtiger Schwerpunkt ist das strategische Handeln, von der politischen Ebene bis zu den Institutionen, und es wurde die politische Entwicklung immer wieder von breiten Diskursen und Konsultationen vorbereitet und begleitet.

Governance und Regulation

Ein System von 3-jährigen ‚Development Contracts' zwischen den Universitäten und dem Ministerium wurde ab 1999 aufgesetzt, das strategische Schwerpunkte vereinbarte, aber erst ab der dritten Periode (2008-10) die Ziele mit Ergebnissen und der Finanzierung verknüpfte. Eine spätere Evaluierung kritisierte eine zu starke Detaillierung und einen zu starken Fokus auf Indikatoren (Kalpazidou Schmidt 2013).

---

110 UFM (Uddannelses- og Forskningsministeriet): Ministry of Higher Education and Science.

111 http://ufm.dk/en/education-and-institutions/recognition-and-transparency/transparency-tools/europass/diploma-supplement/standardbeskrivelse-danish-higher-education-system.pdf [Zugriff 11.07.2017]

Ein wichtiger Schritt der Reformen war der **University Act 2003**, in welchem den dänischen Universitäten mehr Autonomie zugestanden wurde. Im Vergleich dazu wurde die Autonomie der österreichischen Universitäten mit dem UG 2002 in Personal- und Budgetfragen allerdings wesentlich weiter gefasst (vgl. Winckler 2013: 1). Die Änderungen im institutionellen Rahmen der Universitäten verfolgten insbesondere zwei Ziele für die Universitäten: „increase their ability to make strategic priorities" und „strengthen their decision-making powers" (Milthers 2011: 5). Dazu wurden an der Spitze der Universität nur zwei Organe installiert: Das „Board" und das Rektorat. Das Board ist dabei die höchste Instanz in der Universität und schließt auch – anders als in Österreich – die Leistungsvereinbarungen mit dem Ministerium ab. Im Vergleich zu Dänemark schafft die österreichische Variante mit „drei Leitungsorganen, Universitätsrat – Rektorat – Senat, komplizierte Governance Strukturen und erschwert die Strategieentwicklung" (Winckler 2013: 1). Ein paar Jahre später, 2007, forderten die Universitäten weiter reichende Autonomie. Eine vom Wissenschaftsministerium geleitete Arbeitsgruppe in welche die Rektorate und die Professorenschaft einbezogen wurden, identifizierte weitere Bereiche, in denen den Universitäten Autonomie zugestanden werden kann. Acht von zehn Vorschlägen, die sich größtenteils auf die finanzielle Steuerung sowie Personalregelungen bezogen, wurden bis 2010 umgesetzt (vgl. Milthers 2011: 7). Aktuell wird Dänemark vom „University Autonomy Tool" der EUA in der Dimension „Organisational" auf Platz 2, in der Dimension „Financial" auf Platz 10, in der Dimension „Staffing" auf Platz 8 und in der Dimension „Academic" auf Platz 11 – von jeweils 29 Ländern – gereiht.[112]

Im neuen Gesetz wurden auch Funktionen der ‚Third Mission' ausdrücklich den Grundfunktionen der Lehre und Forschung hinzugefügt. Dieser Aspekt wurde auch in der zweiten Generation von Development Contracts betont und differenziert. In der Vorlage des Ministeriums für die Formulierung der Kontrakte wurde diese Funktion unter der Kategorie ‚Dissemination of Knowledge' in fünf Dimensionen konkretisiert: Cooperation with the vocational schools; Continuing and further education; Participation in the public debate; Dissemination of knowledge; Cooperation with the business community (Kalpazidou Schmidt 2013, S.12-13)

Die nächste relevante Veränderung war der **Globalisation Council 2005, der in einer umfassenden Globalisierungsstrategie auch die Universitäten unter dem Schlagwort ‚Strong universities' betonte, und dem auch** eine Evaluierung des dänischen Universitätssektors durch die OECD voraus ging (vgl. OECD 2005). Zu den Hauptempfehlungen zählten:

- Konzentration der öffentlichen Forschungsausgaben auf weniger Institute.
- Gewinnung von Synergieeffekten in Forschung und Lehre durch Zusammenführung von Universitäten in größere (dafür weniger) Einheiten und durch die Integration von Universitäten mit nur einem Fachbereich in Universitäten mit mehreren Fachbereichen.
- Zusammenführung von staatlichen Forschungseinrichtungen (GRIs: Governmental Research Institutes) mit Universitäten bei Aufrechterhaltung von organisatorisch

[112] http://www.university-autonomy.eu/countries/denmark/ [Zugriff 11.07.2017].
Österreich landet demnach auf Platz 8 (Organisational), 17 (Financial), 12 (Staffing) und 12 (Academic).

> getrennten Betriebsabläufen.
> (vgl. Milthers 2011: 8)

Diese Vorschläge hat die dänische Regierung in ihr politisches Programm von 2005 aufgenommen. 2006 folgte die Globalisierungsstrategie der Regierung mit der Publikation **„Progress, Innovation and Cohesion: Strategy for Denmark in the Global Economy."** Für den Universitätsbereich sah diese Strategie unter anderem vor, dass es „world top level universities" in Dänemark gibt (vgl. Danish Government 2006: 22). Zu den zehn Kerninitiativen, um dieses Ziel zu erreichen, zählen beispielsweise:

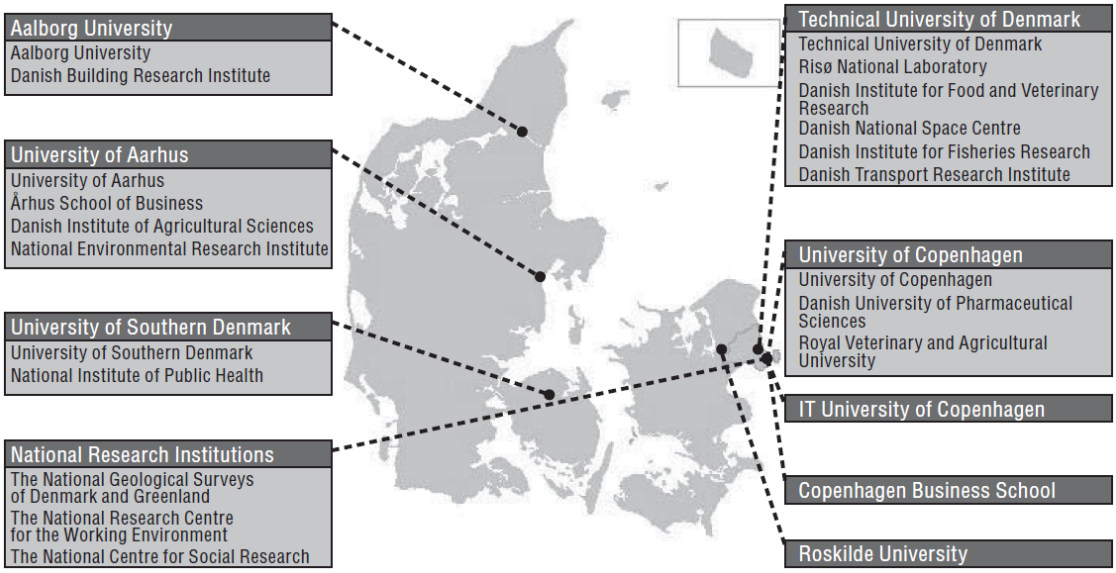
- Grundfinanzierung für die Universitäten soll anhand der Qualität verteilt werden,
- GRIs sollen in die Universitäten integriert werden,
- die Beteiligungsraten sollten bei gleichzeitiger Beschleunigung des Studiums von 45% auf 50% erhöht werden
- die Zahl der PhD-Stipendien und der „industrial PhD programmes" soll verdoppelt werden und
- Universitäten sollen bessere Möglichkeiten haben, um gute ForscherInnen an die Universitäten zu bringen (z.B. Flexibilität beim Gehalt)
- ein flächendeckendes Akkreditierungssystem sollte etabliert werden.

Basierend auf diesen Initiativen wurde ab 2006 der sogenannte **Merger-Prozess** gestartet bzw. wesentlich verstärkt, nachdem bereits 2004 erste Mergers stattgefunden haben (vier GRIs wurden in diesem Schritt in drei Universitäten eingegliedert: Zwei in die Royal Veterinary and Agricultural University, eines in die Universität Kopenhagen und eines in die Aarhus Universität; vgl. Aagaard et al. 2016b: 79). Dann ab 2006 wurden ausgehend von 12 Universitäten und 15 GRIs Zusammenlegungen durchgeführt, sodass der dänische Hochschulraum ab 2007 nur noch aus 8 Universitäten und 3 GRIs bestand (Pinheiro/Stensaker 2014: 499). Die Zusammenlegungen sollten unter anderem die Forschung und Hochschulbildung in Dänemark stärken, sowie die Fähigkeit der Universitäten, internationale Forschungsmittel einzuwerben, erhöhen.[113] Für den Merger-Prozess hat die Regierung keinen „Masterplan" vorgegeben, allerdings gab es drei Richtlinien: Sämtliche Institutionen sollen im Umstrukturierungsprozess intakt bleiben, d.h. nicht in kleinere Einheiten unterteilt werden; die jeweils zusammengelegten Institutionen sollen eine einheitliche Führung haben; und institutionelle Zusammenlegungen müssen nicht automatisch geografische und/oder physische Zusammenlegungen mit sich bringen (vgl. Milthers 2011: 9). Welche Universitäten und GRIs konkret zusammengelegt wurden, ist in **Error! Reference source not found.** ersichtlich. In die Universität Kopenhagen wurden zwei Universitäten, nämlich die Danish University of Pharmaceutical Sciences und die Royal Veterinary and Agricultural University eingegliedert, inklusive des ersten Schritts 2004 wurden auch 3 GRIs eingegliedert. Kopenhagen hat gemeinsam mit Aarhus und der Technischen Universität Kopenhagen am meisten von den Mergers profitiert, sie umfassen zusammen etwa zwei Drittel der öffentlichen For-

[113] http://ufm.dk/en/education-and-institutions/higher-education/danish-universities/the-universities-in-denmark/university-mergers-of-2007 [Zugriff 11.07.2017]

schung, und werden auch als ‚super-universities' bezeichnet (Pinheiro & Stensaker 2014, 499).[114]

Grafik 10: Dänische Universitäten ab Jänner 2007[1]



[1] Die Danish University of Education wurde (nicht in der Grafik ausgewiesen) am 1. Juni 2007 mit der University of Aarhus zusammengelegt; auch die Mergers 2004 sind nicht ersichtlich).

Quelle: Milthers 2011: 9 (aus Danish University and Property Agency 2009).Qualitätssicherung

Qualität war ein wesentlicher Begriff in den Entwicklungen und Diskursen, wobei weniger die Sorge um schwache Qualität als die Frage der Dokumentation und Rechneschaftspflicht, sowie die Entwicklung und Umsetzung von strategischen Prioritäten im Vordergrund standen. Die Qualitätssicherung beruht auf drei Eckpfeilern, (1) verbindliche Akkreditierung von Studienprogrammen seit 1992, Akkreditierungs-Gesetz 2007, neues Gesetz 2013, ab 2013 wurden alle relevanten Teile in der Danish Accreditation Agency zusammengeführt (vgl. Kalpazidou Schmidt 2017)[115] (2) gesetzlich verpflichtende interne Self-Evaluation nach gegebenen Regeln, inklusive Publikation der Ergebnisse (3) externe Qualitätssicherung durch Panels, organisiert duch den Accreditation Council und zwei Agenturen (ACE, EVA).

Bobachter stellen die bekannte Spannung zwischen Dokumentation und Verbesserung durch diese Institutionen fest; wie auch im Zusammenhang mit den Rankings festgestellt, entwickeln die Universitäten eigene Strategien im Umgang mit Akkreditierung, an der Universität Kopenhagen wurde beispielsweise ein ‚University Education Strategic Council' für den spezialisierten Umgang mit diesem Thema eingerichtet (Kalpazidou Schmidt 2013).

---

[114] Pinheiro & Stensaker (2014) beschreiben den Merger Prozess für die Universität Aarhus genauer.

[115] Accreditiation Institution als unabhängige Instanz http://en.akkr.dk/accreditation-in-denmark/, http://www.ecahe.eu/w/index.php/ACE_Denmark, mit dem Accreditaiton Council als Entscheidungsträger und ACE als durchführende Institution (operator), parallel besteht das Danish Evaluation Institute (EVA), die Agenturen sind für verschiedene disziplinäre bzw. professionelle Bereiche zuständig.

Finanzielle Ressourcen und Anreize

Ein relevanter Teil der Globalisierungsstrategie betraf die Forschungsfinanzierung, „more competition and better quality in public research" (Danish Government 2006: 24). Die Kerninitiativen zur Erreichung dieses Ziels beziehen sich zu einem Großteil auf die Erhöhung und Ausgestaltung der Forschungsfinanzierung. Öffentliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) sollen 1% des BIP, bzw. inklusive von privaten Firmen finanzierte F&E 3% des BIP betragen (im Jahr 2010). Zur Umgestaltung der Forschungsfinanzierung zählt etwa das Vorhaben, dass eine größere Anzahl an großen, längerfristigen Forschungsförderungen vergeben wird (vgl. Danish Government 2006). Dieses Vorhaben spiegelt sich in der UNIK-Initiative wider,[116] im Rahmen derer vier Projekte mit einer Laufzeit von fünf Jahren (von 2009 bis 2013) mit insgesamt 2,8 Mrd. Euro gefördert wurden – zwei davon an der Universität Kopenhagen (vgl. Aagaard/De Boer 2016).[117]

Eine weitere Änderung in der Finanzierung der Universitäten betraf die Einführung der **leistungsorientierten Forschungs-Finanzierung ab 2010**. Mit einer Einschleifregelung versehen, wurde ab 2010 ein Bibliometrie-Indikator eingeführt (Näheres siehe Kapitel **Error! Reference source not found.**). Gemessen am SJR, dem Scimago Journal & Country Rank, konnte sich Dänemark seit 2010 im Länderranking nicht verbessern und belegt in 2016, wie in 2010, Platz 24.[118] Wird der wissenschaftliche Output von Dänemark am gesamten wissenschaftlichen Output weltweit gemessen, so hat sich Dänemark von 0,74% in 2010 auf 0,92% in 2016 verbessert (vgl. SCIMAGO 2017).[119]Die Finanzierung der Universitäten setzt sich zusammen aus aus zwei Komponenten. Erstens der Basisfinanzierung, welche durch den Staat finanziert wird und jährlich im „Finansloven" festgelegt wird; die Verteilung des Geldes erfolgt dabei separat in drei Bereichen: Lehre, Forschung sowie andere Zwecke. Die zweite Komponente der Finanzeinnahmen der Universitäten besteht aus Forschungsfinanzierung durch Forschungsgemeinschaften, EU, privaten Investoren etc.[120]

Für die **Finanzierung der Lehre** gibt es seit 1994 das sogenannte **Taximeter System**, gemäß welchem Universitäten Geld erhalten, wenn Studierende Fortschritte machen (d.h. ECTS erwerben bzw. ein Studium abschließen). Ab 2009 wurde ein Abschluss-Bonus eingeführt, welcher ausbezahlt wird, wenn der Studienabschluss innerhalb der vorgesehenen Studiendauer erfolgt bzw. soll es ab 2020 eine Regelung geben, bei welcher Universitäten Geld verlieren, wenn die AbsolventInnen nicht rechtzeitig abschließen (vgl. De Boer et al. 2015: 54).[121] Das Taximeter-System wurde seit seiner Einführung mehrmals überarbeitet. Auch aktuell wird eine Änderung des Finanzierungssystems im Bereich Lehre diskutiert, wobei das neue Modell auf drei Parametern basieren soll: (1) Qualität statt Quantität, (2) die Zahl der Studierenden, die nach dem Abschluss eine Arbeitsstelle finden und (3) ein

---

116 UNIK (Universitetsforskningens Investeringskapital): Investitionskapital für Universitätsforschung.

117 Der Call wurde im Oktober 2007 veröffentlicht, das Einreichungsdatum war der 1. April 2008. Maximal hätten 31 Anträge eingereicht werden dürfen (in Summe von acht Universitäten), tatsächlich eingereicht wurden 28 Anträge. Erwartet wurde eine Förderung von fünf Projekten, tatsächlich erhielten vier Projekte eine Förderung (vgl. ebd.).

118 Dazwischen in zwei Jahren auf Platz 25. Vor 2010 bewegte sich Dänemark schwankend auf den Plätzen 24 bis 26. Zum Vergleich: Österreich belegt sehr ähnliche Plätze, allerdings ist hier eher ein Trend erkennbar: bis 2011 lag Österreich mehrere Jahre auf Platz 23, in 2012 auf Platz 24 und seit 2013 belegt Österreich den 25. Platz.

119 Zum Vergleich: Österreich hat sich von 0,79% (2010) auf 0,85% (2016) verbessert.

120 http://ufm.dk/en/education-and-institutions/higher-education/danish-universities/the-universities-in-denmark/economics-of-university-sector [Zugriff 11.07.2017]

121 DeBoer et al 2015: 54: „There is now a new "completion-agreement". By 2020, if the students do not complete their studies on time, the universities will lose a substantial amount of money (although it is not yet clear how much)."

Mechanismus, welcher Regionalisierung verstärken soll, d.h. es soll gesichert sein, dass es im ganzen Land AbsolventInnen gibt (vgl. University World News 2016).

Der Großteil der **Finanzierung der Forschung** ist *„historically conditioned and fixed according to ‚incremental budgeting'"* (UFM 2017).[122] Das Ministerium hat 2013 geschätzt, dass etwa 50% des Forschungsbudgets der Universitäten über die Grundfinanzierung auf Basis von historischen Prinzipien und 30% auf Basis von leistungsorientierten Prinzipien vergeben werden, weitere 20% ergeben sich aus den erhöhten Investitionen in PhD-Programme (vgl. De Boer et al. 2015: 54). Jährlich wird ein kleiner Teil der Mittel, 2% bzw. auch jene Mittel, die zusätzlich aus dem „Globalisation Fund" ausgeschüttet wurden, über das 45-20-25-10-Modell verteilt: 45% werden proportional zu den Lehraktivitäten verteilt, 20% proportional zu extern eingeworbenen Mitteln, 25% anhand des ab 2010 eingeführten Bibliometrie-Indikators[123] und 10% anhand der Anzahl an PhDs (vgl. Pedersen 2010).

Zeitliche Entwicklung des Budgets für Universitäten. Die Reformen im dänischen Hochschulsystem gingen mit einer Erhöhung der öffentlichen Finanzierung für die Universitäten einher. Von 2003 auf 2009 stieg der Gesamtumsatz der Universitäten (inflationsbereinigt in Preisen von 2009) um +25%, von 16,7 Mrd. DKK in 2003 auf 20,8 Mrd. DKK in 2009. Zu dieser Erhöhung trugen unter anderem die „*research-based public-sector services*" – welche in Folge der Eingliederung von GRIs in Universitäten eingeführt wurden – bei. Aber auch die Basisfinanzierung für Forschung wurde erhöht und die Mittel, die im Rahmen von kompetitiven Grants für Forschung eingeworben wurden, stiegen (vgl. Milthers 2011: 10f).

Auch nach 2009 gab es weiterhin einen Anstieg: Von 2009 bis 2015 sind die gesamten öffentlichen Mittel für dänische Universitäten (inflationsbereinigt in Preisen von 2015) von 18,9 Mrd. DKK auf 22,9 Mrd. DKK gestiegen – das entspricht einem Anstieg von 2009 auf 2015 um etwa +21%. Allerdings ist der Anstieg v.a. auf die früheren Jahre zurückzuführen.[124] Gemessen am BIP zeigt sich in den letzten beiden Jahren sogar ein leichter Rückgang: 2013 wurden 1,17% des BIP für die öffentliche Finanzierung der Universitäten aufgewendet, 2014 waren es 1,16% und 2015 „nur" 1,15% (vgl. EUA 2016). Werden außerdem die Studierendenzahlen berücksichtigt, so kommt der EUA-Bericht „Public Funding Observatory 2016" zu dem Schluss, dass Dänemark – wie auch Österreich und Deutschland – ein *„growing system under pressure"* ist, d.h. die Studierendenzahlen wachsen schneller als die finanziellen Mittel der Universitäten (vgl. EUA 2015: 4). Der EUA-Bericht enthält außerdem bereits eine negative Prognose, da das dänische Parlament Kürzungen der Forschungs-Grants genehmigt hat (vgl. EUA 2015: 7). Tatsächlich wurden die öffentlichen Ausgaben für Forschung um 1,4 Mrd. DKK gekürzt und die staatlichen Zuschüsse im Bereich Lehre werden 2016-20 jährlich um 2% gekürzt.[125] Diese finanziellen Reduzierungen führten an der Universität Kopenhagen bereits zu personellen Kürzungen (siehe Kapitel 3.6.3).

---

122 http://ufm.dk/en/education-and-institutions/higher-education/danish-universities/the-universities-in-denmark/economics-of-university-sector/funding-for-research [Zugriff 11.07.2017]

123 Der Bibliometrie-Indikator wurde ab 2010 mit einer Einschleifregelung eingeführt (von zunächst 10% auf 25% in 2012); in diesem Zeitraum wurde gleichzeitig der Anteil des zweiten Indikators (externe Finanzmittel) von 35% auf 20% verringert.

124 Von 2009 auf 2010 stiegen die Mittel um +6%, von 2010 auf 2011 um +5%; hingegen beträgt der Anstieg von 2013 auf 2014 bzw. von 2014 auf 2015 jeweils nur +1%.

125 http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20160418210735400 [Zugriff 11.07.2017] sowie http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20160909140216343 [Zugriff 11.07.2017]

Koordination und Information, Lokale Faktoren, IT-Infrastruktur

Durch die Governance-Reformen wurde die Koordination von einem traditionellen *bottom-up*-Modus of einen ausgeprägten *top-down*-Modus umgestellt, wobei das strategische Handeln der Institutionen ein zentrales Ziel darstellt. In diesem Zusammenhang wird höchster Wert auf Accountability gelegt, und insbesondere in den Development Contracts wird sehr viel Wert auf Information durch Indikatoren gelegt. Auch die Ergbnisse der Qualitätssicherung sind stark formalisiert und werden verbindlich veröffentlicht.

Im Merger-Prozess wurde die thematische Struktur schrittweise wesentlich verändert und weiterentwickelt, wobei die Aspekte der Inter-, Multi- und Transdisziplinarität stark im Vordergrund standen. Zunächst war vertraglich vereinbart, dass die Zusammenschlüsse keine Veränderung der vorhandenen Einheiten und Strukturen erforderte, der erste Schritt bestand in einem wesentlichen Größenwachstum der Institutionen, das sich mit der Stärkung der institutionellen Strategiefähigkeit, und damit auch mit einem beträchtlich erweiterten finanziellen Spielraum des neuen top-down Management verband. Erst in weiterer Folge lag es an den neuen Institutionen selbst, sich zu reorganiseren. [126] Dieser Prozess war auch mit neuen Schneidungen der disziplinären Zusammensetzung verbunden, die auf neue und innovative Kombinationen ausgerichtet waren; auch die Research Councils wurden nicht disziplinär organisiert. In Kopenhagen entstand durch die Zusammenschlüsse von 2004 und 2007 z.B. eines der größten Zentren für Gesundheit und Life Sciences in Nordeuropa, in der zweiten Phase wurden einerseits die Fakultäten der Life Sciences und der Naturwissenschaft zu einer neuen Faculty of Science, andererseits wurden Pharmazie, Gesundheit und das tierärztliche Feld zu einer neuen Faculty of Health and Medical Science umgewandelt (Kalpazidou Schmidt 2013). Hinsichtlich der disziplinären Reorganisationen in Verbindung mit der Etablierung der Ausrichtung an der ‚Third Mission' bestehen Ähnlichkeiten mit der Arizona State University (Abschnitt 3.3).

3.6.2. Zugangsmanagement in Dänemark

Wer in Dänemark ein Hochschulstudium beginnen will, muss sich über die zentrale Homepage „optagelse.dk" („Aufnahme.dk") anmelden. Bis zu acht Studien können angegeben werden, wobei Prioritäten zu setzen sind. Das **koordinierte Aufnahme-System (KOT)** sorgt dafür, dass jede Person möglichst jenen Studienplatz mit oberster Priorität erhält, gleichzeitig wird mit dem KOT sichergestellt, dass eine Person nicht mehr als einen Studienplatz erhält. In vielen Studienrichtungen erhält man den gewünschten Studienplatz, sofern man die Zugangsvoraussetzungen erfüllt. In manchen Studienrichtungen gibt es allerdings mehr StudienwerberInnen als Studienplätze – hier werden die Studienplätze vorrangig anhand des Notendurchschnitts vergeben (Quote 1), bzw. gibt es auch einige (eher wenige) Studienplätze die anhand von anderen Kriterien vergeben werden (Quote 2). StudienwerberInnen, die keinen ihrer ursprünglich gewünschten Studienplätze erhalten, ha-

[126] Pineiro & Stensaker (2014) beschreiben diese Veränderungen am Beispiel der Aarhus Universität, die ebenso wie Kopenhagen wesentlich von den Zusammenschlüssen profitierte. Der Umsatz hat sich von 2006 auf 2012 um 40% erhöht. In der ersten Phase erweiterte sich die Struktur von 5 Fakultäten (2006) auf 9 Fakultäten mit 55 Instituten. 2011/12 hat die Universität im Rahmen eines Strategieprozesse in Richtung einer ‚unified university' die Zahl der Fakultäten auf 4 (mit 27 Departments) reduziert.

ben weitere Möglichkeiten, in Studien zu inskribieren, in denen es noch vakante Plätze gibt (vgl. UFM 2017).[127]

Die Anzahl der StudienanfängerInnen ist seit den 1970er-Jahren bis 2000 gestiegen (von nicht ganz 20.000 auf etwas unter 50.000). Von 2000 bis 2008 blieb die Zahl der AnfängerInnen relativ konstant bzw. war sie sogar leicht rückläufig; in dieser Zeit haben jeweils rund 45.000 Personen ein Studium begonnen (eine leichte Ausweitung der Zahlen wurde in der Globalisierungsstrategie angestrebt). Ab 2009 gab es einen starken Anstieg der jährlichen StudienbeginnerInnen. 2016 haben mehr als 70.000 Personen ein Studium in Dänemark begonnen (vgl. UFM 2016: 1).

Für die Festlegung der Studienplätze melden die Universitäten dem zuständigen Ministerium, wie viele Studierende sie je Studienrichtung aufnehmen können. Basierend auf dieser Zahl werden seitens des Ministeriums die jährlichen finanziellen Mittel für die Universitäten berechnet (OECD 2005: 152). 2014 hat das Ministerium bekannt gegeben, dass Studienplätze in jenen Fächern gekürzt werden, in denen es hohe Arbeitslosigkeit unter den AbsolventInnen gibt. Ziel der Initiative ist, dass die StudienwerberInnen in andere Studien mit besseren Arbeitsmarktaussichten transferiert werden (vgl. UFM 2017[128] bzw. Uniavisen 2014). Über einen Zeitraum von drei Jahren werden insgesamt 4.000 Studienplätze gestrichen – von ursprünglich 15.000 Studienplätzen, die jährlich in Studien mit schlechten Arbeitsmarktaussichten begonnen werden.[129]

3.6.3. Entwicklungen und Strategien der Universität Kopenhagen

Eingebettet in die eben beschriebenen Entwicklungen in Dänemark, gab es an der Universität Kopenhagen Veränderungen bzw. Strategien zur Veränderung, die zum Aufstieg in den Rankings beigetragen haben könnten. Dies entspricht auch dem zentralen Ziel der Governance-Reformen, die strategische Handlungsfähigkeit der Universitäten zu erhöhen (Pinheiro/Stensaker 2014, Fumasoli/Stensaker 2013).

Die Universität Kopenhagen ist gemeinsam mit neun weiteren Universitäten Gründungsmitglied der „International Alliance of Research Universities“ (IARU), welche 2006 gegründet wurde. Weitere Mitglieder sind die Universitäten in Singapur, Peking, Kalifornien/Berkeley, Cambridge, Oxford und Tokio, sowie Yale, ETH Zürich und die Australian National University. 2016 kam die Universität Kapstadt hinzu.

Im Zuge der Merger-Prozesse wurde die Universität Kopenhagen zu einer ‚super university‘ erweitert, und hat sich dann weiter reorganisiert. Wie bereits angesprochen wurden 2007 die Royal Veterinary and Agricultural University und die Danish University of Pharmaceutical Sciences jeweils als eigene Fakultät in die Universität Kopenhagen integriert: durch die Eingliederungen 2004 waren auch bereits drei GRIs durch diese Institutionen übernommen worden. Im Zuge der weiteren institutionellen Strategieentwicklung wurden vier Fakultäten

---

127 http://ufm.dk/en/education-and-institutions/admission-and-guidance/how-to-apply-for-a-higher-education-programme-in-denmark-1/how-to-apply-for-a-higher-education-programme-in-denmark [Zugriff 11.07.2017]

128 http://ufm.dk/en/education-and-institutions/higher-education/adjustment-of-student-intake-in-higher-education-programmes?set_language=en&cl=en [Zugriff 11.07.2017]

129 http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20141002163554769 [Zugriff 11.7.2016]

(von insgesamt acht) auf zwei große Fakultäten zusammengelegt (Fakultät für Naturwissenschaften, Fakultät für Gesundheits- und Medizinische Wissenschaften).

Strategien und politisch organisatorische Entwicklungen der Universität Kopenhagen

Im Prozess der strategischen Stärkung der dänischen Universitäten im Anschluss an die Governance-Reform und die Mergers hat sich die Universität Kopenhagen sukzessive zwei Strategien gegeben (2007 und 2012), und in diesem Rahmen organisatorisch-strategische Initiativen v.a. in den Bereichen der Personalpolitik, Forschungspolitik und Internationalisierung gesetzt.

„**Destination 2012**" ist die *erste Strategie* der Universität Kopenhagen (veröffentlicht 2007). Die Gesamtausrichtung dieser Strategie zielte auf die Internationalisierung, sowohl der WissenschafterInnen als auch der Studierenden. Als strategische Prioritäten wurden genannt:

- Attraktiver Arbeitsplatz (z.B. Aufbau von Personal- und Lohnpolitik, individuelle Karriereplanung)
- Fokus auf Grundlagenforschung (z.B. Exzellenzprogramme, Verbesserung der Forschungsinfrastruktur)
- Entwicklung von Studienprogrammen (Studierende sollen direkten Kontakt mit ForscherInnen haben und starke internationale Kompetenzen entwickeln, d.h. mindestens Englisch und eine weitere Sprache beherrschen)
- Partnerschaften mit dem privaten und dem öffentlichen Sektor
- Öffentlichkeitsarbeit

Im Bereich der *Personal- und Lohnpolitik* wurde 2009 ein umfassendes Handbuch veröffentlicht, welches neben zehn Grundsätzen (Freedom and Co-responsibility, Balance between Work and Leisure Time, On Time Information etc.) auch konkrete Richtlinien enthält (vgl. UoC 2009). Diese Richtlinien wurden zum Teil aktualisiert und sind auch einzeln online abrufbar.[130] Insgesamt finden sich 26 Richtlinien online, darunter z.B. ein Action Plan bei Mobbing und Belästigungen, Richtlinien bezüglich „psycho-social working environment", inklusive arbeitsbezogenem Stress und Belästigung am Arbeitsplatz, Richtlinien für Kompetenzentwicklung, Lohnpolitik. Aber es gibt bspw. auch eine Richtlinie dafür, wie ein Catering ausgestaltet sein soll: Frische Zutaten, möglichst biologisch, es soll immer gesunde Optionen geben etc. (vgl. UoC 2009).

Die durch die Zusammenlegung mit der Royal Veterinary and Agricultural University und der Danish University of Pharmaceutical Sciences gewonnene Disziplinenvielfalt wurde für die Definition von *zwölf interdisziplinären Forschungsplattformen* genutzt. Außerdem partizipiert die Universität Kopenhagen an den von der Danish National Research Foundation (DNRF) finanzierten Exzellenz-Zentren (vgl. Kalpazidou Schmidt 2013). Zur Verbesserung der Forschungsinfrastruktur konnte die Universität Kopenhagen auch finanzielle Mittel aus dem nationalen Pool für Forschungsstruktur für drei Projekte gewinnen, nämlich jeweils

[130] http://personalepolitik.ku.dk/english/personnel_policies/ [Zugriff 11.7.2016]

ein Projekt für die Fakultäten für Geisteswissenschaften, Bio-/Naturwissenschaften und Gesundheit (vgl. UoC 2010).

Die *Internationalisierung im Bereich der Studierenden* wird der Universität Kopenhagen in einer schwedischen Studie attestiert, wobei als Indikator v.a. die Anziehung von Studierenden außerhalb der nordischen Länder dient. Das internationale „Graduate Talent Program" folgt den Modellen von US-amerikanischen Universitäten und zielt darauf ab internationale und dänische Studierende für ein fünfjähriges Doktoratsstudium zu gewinnen, wobei in den ersten beiden Jahren ein Grant von 276.000 DKK (rund 37.000 Euro) und in den letzten drei Jahren ein Grant von 400.000 DKK (rund 54.000 Euro) ausbezahlt wird (vgl. University World News 2015). In einer aktuellen Debatte in Dänemark wird jedoch auch eine Gegenposition eingenommen: Zu viele internationale Studierende würden nach dem Abschluss dem dänischen Arbeitsmarkt nicht zur Verfügung stehen, weswegen laut Wissenschaftsminister Søren Pind die Anzahl der internationalen Studierenden gekürzt werden soll (vgl. Uniavisen 2017).

Die **zweite allgemeine Strategie** der Universität ist jene bis 2016 (Veröffentlichung 2012). Der Kern der Universität ist unabhängige Grundlagenforschung und forschungsbasierte Lehre. Forschung ist die Grundlage für die drei Schwerpunktgebiete, entlang welcher konkrete Maßnahmen genannt werden:

- Die Universität Kopenhagen will die internen Kooperationen verstärken und eine gemeinsame Identität entwickeln.
- Die Universität Kopenhagen will externe Kooperationen weltweit verstärken.
- Die Universität Kopenhagen will die Lehre verbessern.

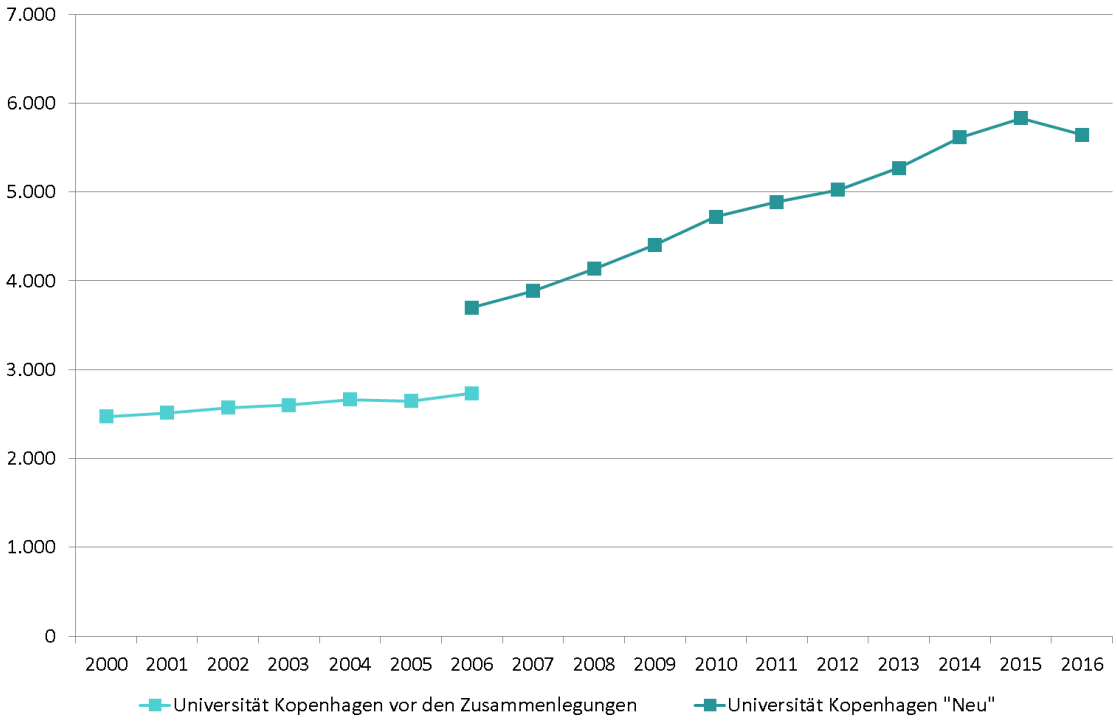
Zusätzlich zu der allgemeinen Strategie wurde im Juni 2012 ein eigenes Papier „Strengthening external collaboration worldwide", eine Strategie für *Kooperationen mit privaten Firmen* für 2012-2016 veröffentlicht. Diese Strategie bezieht sich auf vier Bereiche: Kontaktvermittlung, erhöhter Fokus auf Innovationen und Entrepreneurship in der Lehre, nahtlose Vermarktung und Technologietransferprozesse, verbesserter strategischer Dialog mit privaten Firmen.

Entwicklungen im Personalbereich

Wie in Grafik 11 ersichtlich, ist das wissenschaftliche Personal an der Universität Kopenhagen in den letzten Jahren stark gestiegen. Ausgehend von 3.700 VZÄ im Jahr 2006 stieg die Anzahl der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen jährlich um durchschnittlich +5% gegenüber dem Vorjahr. Im Jahr 2015 waren 5.831 wissenschaftliche MitarbeiterInnen (VZÄ) an der Universität beschäftigt, das entspricht gegenüber 2006 einem Zuwachs von fast 60%.[131]

[131] In den quantitativen Angaben in Salmi (2009) ist die Universität Kopenhagen bei den Personalzahlen ein Ausreisser nach oben.

Grafik 11: Wissenschaftliches Personal an der Universität Kopenhagen (Vollzeitäquivalente)



„Academic staff" (VIP) plus „part-time academic staff" (DVIP), jeweils in VZÄ umgerechnet; im Jahr 2006 wird die niedrigere Zahl der ursprünglichen Universität Kopenhagen und die höhere Zahl inclusive der im Merger-Prozess eingegliederten Universitäten dargestellt.
Quelle: Universität Kopenhagen, Jahresberichte der Jahre: 2016, 2015, 2010, 2006, 2004.

Im Jahr 2016 gab es starke Personalkürzungen an der Universität Kopenhagen, die mehr als 500 MitarbeiterInnen betroffen haben (zur Orientierung: Aktuell gibt es an der Universität Kopenhagen knapp 10.000 MitarbeiterInnen, inklusive Administrativ-Personal, in Vollzeitäquivalenten).[132] Rund 250 Personen gingen freiwillig und rund 200 Personen wurden gekündigt. Außerdem wurden knapp 70 Positionen nicht nachbesetzt und weiteren 60 MitarbeiterInnen wurden die Stunden gekürzt (vgl. Uniavisen 2016). Ob und wie sich diese Kürzungen auf die Rankings auswirken, wird sich in den kommenden Jahren zeigen.

3.6.4. Analytische Einordnung

Da die Universität Kopenhagen gerade wegen ihrer Verbesserung in den Forschungsrankings ausgewählt wurde, ist die Forschungsfrage dieses Abschnitts etwas anders angelegt als bei den anderen Universitäten: Statt zu fragen, ob die Reformen und Veränderungen im Hinblick auf die jeweils angestrebten Exzellenz-Dimensionen zufriedenstellend ist, wurde hier gefragt welche der Reformen das Resultat ursächlich hervorgerufen haben könnten. Darüber kann jedoch, wie meist bei multikausalen Prozessen, am Ende nur spekuliert werden.

Die vorliegenden Verbesserungen weiterer dänischer Universitäten (Aarhus, Aalborg) sprechen dafür, dass vor allem die gesamtstaatlichen Reformen im Tertiary Ecosystem Wirkung

[132] http://introduction.ku.dk/facts_and_figures/ [Zugriff 11.07.2011]

gezeigt haben. Möglicherweise konnten die Universitäten hier die durch den University Act 2003 gewonnene Autonomie für ihre bessere strategische Handlungsfähigkeit nutzen. Die Universität Kopenhagen legte als Flagschiffuniversität Dänemarks ihre Weiterentwicklungsstrategien vor allem auf Internationalisierung (wobei hier aktuell anscheinend gegenläufige Signale gesetzt werden), Attraktivierung der Arbeitsplätze und interne sowie externe Kooperationen. Das durch die Fusionierungen erreichte Größenwachstum und vor allem auch die dadurch erfolgte Integration von Publikationen in den Ranking-Score der Universität, haben sicher zur Verbesserung in den Platzierungen beigetragen. Allerdings ist durch die Fusionierung kein sprunghafter Anstieg erfolgt, weshalb der kurzfristige Fusionseffekt (mehr Publikationen), zumindest im Fall der Universität Kopenhagen, nicht so besonders gravierend gewesen sein dürfte. Die bis 2009 erfolgte Erhöhung der öffentlichen Finanzierung der Universitäten könnte ebenfalls ihren Niederschlag in den Rankings finden. Auch eine stärkere Orientierung der Forschungs-Finanzierung an für Rankings entscheidenden Bibliometrie-Indikatoren könnte ein Grund für die Verbesserungen sein. Relativierend muss erwähnt werden, dass die Steigerung nicht in allen Rankings vorliegt und insbesondere der Rang Dänemarks in Länderrankings seit 2010 nicht verbessert werden konnte (SICMAGO 2017).

Kopenhagen taucht in der systematischen Literatursuche im Zusammenhang mit der Dänischen Universitätspolitik auf, die sich durch starkes New Public Management und ergebnisorientierte Reformen auszeichnet. Dänemark hat außerdem den Talente-Aspekt zu einem starken Schwerpunkt gemacht (Wolfensberger 2015: 105ff) und ist auch in der EU Human-Resources-Politik aktiv. In der systematischen Literatursuche (siehe Tabelle 8 auf S. 156) stechen Dokumente zur Studierendeninformation und über Centers of Excellence besonders hervor, ersteres könnte Ausdruck der Talente-Politik sein, diese findet aber keinen direkten Niederschlag in den Suchergebnissen.

3.7. University of Twente: Graduate School und PhD-Ausbildung

Gründung: 1961; 2009 Gründung der Twente Graduate School
Trägerschaft: Staatlich
Standort: Enschede (Niederlande)
Studierende: 9.600 (2015); 55% Bachelor
Studiengebühren: Abhängig von Herkunft und vorangegangenem Studium
Ausgewählte internationale Rankings:
THE-World University Ranking 2018: Platz 179
Shanghai-Ranking 2017: Platz 301-400
Leiden-Ranking 2017: Platz 376
QS-Ranking 2018: Platz 179
Weitere nennenswerte Ranking-Platzierungen:
ScienceWorks und Elsevier 2015, 2013: most entrepreneurial university in the Netherlands: Platz 1

Das niederländische Hochschulsystem ist traditionell gestuft (binary) in zwei deutlich getrennte Formen, wissenschaftliche Bildung (research-oriented education: wetenschappelijk onderwijs - WO) an Forschungsuniversitäten und höhere professionelle Bildung (higher professional education: hoger beroepsonderwijs – HBO) an Hochschulen. Diese Formen bauen – ähnlich wie in Österreich—auf einer gestuften Struktur von mittleren und höheren allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen auf (Nuffic 2015; Luijkx, de Heus 2008). Im quantitativen Verhältnis machen die Forschungsuniversitäten (anders als in Österreich) etwa ein Drittel aus.[133]

Trotz der geringen Größe des Landes sind die niederländischen Universitäten in internationalen Hochschulrankings meist auf den vorderen Plätzen zu finden. So finden sich beispielsweise 13 niederländische Universitäten unter den besten 200 Universitäten im THE-Ranking 2018.[134] Außerdem werden sehr viele ERC-Grants gewonnen (Noorda 2017: 2). Diese Forschungsstärke ist aufgrund der geringen durchschnittlichen Forschungsförderung und des geringen Anteils an WissenschafterInnen an der Gesamtbevölkerung bemerkenswert. Daher ist eine Analyse der Rahmenbedingungen und insbesondere der Nachwuchsförderung des niederländischen Hochschulsystems lohnenswert. Der wissenschaftliche Nachwuchs durchläuft überwiegend stark strukturierte Doktoratsprogramme. Diese werden in diesem Kapitel näher beleuchtet.[135]

Obwohl sich die Graduate Schools der einzelnen Universitäten strukturell nur wenig voneinander unterscheiden, ist es sinnvoll den Schwerpunkt der Analyse auf ein konkretes Fallbeispiel zu legen. Dafür wurde, aufgrund ihres geringen Alters und ihres unternehmerischen Engagements, sowie ihrer Ansiedlung in einer strukturschwachen randständigen Region (‚altes Industriegebiet') die Universität Twente ausgewählt. Nach einer Kurzvorstellung der Universität und ihrer Graduate School wird auf die Reformen der Doktoratsausbil-

[133] Siehe auch http://www.euroeducation.net/prof/netherco.htm [Zugriff 17.4.2018]

[134] Best universities in the Netherlands 2018 https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/best-universities-netherlands [Zugriff 14.09.2017]

[135] Noorda (2017: 2) erklärt diese Forschungsstärke jedoch auch damit, dass die finanziellen Ressourcen vor allem in eine kleine Gruppe von Forschungsuniversitäten mit sehr engen Profilen und oft starkem Fokus auf Gesundheit und Life Sciences fließen.

dung in den Niederlanden insgesamt eingegangen. Danach wird am Beispiel Twente detailliert auf die Rahmenbedingungen der Graduate Schools eingegangen.

3.7.1. Kurzvorstellung der Universität Twente

In den 1960er Jahre gerieten die in der Umgebung von Enschede führenden Branchen Textil- und Bekleidungsgewerbe sowie Maschinenbau aufgrund von Verlagerungen ins Ausland unter Druck. Als Antwort auf diese Entwicklungen beschloss die niederländische Regierung die Gründung einer dritten Technischen Hochschule in den Niederlanden (neben Delft und Eindhoven; vgl. Lazzeretti/Tavoletti 2005: 481; Isfan/Moog 2003: 41): Die University of Twente (UT) wurde 1961 als „Technische Hogeschool Twente" in Enschede nahe der deutschen Grenze gegründet. Zu Beginn ihrer Geschichte stand die UT unter großem finanziellem Druck und hatte eine Randposition im niederländischen Hochschulsystem inne (heinnovate 2015a). Die UT wandelte sich seit den 1980er Jahren in eine „entrepreneurial university", die sich durch ihre Förderung unternehmerischer Tätigkeiten von den eher traditionellen Universitäten wie z.B. Leiden oder Amsterdam abhebt. Sie hat heute über 9.000 Studierende, die sich auf fünf *Fakultäten*,[136] das *University College Twente*[137] und die *Twente Graduate School* verteilen. An der UT werden Studiengänge in den Bereichen Technik, Natur- und Sozialwissenschaften, Verhaltensforschung, Management und Betriebswirtschaft angeboten.

3.7.2. Entwicklung der Ph.D.-Ausbildung in den Niederlanden

Die Doktoratsausbildung in den Niederlanden wurde in den letzten Jahrzehnten mehrfach reformiert. Zuerst wurden bereits in den 1980ern eigene Doktoratsstellen geschaffen, Anfang der 1990er wurden Research Schools und Mitte der 2000er Graduate Schools gegründet. Zentraler Diskussionspunkt dieser Reformen war meist, ob ein Doktoratsstudium stärker ein Lernen an der Praxis sein soll, oder durch ein strukturiertes Kursprogramm begleitet werden soll (Pechar et al. 2008: 100). Während sich stärker strukturierte Ausbildungen an den Gegebenheiten an angloamerikanischen Universitäten orientieren, kommen die „master-apprentice-model" Ausbildungen stärker aus einer kontinentaleuropäischen Tradition (Janger et al. 2013:). Die Ausbildung in Europa entwickelt sich immer mehr von „research training towards doctoral education" (de Weert 2004: 91). Die Niederlande haben gewissermaßen frühzeitig begonnen, was Aghion et al. viel später (2008) als entscheidenden Innovationsfaktor des US Systems für Europa herausgearbeitet haben: die Adoption der Graduate Schools.

Assistent in opleiding, ein erster Schritt

Im Jahr 1986 wurden eigene DoktorandInnenpositionen (assistent in opleiding, AiO) geschaffen. In seiner Mischung aus „learning-by-doing" und einem „clear educational model" zeigt dieser Schritt den „ double-faced and equivocally felt character of Doctoral training in

---

[136] Die fünf *Fakultäten an der Universität Twente* umfassen folgende thematische Schwerpunkte: Verhaltens-/Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Ingenieurwesen, Elektrotechnik/Mathematik und Informatik, Naturwissenschaften und Technologie, Geowissenschaften und Erdbeobachtung.

[137] Das *University College Twente* ist ein internationales Vollzeit-Honoursprogramm, das den englischsprachigen Bachelorstudiengang Technologie, Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften, kurz ATLAS (Academy for Technology and Liberal Arts & Sciences) anbietet.

the Netherlands“ (de Weert 2004: 78). Die so geschaffenen Stellen waren meist auf vier Jahre befristet, die Lehr- und Verwaltungstätigkeiten sind auf ein Maximum von 25% der Zeit beschränkt. Vom eigentlichen Vollzeitgehalt wurden den DoktorandInnen Abschläge von 45% im ersten Jahr bis 15% im vierten Jahr für die Ausbildungszeit abgezogen (de Weert 2004: 77ff).

Research Schools

Die Einführung von Doktoratsschulen wurde seit Beginn der 1990er von der Politik vorangetrieben. Die Research Schools werden auf einer *interuniversitären Basis* organisiert, AiOs wurden in diese Research Schools integriert. Durch diese stärker strukturierten Programme wurden zwei Verbesserungen zum alten System angestrebt: Erstens soll eine wissenschaftlich stimulierende Umgebung geschaffen werden, und zweitens ein Curriculum angeboten werden, dass sich an den jeweiligen spezifischen Forschungsgebieten der DoktorandInnen orientiert (de Weert 2004: 80f). Das mit Masterseminaren verbundene, strukturierte Kursprogramm sollte dabei sowohl auf eine Wissenschaftskarriere, als auch auf mögliche andere Karrierewege vorbereiten (de Weert 2004: 92).

Damit einher geht auch eine stärkere Qualitätskontrolle der Doktoratsausbildung (siehe auch Abschnitt zu Regulierung und Qualitätskontrolle der Twente Graduate School). So wurden beispielsweise die großen Unterschiede in der Betreuungsintensität durch die Implementierung von Doppelbetreuungen verkleinert. Die Abschlussraten waren bereits in den 1990ern höher an Research Schools als in weniger strukturierten Programmen (de Weerft 2004: 88). Aktuell sind mehr als 60 Research Schools in den Niederlanden akkreditiert.[138]

Forschungsmasterprogramme (Research Master)

Ab 2003 wurden an niederländischen Universitäten Forschungsmasterprogramme eingerichtet (Snijder 2016: 43). Durch diese Forschungsmaster gibt es in den Niederlanden bereits im Master eine starke Differenzierung, wobei nur etwa 3-4% aller Masterstudierenden in einem Research-Master eingeschrieben sind (Snijder 2016: 177). Die AbsolventInnen dieser nehmen öfter und erfolgreicher ein Doktoratsstudium auf (Snijder 2016: 173ff). So nehmen beispielsweise mehr als 50% der AbsolventInnen des Nanotechnologie-Masterprogramms an der Universität Twente innerhalb von einem Jahr einen Ph.D. auf (QANU 2014: 24f). Allerdings bereitet der Research Master vor allem auf universitäre Ph.D.-Programme vor und weniger auf außeruniversitäre Forschung – Forschungsabteilungen von Unternehmen sind mit dem Research Master kaum vertraut (Snijder 2016: 175). Die Research Master werden von den Fakultäten und von den Studierenden selbst überwiegend positiv aufgenommen (Snijders 2016: 183).

Graduate Schools

Ab 2005 wurden zusätzlich zu den Research Schools sogenannte Graduate Schools direkt in einzelne Universitäten eingebettet. Diese haben im Gegensatz zu den Research Schools nur

[138] https://www.knaw.nl/en/topics/kwaliteit/quality-assessment-of-scientific-research/accredited-research-schools/accredited-research-schools [Zugriff 11.07.2017]

einen Träger und sind somit enger mit der jeweiligen Universität verbunden (Snijder 2016: 35).

Damit geht ein reibungsloserer Übergang vom Masterstudium ins Doktorat einher: „The essential hallmark of the silent revolution is the sliding of the first phase of the Ph.D. trajectory into the final stage of the master programme, mainly by having (research) master students prepare a proposal for a Ph.D. project" (Sonneveld 2010: 2). Um diese Möglichkeiten auszuschöpfen, werden an den meisten Graduate Schools integrierte Master- und Doktoratsprogramme angeboten. Es gibt sowohl für diese integrierten Programme als auch für die reinen Doktoratsstellen eine befristete Anzahl an Plätzen, auf die sich die interessierten Studierenden bewerben können.[139] Die Promotionsstellen an den Graduate Schools sind meist Vollzeit und auf vier Jahre befristet.

Professional Doctorate in Engineering (PDEng), ein spezieller Abschluss für technische Universitäten

Ein Spezifikum der technischen Universitäten in den Niederlanden ist das Angebot eines weiteren „3rd cycle of higher education"-Abschlusses: Neben dem „normalen" Ph.D.-Abschluss kann der PDEng-Titel erworben werden (4TU.Federation 2017b). PDEng steht für Professional Doctorate in Engineering und wird im Rahmen eines zweijährigen Post-Masterstudiums für Ingenieure erworben. Die Programme ähneln den an angloamerikanischen bereits länger verbreiteten Professionalen Doktoraten (Huisman/Naidoo 2006). PDEng ist auf Initiative der niederländischen High-Tech-Industrie in den 1980er Jahren entstanden und wird heute von dem Verbund der niederländischen technischen Universitäten – *4TU.Federation* – durchgeführt.[140] Obwohl es sich überwiegend um industrienahe, angewandte Forschung handelt werden PDEng-Abschlüsse nur von Forschungsuniversitäten und nicht von angewandten Hochschulen vergeben.[141]

Die PDEng-Programme dauern insgesamt zwei Jahre: Im ersten Studienjahr liegt der Fokus auf der Lehre von Design-Methoden und -Anwendungen, während im zweiten Studienjahr praktische Erfahrung in einem industriellen High-Tech-Unternehmen gesammelt wird.[142] PDEng-Studierende werden für die Regelstudiendauer von zwei Jahren als Trainee angestellt und somit als Teil des wissenschaftlichen Personals entlohnt und von jeglichen Studiengebühren befreit (4TU.Federation 2017a: 9). Nach erfolgreichem Abschluss erhalten Studierende den Titel Professional Doctorate in Engineering.

---

139 "Employed doctoral candidates are engaged in a predetermined object of research which is described in a vacancy announcement or other recorded contract or agreement. All other doctoral candidates may put forward subjects of research within the research area of the research group (in consultation with the intended thesis supervisor)." (UT 2015a: 5).

140 Wageningen University bietet momentan keine PDEng-Programme an (4TU.Federation 2017).

141 „The technological designer programmes were initiated at the request of the Dutch high-tech industry. High-tech companies need professionals who can design and develop complex new products and processes and offer innovative solutions. All programmes work closely together with high-tech industry, offering you the opportunity to participate in large-scale, interdisciplinary design projects." (4TU.Federation 2017).

142 https://www.studyinholland.nl/education-system/degrees/pdeng [Zugriff 11.07.2017]
https://www.utwente.nl/en/education/post-graduate/pdeng/what-is-pdeng/ [Zugriff 11.07.2017]

Nicht an der Universität angestellte Promovierende

Obwohl die DoktorandInnen überwiegend an der Universität angestellt sind, gibt es auch noch weitere Möglichkeiten zu promovieren, nämlich auf Vertragsbasis und mit Stipendien („contract doctoral research associate") sowie als externe Promovierende („external doctoral candidate") (EC/Eurydice 2013). Von den etwa 4.600 Abschlüssen 2013 dürften mehr als 3.000 von bezahlten Ph.D.-Studierenden und etwa 1.000-1.500 von externen Kandidatinnen erworben worden sein.[143]

3.7.3. Die Twente Graduate School

Die genaue Ausgestaltung der Graduate Schools unterscheidet sich (Hochschulrektorenkonferenz 2011: 13), weshalb die genauen Rahmenbedingungen am besten an einem Beispiel abgehandelt werden:

Die *Twente Graduate School* (TGS) wurde 2009 gegründet und ist zuständig für Forschung, Lehre, Supervision und Qualitätssicherung der Promotionsprogramme der Universität Twente (UT 2016: 4). Die TGS ist die zentrale Anlaufstelle für DoktorandInnen und trägt die Verantwortung für alle administrativen Aspekte der Doktoratsstudien und die Gestaltung des Programmangebots. Sie ist „one desk for all Ph.D. candidates" (Paul van Dijk im Interview für UT Nieuws Special 2015: 4f). Seit der Gründung der *Twente Graduate School* ist die Anzahl der in acht Clustern[144] organisierten Programme von sechs auf 20 angestiegen (UT Nieuws Special 2015: 2). Insgesamt wurden an der Universität Twente im Jahr 2015 234 Doktoratstitel verliehen (UT 2017: 17).

Die wesentlichen Eckpunkte und Verantwortlichkeiten im Promotionsprozess werden in der Ph.D.-Charter der Universität Twente festgehalten (TGS 2014): Der Promotionsprozess lässt sich grob in drei Phasen aufteilen und dauert insgesamt üblicherweise vier Jahre. Die „Initial Phase" umfasst die Bewerbung, die sich je nach DoktorandInnengruppe (angestellt oder nicht) unterschiedlich gestaltet (ebd.): Während sich angestellte DoktorandInnen auf eine Ausschreibung bewerben, steht anderen DoktorandInnengruppen auch die Möglichkeit einer Initiativbewerbung offen. Die Entscheidung der Aufnahme wird vom jeweils zuständigen Supervisor getroffen, Voraussetzung ist eine gesicherte Finanzierung und eine berechtigender Abschluss, üblicherweise ein Masterabschluss. Extern Promovierende müssen im Gegensatz zu an der Universität Angestellten Studiengebühren bezahlen. Die „Research Phase" dauert von der Konzepterstellung bis zur Fertigstellung des Promotionsprojekts, die „End Phase" des Doktoratsstudiums wird mit der Dissertationsverteidigung (defensio) abgeschlossen (ebd.). Die tatsächliche Studiendauer übersteigt die formelle Dauer von vier Jahren häufig, durchschnittlich werden Promotionsstudien in den Niederlanden nach fünf Jahren abgeschlossen (Snijder 2016: 35).

---

143 In Österreich sind die an der Universität angestellten DoktorandInnen hingegen in der Minderheit: Etwa 30% aller Doktoratsstudierenden verfassen die Dissertation im Rahmen ihrer Erwerbstätigkeit, 5% haben ein Stipendium und 65% weder das eine noch das andere (Schwarzenbacher et al. 2017: 31).

144 Ethics and Technology; Information Technology and Communication; Social Sciences, Innovation and Governance; MESA+ School for Nanotechnology; Biomedical Engineering; Computational Science and Engineering; Geo-Information Science and Earth Observation; Science Based Engineering.
https://www.utwente.nl/en/education/post-graduate/tgs/programmes/ [Zugriff 11.07.2017]

Im Rahmen des Promotionsstudiums müssen an der Universität Twente Kurse im Umfang von 30 ECTS absolviert werden. Dabei werden vom Centre for Training and Development Kurse in den Bereichen wissenschaftliches Arbeiten und Forschungssupport, Sprachen, persönliche Entwicklung, Lehre, Karriereentwicklung und Entrepreneurship angeboten.[145] Mit den Stellen an der Graduate School kann auch eine geringfügige Lehrverpflichtung einhergehen, die aber 20% der Arbeitszeit nicht überschreiten darf (UT 2015a: 10).

Obwohl die einzelnen Graduate Schools voneinander unabhängig sind, kooperieren insbesondere die technischen Universitäten über den Verbund *4TU.Federation* eng miteinander.[146] 2006 schlossen sich die technischen Universitäten Twente, Delft und Eindhoven im Verein *3TU.Federation* zusammen, 2016 tritt auch Wageningen University and Research bei. Die zum Teil gemeinsam geführten Master- und PDEng-Programme stellen einen zentralen Aspekt dieser Partnerschaft dar (Näheres dazu im folgenden Kapitel).

3.7.4. Research Master und integrierte Master- und Promotionsprogramme an der Twente Graduate School (TGS)

Zusätzlich zu den regulären Promotionsstellen werden in den Niederlanden integrierte Master- und Promotionsprogramme angeboten. Diese integrierten Programme sind eine Weiterentwicklung der Forschungsmasterprogramme (siehe oben).

Im Unterschied zum „normalen“ Masterstudium gehen die integrierten Masterprogramme der TGS in der Regel nach ein bis zwei Jahren in ein Doktoratsstudium (im selben Forschungsgebiet) über: „Diese Forschungsprogramme der Twente Graduate School sind als kohärente und integrierte Master- und Promotionsprogramme konzipiert [… und] werden in Zusammenarbeit mit Fakultäten und Forschungsinstituten zusammengestellt. Mittels einer Vielfalt an Pflicht- und Wahlfächern können sich die Studenten [sic!] in einem sie besonders interessierenden Forschungsbereich spezialisieren und gleichzeitig ihre Perspektive auf den gesellschaftlichen Kontext von Technologie und Forschung erweitern" (TGS 2017).[147] Es sind jedoch nicht alle Masterprogramme der UT in diese Graduierten-Forschungsprogramme eingebunden (ebd.). Die Auswahl der KandidatInnen basiert vor allem auf im Rahmen ihres Bachelorstudiums erbrachten Studienleistungen, einem von ihnen verfassten Motivationsschreiben und einem persönlichen Bewerbungsgespräch (TGS 2017).[148] Durch diese Innovationen werden in den Niederlanden bereits sehr früh Vorentscheidungen über eine mögliche Ph.D.-Ausbildung und eine weiterführende Karriere in der Forschung getroffen. Dies ermöglicht einerseits eine bessere Vorbereitung auf den Ph.D., andererseits wäre es denkbar, dass eine zu frühe Vorentscheidung negative Folgen auf die Chancengleichheit hat.

---

145 Centre for Training & Development (CTD). https://www.utwente.nl/en/ctd/ [Zugriff 11.07.2017]

146 In Österreich existiert mit TU Austria ein ähnlicher Verbund. Näheres zu http://www.tuaustria.ac.at/de/

147 https://www.utwente.nl/de/bildung/post-graduate/tgs/ [Zugriff 11.07.2017]

148 https://www.utwente.nl/en/education/post-graduate/tgs/application-and-enrolment [Zugriff 11.07.2017]

3.7.5. Regulierung und Qualitätssicherung der Ph.D.-Programme am Beispiel der University of Twente

In den stark regulierten Graduate Schools nimmt das Qualitätsmanagement einen hohen Stellenwert ein. Die Qualität der Doktoratsausbildung steht in engem Zusammenhang mit Supervision, Monitoring und Begutachtung (EUA 2005: 7). Die Erhebung von Individualdaten der angehenden DoktorandInnen ist wesentlich für das Qualitätsmanagement und die Qualitätssicherung der Ph.D.-Programme. Zentral für die Regulierung und Monitoring der angestrebten Promotionen ist zum einen die *Ph.D.-Charter* (UT 2015a) und zum anderen die Online-Plattform *ProDoc*.

Zentrale Instrumente zum Monitoring und zur Qualitätssicherung während der „Research Phase" sind der *Training and Supervision Plan, die Qualifier*-Prüfung und die *Annual progress meetings*. Jede/r Doktoratsstudierende an der UT ist verpflichtet bis zu drei Monate nach Beginn des Promotionsprogramms einen *Training and Supervision Plan* zu erstellen, in welchem Lernziele, Zeiträume, Betreuungsperson etc. definiert werden. Dieser Plan ist ein *dynamisches* Dokument, das jährlich angepasst und aktualisiert wird (UT 2015b: 10), „an adjustable personal development plan of the PhD candidate".[149] Zwischen sechs und neun Monaten nach Programmbeginn legt der/die DoktorandIn eine *Qualifier*-Prüfung ab: „The doctoral candidate explains the research proposal, provisional results and updated planning in writing (2 A4) and in a public oral presentation to a qualifier committee (supervisor, daily supervisor(s) and at least one other professor)."[150] Bei negativer Beurteilung beim ersten Prüfungsantritt besteht noch einmal die Möglichkeit die *Qualifier*-Prüfung abzulegen. Bei zwei negativen Beurteilungen wird der Promotionsvertrag in der Regel gekündigt. Erst nachdem die *Qualifier*-Prüfung bestanden ist, wird/werden die Betreuungsperson(en) bzw. der/die *day-to-day assistant supervisor(s)* offiziell ernannt. Schließlich werden jährliche Besprechungen mit der/dem PromotionsbetreuerIn abgehalten, wobei das Vorankommen in Bezug zu dem *Training and Supervision Plan* überprüft wird und ggf. Änderungen und Anpassungen vorgenommen werden. Sollte die jährliche Besprechung in einem negativen Urteil resultieren, hat der/die Studierende drei Monate Zeit, Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen. Bei einer zweiten negativen Beurteilung im Rahmen des jährlichen Beratungsgesprächs wird der Promotionsvertrag in der Regel gekündigt.

Das zweite zentrale Instrument zur Regulierung des Doktoratswesens, neben der detaillierten Reglementierung in der Ph.D.-Charter, ist das Monitoring-System *ProDoc*. Dieses System wurde 2014 eingeführt. Seitdem werden alle DoktorandInnen, unabhängig von ihrem Vertragsverhältnis gleich zu Beginn ihres Ph.D.-Studiums im *ProDoc* registriert. Ziel dieses Systems ist „to facilitate, formalize and archive the formal interaction between the Ph.D. candidate and his/her promotor at a limited number of benchmarks in the Ph.D. trajectory."[151] *ProDoc* protokolliert den gesamten Promotionsprozess – alle Schritte, Besprechungen, Abgaben und Prüfungen und stellt dadurch die Einhaltung der Doctoral Regulations sicher.

---

149 https://www.utwente.nl/.uc/e69/guidelines-prodoc-Ph.D.-candidates-86cabb0102c4180000676bea02c73b0b00eadb880200.pdf?whs-download=guidelines-prodoc-Ph.D.-candidates.pdf [Zugriff 11.07.2017]

150 https://www.utwente.nl/en/education/post-graduate/tgs/rules-regulations/doctoral-process/[Zugriff 11.07.2017]

151 UT – ProDoc Guidelines. https://www.utwente.nl/.uc/e69/guidelines-prodoc-Ph.D.-candidates-86cabb0102c4180000676bea02c73b0b00eadb880200.pdf?whs-download=guidelines-prodoc-Ph.D.-candidates.pdf [Zugriff 11.07.2017]

3.7.6. Exkurs: Entwicklung und Zusammensetzung der niederländischen Ph.D.-Graduierten

Im Rahmen der Umstellung der Doktoratsausbildung ist die Zahl der abgeschlossenen Dissertationen in den Niederlanden von 2.500 (2001) auf mehr als 4.600 (2015) gestiegen (VSNU 2016).[152] Im Vergleich dazu schlossen 2015 etwa 98.000 Studierende ein Bachelor- und etwa 44.000 ein Masterstudium an einer wissenschaftlichen oder angewandten Hochschule in den Niederlanden ab (Eurostat 2017). Die Erfolgsrate liegt sieben Jahre nach Studienbeginn bei rund 70%, insgesamt schließen etwa drei Viertel der DoktoratsanfängerInnen ihr Studium ab. Durchschnittlich dauert ein Doktoratsstudium 60 Monate (VSNU 2016).

Die Steigerung der DoktorandInnenzahlen ist aufgrund des im OECD-Vergleich relativ geringen Ph.D.-Anteils in der Erwerbsbevölkerung politisch durchaus erwünscht (Snijder 2016: 177). 2010 verdienten Promovierte nur in den USA mehr als in den Niederlanden (OECD 2010: 15). So ist auch der außeruniversitäre Bedarf an Promovierten in den Niederlanden relativ groß: Beinahe 40% arbeiten nach Abschluss nicht als WissenschafterInnen. Dieser Anteil ist im internationalen Vergleich relativ hoch, die Anteile schwanken zwischen 10% in Portugal und 50% in Rumänien (OECD 2010: 10).

Die Steigerung der Doktoratsgraduierten ist auch auf die starke internationale Orientierung der Ph.D.-Ausbildung in den Niederlanden zurückzuführen. Der überwiegende Teil der Ausbildung wird in englischer Sprache abgehalten – an der Twente Graduate School sind alle Programme englischsprachig (UT Nieuws Special 2015: 2). Auch die guten Rahmenbedingungen (Vollzeitanstellung, wenig Lehrverpflichtung) dürften attraktiv für NachwuchswissenschafterInnen aus dem Ausland sein: Beinahe die Hälfte der Ph.D.-Studierenden in den Niederlanden kommt aus dem Ausland (Snijder 2016: 35). Besonders hoch ist der Anteil internationaler Studierender traditionell in den technischen Wissenschaften (de Weert 2004: 95).

3.7.7. Analytische Einordnung

Die niederländische Doktoratsausbildung wurde in den letzten Jahrzehnten mehrfach reformiert und immer stärker strukturiert. Diese Entwicklungsrichtung folgt dem internationalen Trend und Empfehlungen der EUA (2005). Es wird davon ausgegangen, dass strukturierte Programme u.a. aufgrund der stärkeren Teamorientierung, die für die wissenschaftliche Forschung zentral ist, besser auf unabhängige Forschungstätigkeit im weiteren Karriereverlauf vorbereitet (Noorda 2017: 2). Außerdem sind die Aufnahmeprozesse für diese Programme stärker strukturiert als im „master-apprentice-model" (Janger et al. 2013: 8). Inzwischen ist die Entwicklung hin zu strukturierten Programmen in den Niederlanden relativ abgeschlossen, die überwiegende Mehrheit der Promotionen erfolgt an Graduate Schools oder Research Schools. Bezüglich kompetitiver Rekrutierung, teambasierter Supervision, Kursprogramm und Orientierung an den Anforderungen einer akademischen Karriere gibt es kaum Unterschiede zu den USA, Schweden und Großbritannien (Janger et al. 2013: 19f). Damit haben sich die niederländischen Doktoratsausbildungen an die an „Weltklasseuniversitäten" gängigen Standards angepasst.

[152] In Österreich gab es 2015/16 laut uni:data 1.835 Doktoratsabschlüsse bei rund 25.000 Inskribierten.

Twente ist der einzige der ausgewählten Fälle, über den es eine Fallstudie zum Aufbauprozess der Universität gibt (siehe Tabelle 9 auf S.157). Es ist auch ein bemerkenswerter Fall, indem eine Neugründung in einer benachteiligten Region zu einem Erfolg geführt wurde, wobei auch Faktoren aus dem Salmi-Modell (z.B. Leadership, Governance und interne Kooperation) hervorgehoben werden. Die Institution versucht sich regional stark mit Industrie-Kooperationen zu profilieren, hat aber auch starke Forschungszentren (nationale Spitze im Leiden-Ranking, die Ansiedlung des CHEPS führt zu einem Schwerpunkt in der Hochschulforschung) und versucht sich durch die Graduate School im Talente-Wettbewerb zu profilieren (die ‚menschliche Seite' der Wirtschaft ist ein klar transportierter strategischer Schwerpunkt).

An den niederländischen Universitäten wird ein besonderer Fokus auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in einem sehr engen Sinn gelegt: Ein hoher Anteil der DoktorandInnnen forscht danach weiter universitär, während der Bildung und einer professionellen Ausbildung für außeruniversitäre Stellen – trotz der Professionellen Doktorate PDEng – im Vergleich zu anderen Ländern weniger Bedeutung zugemessen wird (Snijder 2016: 184). Dies steht u.a. im Zusammenhang mit der starken Rolle der praxisorientierten HBOs (Hochschulen für Höhere Berufsbildung; etwa 2/3 aller Studierenden).[153] Die Graduate Schools ermöglichen eine frühe Auslese und Spezialisierung forschungsstarker Studierender in Research Master und integrierten Master- und Promotionsprogrammen. Dieser Fokus auf die Ausbildung wissenschaftlichen Nachwuchses ist, gemeinsam mit der Attraktivität für ausländische Forschungstalente für die Forschungsstärke der Niederlande zumindest mitverantwortlich.

Neben der Frage, wie sich die Ausbildung auf den Forschungsoutput auswirkt, ist auch die Zufriedenheit der DoktorandInnen selbst von großer Bedeutung. Die Stellen an niederländischen Graduate Schools sind finanziell und von den Rahmenbedingungen vergleichsweise attraktiv: Sie werden Vollzeit bezahlt, während in Österreich DoktorandInnen an den Universitäten (wenn überhaupt) meist nur in Teilzeit angestellt sind. Außerdem darf die Lehrverpflichtung beispielsweise an der Universität Twente 20% der bezahlten Zeit nicht überschreiten. International vergleichende Untersuchungen zur Zufriedenheit mit der Doktoratsausbildung sind schwer zu finden: Eine Umfrage unter akademischen Berufen unterscheidet nicht zwischen jungen Universitätsangestellten mit und ohne Doktorat (Prä-Doc und Post-Doc; Teichler/Höhle 2013). Deren Jobzufriedenheit ist in den Niederlanden mit am Höchsten unter den zwölf untersuchten europäischen Staaten. Auch bezüglich der akademischen Karriereperspektiven junger Menschen sind die niederländischen WissenschafterInnen vergleichsweise optimistisch (während sie in Österreich sehr pessimistisch sind; Kwiek/Antonowicz 2013: 46f). Allerdings empfinden niederländische Universitätsangestellte auch überproportional häufig ihren Beruf als Belastung (Kwiek/Antonowicz 2013: 48f).

[153] Gemäß Kreckel resultiert die starke Position der niederländischen Universitäten im Bereich Forschung auch aus dem stark geprägten binären Hochschulsystem und den hohen Studierendenzahlen in den praxisorientierten HBOs (Hochschulen für Höhere Berufsbildung; etwa 2/3 aller Studierenden) im Vergleich zu Universitäten. Damit konnten sich die Universitäten hinsichtlich der universitären Lehre ganz auf die Ausbildung künftiger DoktorandInnen und ForscherInnen konzentrieren (Kreckel 2008: 275).

3.8. Universität Duisburg-Essen: Heterogenität als Chance, Diversität als Beitrag zur Exzellenz

Gründung: 2003 (Fusionierung der Universität Duisburg und der Universität Essen)
Trägerschaft: Staatlich
Standort: Duisburg und Essen, Nordrhein-Westfalen (Deutschland)
Studierende: 43.000; ca. 38% der Abschlüsse Bachelor (ohne Lehramt), 27% Master, 22% Lehramt (Staatsexamen und Bachelor), 4% Medizin (Staatsexamen) und 8% Promotionen
Besonderheiten: 61% der StudienanfängerInnen haben einen nicht akademischen Bildungshintergrund (gegenüber 48% im deutschen Durchschnitt)
Studiengebühren: Keine (seit 2011)
Ausgewählte internationale Rankings:
THE-World University Ranking 2018: Platz 201-250
THE-Young University Ranking 2016/17: Platz 13
Leiden-Ranking 2017: Platz 356
QS-Ranking 2018: Platz 601-650

Die Universität Duisburg-Essen (UDE) entstand 2003 durch eine Fusion der beiden Hochschulen[154] und zählt seitdem mit aktuell etwa 43.000 Studierenden, 5.800 Beschäftigten und einem Haushalt von 483 Mio. Euro zu den größten Universitäten Deutschlands (UDE 2017a).

Die Volluniversität besteht aus elf Fakultäten: Geisteswissenschaften, Gesellschaftswissenschaften, Bildungswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Management/ Betriebswirtschaftslehre, Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Ingenieurwissenschaften und Medizin. Profilschwerpunkte in der Forschung liegen in den Bereichen Nanowissenschaften, Biomedizinische Wissenschaften, Urbane Systeme und Wandel von Gegenwartsgesellschaften. Die Universität finanziert sich überwiegend aus öffentlichen Mitteln, die Drittmitteleinnahmen liegen bei etwa 109 Mio. Euro (UDE 2017a).

Die Position in den internationalen Hochschulrankings ist gemischt: Im Young University Ranking 2017 der weniger als 50 Jahre bestehenden Universitäten der Times nimmt sie weltweit den 13. Platz ein. Im Times Higher Education Ranking ist sie von Platz 351-400 im Jahr 2014 mittlerweile in die Top 250 vorgedrungen. In weiteren Rankings ist die UDE weiter hinten (Leiden- und QS-Ranking) oder nicht gereiht (Shanghai-Ranking).

Deutschlandweit bekannt ist die UDE vor allem für ihre Förderung von BildungsaufsteigerInnen und MigrantInnen. Bereits der Universitätsslogan „Offen im Denken" steht nicht nur für innovative Lehre und Forschung, sondern auch für Inkludierungsbemühungen und die Bedeutung der Diversität für das Leitbild der Universität (UDE 2017a). Die Schwerpunkte der Fördermaßnahmen liegen auf Gendergerechtigkeit, Studierenden mit Migrationshintergrund, bildungsfernen Elternhäusern und internationalen Studierenden – also Themen, die auch in der Strategie zur sozialen Dimension des BMWFW (2017) im Mittelpunkt stehen. Der Darstellungsschwerpunkt wird entsprechend auf das an der UDE besonders starke Wirkungsfeld Lehre und Studium gelegt (Leichsenring 2011: 38). Diversity-

[154] Gerhard-Mercator-Universität Duisburg und Universität-Gesamthochschule Essen

Maßnahmen, die die Personalentwicklung und Forschung betreffen, werden nur am Rande erwähnt.

3.8.1. Historie des Diversity Management in Duisburg-Essen

Die ersten Jahre nach der Fusion der beiden eigenständigen Universitäten zur UDE 2003 waren vor allem von den mit der Zusammenlegung verbundenen logistischen und politischen Herausforderungen geprägt, während Diversität nur am Rande thematisiert wurde (MWF NRW 2005). Bis 2008 war das Themenfeld Diversity in der Arbeitsstelle „Gender und Diversity" im „Zentrum für Hochschulentwicklung" verankert. Diese wurde aufgrund mangelnder Eigeninitiative und Vernachlässigung der Vielfalt durch die Fokussierung auf Gender überwiegend negativ evaluiert: „Im Themenspektrum Diversity, das die für die UDE sehr bedeutsamen Bereiche Migration und bildungsferne soziale Schichten umfasst, wird von der Gutachtergruppe zurzeit keine hinreichende Kompetenz erkannt" (ZEvA 2009: 11).

Im Jahr 2008 wurde das Thema mit der Gründung des ersten *Prorektorats für Diversity Management* in Deutschland aufgewertet. Dies war durchaus Folge einer bewussten Strategie: Die eigentlich schwierigen Voraussetzungen im von hohem Anteil an Personen mit Migrationshintergrund und ArbeiterInnen geprägten Ruhrgebiet wurden als etwas Positives wahrgenommen, Vielfalt und Chancengleichheit als mögliches Alleinstellungsmerkmal der Universität identifiziert (Heinrich 2013). Die unterschiedlichen Ausgangsbedingungen werden in Rankings und in der deutschen Hochschulfinanzierung, im Gegensatz zu beispielsweise Australien, nicht berücksichtigt (Krempkow/Kamm 2011). In Folge wurde Diversity Management im Hochschulentwicklungsplan als *zentrale Zukunftsaufgabe* für die UDE geführt, die Arbeitsstelle im Zentrum für Hochschulentwicklung und das Prorektorat arbeiteten projektbasiert zusammen (Rektorat der UDE 2009). Bereits bestehende Maßnahmen wurden zu einem kohärenten *Diversity-Management-Konzept* gebündelt und eine Studierendenbefragung zur Bedarfsfeststellung für die Entwicklung weiterer Programme durchgeführt (Stammen 2010). Generell ist Vielfalt an der UDE stark verankert, im Hochschulentwicklungsplan 2016-2020 wird eine „noch breitere Implementierung von Diversitätsmaßnahmen angestrebt" (Rektorat der UDE 2015: 10).

3.8.2. Struktur des Diversity Management der Universität Duisburg-Essen

Eine, inzwischen von einigen weiteren deutschen Universitäten ebenfalls umgesetzte, Besonderheit der UDE ist die zentrale Bündelung der Verantwortung im 2008 eigens geschaffenen Prorektorat für Gender und Diversity. Dieses gibt die Gesamtstrategie des Diversity Managements vor (UDE 2015b). Diversity wird als Querschnittsmaterie in die Strukturen und Prozesse der Universität eingebettet. Darunter fallen beispielsweise die Unterstützung von Studienangeboten und von Diversity als Forschungsgegenstand, der Ausbau der Diversity-Kompetenz der Hochschulangehörigen, die Begleitung der Gleichstellungsarbeit, das Einwerben von Drittmitteln für Diversity Management Projekte, die Integration von Diversity Management in die Instrumente der Qualitätsentwicklung und der Ausbau von Kooperationen und Kontakten. Auch die Leitung und Verantwortung von Programmen liegt im Tätigkeitsbereich des Prorektorats (UDE 2017a). Dabei wird ein Diversity-Begriff verfolgt, der „Verschiedenheit und Vielfalt wahrnimmt und anerkennt". Demnach beinhaltet Diversity Management „die Gesamtheit der Maßnahmen, durch die nicht nur differenzbedingte Nach-

teile ausgeglichen, sondern Verschiedenheit und Vielfalt aktiv gestützt und gefördert werden, ohne Differenz festzuschreiben" (Ziegler 2017). Die Erfahrungen in der Entwicklung der Diversity Management-Strategie an der UDE wurden von der langjährigen Prorektorin und einem Mitarbeiter in einer Publikation verarbeitet (Klammer/Ganseuer 2013). Dabei wird – neben einer Definition der Diversitäts-Kerndimensionen Geschlecht und familiärer Kontext, Behinderung, ethnische und kulturelle Diversität sowie soziale Herkunft und einer Beschreibung Diversity-sensibler Studienstrukturen, Lehr-/Lernformen, Beratungsangebote sowie Studieninhalte – ein besonderer Schwerpunkt auf die konkrete Entwicklung einer Diversity-Strategie, sowie deren Implementierung und Kontrolle an Hochschulen gelegt.

Das Prorektorat besteht aktuell aus Prorektorin, Referentin, Studentischer Hilfskraft und Sekretariat. Allerdings gibt es auch weitere Arbeitsgruppen, die gemeinsam mit dem Prorektorat Diversity-Themen bearbeiten. Der Bereich „Offene Hochschule" besteht im Mai 2017 aus zwölf überwiegend für die Durchführung zeitlich befristeter Programme zur Förderung von Chancengleichheit und Vielfalt zuständigen wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und ist mit 1.1.2017 vom Zentrum für Hochschul- und Qualitätsentwicklung ins Akademische Beratungs-Zentrum übersiedelt. Als Querschnittsthema hat Diversität an der UDE auch für MitarbeiterInnen anderer Abteilungen (Qualitätsmanagement, Ringvorlesungen, Forschung, …) große Bedeutung. Es wird versucht Projekte „unter Mitwirkung vieler interner und externer Beteiligter […] auf zentraler wie auf dezentraler Ebene auf den Weg" (UDE 2015b: 2) zu bringen. So gibt es seit 2014 an jeder Fakultät Diversity-Ansprechpersonen (Hochschulvertrag 2015). Frauen- und Geschlechterforschung, Gender Mainstreaming, Gleichstellung und Frauenförderung werden außerdem noch im Gleichstellungsbüro bearbeitet, Inklusion bei Behinderung und chronischer Erkrankung in der Beratungsstelle zur Inklusion. Neben einer Diversitätsstrategie wurde 2015 auch eine separate Inklusionsstrategie erarbeitet (UDE 2015a).

Die Finanzierung der mit Diversity befassten MitarbeiterInnen ist gemischt: Während es im Prorektorat einige Planstellen der Universität gibt, sind bzw. waren die nach außen hin sichtbaren Projekte von Stiftungen (*TalentKolleg Ruhr, ProSALAMANDER, Chance hoch 2, Dritter Bildungsweg*), Bundesministerien (*OnTOP*), vom Land (*Talentscouting* an mehreren Hochschulen) und vom Bund-Länder-Programm für mehr Qualität in der Lehre (*Bildungsgerechtigkeit im Fokus* mit vielen Teilprojekten) für die Projektdauer zeitlich befristet finanziert. Unternehmen konnten bisher hingegen kaum als Partner gewonnen werden (Heinrich 2013).

3.8.3. Diversity-Maßnahmen in Duisburg-Essen

Diese Maßnahmen kontrastieren deutlich zu den oft verengten (Selektions-)Maßnahmen unter dem Stichwort der Exzellenz. Nach außen besonders sichtbar sind die meist bereits vom ersten Prorektorat für Diversity Management in Deutschland verantworteten Programme zur Verbesserung von Zugangschancen und Studienbedingungen unterschiedlicher Gruppen von Studierenden.

Bildungsgerechtigkeit im Fokus wurde von 2011 bis 2016 gefördert und umfasste mehrere Einzelmaßnahmen (Evalag 2014: 3):

- Maßnahmen zur übergreifenden Betreuung und Beratung sowie zur Rollenfindung im gewählten Studiengang (*Mentoring System, Blended Learning, Tutorienprogramm)*
- Maßnahmen, die – studiengangsbezogen – den Studierenden helfen sollen, vorhandene Fähigkeiten zu erkennen und die eine entsprechende Förderung vorbereiten (Projekte *MINT-Studieneingangsphase, Schreib- und Sprachkompetenz, Fremdsprachen und Internationalisierung)*
- Maßnahmen zur Qualitätssicherung und zum Ausbau grundsätzlich relevanter Feedbackinstrumente (Projekte *Benchmarking, Studienverlaufsanalysen, Studierendenpanel, Self-Assessment)*

Das *Mentoring-Programm* hat laut ersten Erfahrungen der TeilnehmerInnen großen emotionalen Mehrwert, die StudienanfängerInnen fühlen sich im Studienverlauf unterstützt. Großes Weiterentwicklungspotential wird vor allem dem Mentoring von nicht-traditionellen Studierenden für nicht-traditionelle StudienanfängerInnen bescheinigt (Häuser 2015). Das *E-/Blended-Learning* wurde ausgebaut, um besser auf Studierende eingehen zu können, die beispielsweise aufgrund von Erwerbstätigkeit oder Betreuungspflichten faktisch nur in Teilzeit studieren können (UDE 2015b: 25; Goedicke et al. 2014).

Das Audit in der Mitte der Förderperiode empfahl eine Weiterführung beinahe aller evaluierten Teilprojekte (z.B. Mentoring, Blended Learning, Tutorien, Studienverlaufsanalyen und Studierendenpanel, Evalag 2014). Außerdem wurden eine extensivere Nutzung der *MINT-Studieneingangsphase* und ein Ausbau der Förderungen zur *Schreib- und Sprachkompetenzen Deutsch* empfohlen (Evalag 2014: 5f). Negativ eingeschätzt wurde jedoch das Verhältnis zwischen der zentralen Projektsteuerung und den Teilprojekten. Hier dürfte es zu Kommunikationsmängeln zwischen den Projekteinheiten gekommen sein, was unter anderem durch die unglückliche Aufteilung inhaltlicher (TeilprojektsprecherInnen) und budgetärer (Fakultäten) Verantwortung bedingt ist (Evalag 2014: 6). Das Projekt wird in einer zweiten Förderphase, in der die Studieneingangsphase im Mittelpunkt stehen wird, durch den Qualitätspakt Lehre mit weiteren 19 Mio. Euro bis 2020 finanziert (Rundschau Duisburg 2016).

Das ***Talentkolleg Ruhr*** wird von Universität Duisburg-Essen, FH Dortmund und der Westfälischen Hochschule getragen. Ziel dieser Einrichtung ist es Studieninteresse zu wecken, insbesondere jenes von begabten Jugendlichen aus NichtakademikerInnenfamilien. Dabei werden u.a. Erstberatungen in der Clearingstelle angeboten. Im Rahmen von *Fit For Study* sollen sprachliche und methodische Kompetenzen aufgefrischt und vertieft werden. In *Smart for Study* wird dieses Programm für Berufserfahrene, StudienrückkehrerInnen und ausländische AkademikerInnen angepasst. SchülerInnen können *Campus-Scouts* durch ihren Universitätsalltag begleiten und sich so ins Studium einführen lassen (UDE 2017c).[155] In eine ähnliche Richtung geht das vom Prorektorat Diversität verantwortete Projekt *Chance hoch 2*. Dabei werden bildungsferne SchülerInnen ab den Schulstufen 9 bzw. 10 ideell und finanziell unterstützt und persönlich gegebenenfalls bis an die Universität begleitet (UDE 2017b).[156] Am vom Land geförderten **NRW-Talentscouting** beteiligen sich insgesamt 17 NRW-Hochschulen. Dabei gehen Talentscouts an weiterführende Schulen, um dort in Zu-

[155] https://www.uni-due.de/talentkolleg/campus-scouts.php [Zugriff 11.07.2017]
[156] https://www.uni-due.de/chancehoch2/ [Zugriff 11.07.2017]

sammenarbeit mit den LehrerInnen motivierte Jugendliche zu finden und auf dem Weg an die Universität zu beraten unterstützen.

OnTOP nutzt die Erkenntnisse des mit dem deutschen Diversitätspreis ausgezeichnete Pilotprojekts *ProSALAMANDER* um momentan 16 AkademikerInnen, deren im Ausland erworbener Studienabschluss am deutschen Arbeitsmarkt nicht anerkannt wird, mit individuell zugeschnittenen Angeboten nachzuqualifizieren (Rektorat der UDE 2016: 45). Im Rahmen des Karriereentwicklungsprogramms ***ChanceMINT.NRW*** werden aktuell 50 Studentinnen der Ingenieurwissenschaften auf die weitere berufliche Karriere vorbereitet (Rektorat der UDE 2016: 44).

Für alle sozialen Gruppen offen sind, neben den erwähnten Maßnahmen des Programms *Bildungsgerechtigkeit im Fokus* (z.B. UDE-Mentoring-System, Blended Learning), Schreibwerkstätten, Tutorienprogramme, Vorkurse um Unterschiede in der Vorbildung auszugleichen sowie Clearing- und diverse Beratungs-und Ombudsstellen. Diese für die Diversity-Strategie ebenfalls ***zentralen Programme*** werden überwiegend vom Zentrum für Hochschul- und Qualitätsentwicklung verantwortet (Schlüter/Schilling 2016). An mehreren Fakultäten wurden Teilzeitmodelle implementiert (***Studium in Teilzeit*** mit verlängerter Studienzeit), die bisher jedoch nur wenig wahrgenommen werden (2015/16: 340 Studierende; Rektorat der UDE 2016: 33). Im nationalen CHE-Ranking werden die Unterstützungsmaßnahmen zu Studienanfang insgesamt jedoch nur in Politik- und Sozialwissenschaften positiv, in Betriebswirtschaftslehre und Informatik hingegen negativ bewertet (Zeit Campus 2017).

Im in Kooperation mit der Fachhochschule Köln gegründeten ***Zentrum für Kompetenzentwicklung*** *für Diversity Management in Studium und Lehre an Hochschulen in NRW* (*komDiM*) werden Fortbildungen für Lehrkräfte im gesamten Bundesland durchgeführt. Im Rahmen von ***ProDiversität*** werden Personen mit Lehr-, Beratungs- und Führungsaufgaben an der UDE geschult um ihre Kompetenzen im Umgang mit Heterogenität zu erhöhen. Gleichzeitig werden ***bottom-up-Maßnahmen*** durch universitätsinterne Diversity-Preise gewürdigt und Diversity-Tage durchgeführt (UDE 2017b).[157]

3.8.4. Evaluierungen, Audits und Qualitätsmanagement

Ein wichtiger Punkt in der Diversity-Strategie ist eine wissensbasierte Qualitätssicherung und Verbesserung (Klammer/Ganseuer 2013: 123ff). Einige Programme wurden durch die Durchführung von Audits von externen Institutionen begleitet und verbessert. Neben der genannten Evaluation von Bildungsgerechtigkeit im Fokus und nicht veröffentlichten Evaluationen der Universität sind hier vor allem zwei Audits zu nennen (*Vielfalt gestalten in NRW* des Stifterverbands und *Familiengerechte Hochschule*), die dazu genutzt wurden, um Maßnahmen weiterzuentwickeln, neu zu konzipieren und die Audit-Inhalte noch stärker im Bewusstsein der Hochschulakteurinnen zu verankern.

Auch intern besteht eine starke Zusammenarbeit mit dem Qualitätsmanagement. Um passgenaue Unterstützungsmaßnahmen entwerfen zu können, werden seit der Implementie-

[157] http://www.komdim.de/

rung des Prorektorats *jährliche Studierendenbefragungen* durchgeführt, das UDE-Studierendenpanel (UDE 2016). Die dabei geplante Durchführung von Studienverlaufsanalysen als zentraler Aspekt des internen Qualitätsmanagement hat sich aufgrund datenschutzrechtlicher Bedenken verzögert (Evalag 2014: 5), wird jedoch für die nächste Förderperiode von *Bildungsgerechtigkeit im Fokus* angestrebt.

3.8.5. Analytische Einordnung

Mit dem starken Fokus auf Diversität hat die UDE schon früh ein Thema aufgegriffen, dass im Exzellenz-Diskurs in der zweiten Hälfte der 2000er stark an Bedeutung gewonnenen hat (siehe Kapitel 2.2). In der Argumentation von Ghosh (2012) sind angemessener und ausgewogener Zugang selbst bereits ein Merkmal der Exzellenz.

Eine Gesamteinschätzung der Erfolge des Diversity Management an der UDE gestaltet sich aufgrund der Komplexität des Themenbereichs mit vielen möglichen Zieldimensionen als schwierig. Jedenfalls steht die UDE vor allem für ihre Diversity-Strategie: Auch in der systematischen Suche stechen Begriffe wie Lernen, Diversität und zivilgesellschaftliche Verantwortung heraus (siehe Tabelle 10 auf S. 158). Öffentlich zugängliche Evaluierungen und Audits betreffen überwiegend Einzelmaßnahmen. Auch Preise – bspw. die Auszeichnung für Rektor Ulrich Radtke als Hochschulmanager, die Auszeichnung der ZEIT-Verlagsgruppe 2015 für Initiativen im Bereich Chancengleichheit und Bildungsgerechtigkeit oder der Deutsche Diversity Preis für *ProSALAMANDER* – zeigen die Anerkennung für das Diversity-Management der Universität Duisburg-Essen. Im Vergleich mit anderen Universitäten in Nordrhein-Westfalen sticht die UDE vor allem durch eine größere Zahl an Einzelmaßnahmen, die kohärente Diversity Management Strategie (die sonst nur die RWTH Aachen hat) und die Teilnahme am Diversity-Audit des Stifterverbands (an der nur etwa ein Drittel der Universitäten teilgenommen hat) hervor.[158]

Weiteren Aufschluss über den Erfolg des Diversity-Managements gibt eine Interpretation internationaler und nationaler Hochschulrankings. Im Vergleich zu Gesamtdeutschland hat man einen höheren Anteil an Risikogruppen wie First-Generation Students, Studierende mit Migrationshintergrund oder Erwerbstätige (siehe nächster Absatz). Dies würde erwarten lassen, dass die Abbruchsquoten höher sind als an Universitäten mit Studierenden aus bildungsnahem Elternhaus. Dennoch liegt der Anteil der in Regelstudienzeit abgeschlossenen Bachelor- und Masterstudien laut CHE-Ranking (Zeit Campus 2017) im oberen Mittelfeld und laut *U-Multirank* über bzw. im Durchschnitt. Die Bachelorabschlussrate ist, wie an den meisten deutschen Universitäten, im internationalen Vergleich unterdurchschnittlich.[159] Die durch die Zusammensetzung der Studierenden bedingten schwierigeren Startvoraussetzungen werden demnach, im Vergleich zu den anderen deutschen Universitäten, gut ausgeglichen.

Eine weitere Möglichkeit herauszufinden, ob insbesondere die Outreach-Maßnahmen und die Positionierung als bunte Universität (Heinrich 2013) Früchte tragen, ist eine Betrachtung der Studierendenpopulation. Wie in Deutschland üblich sind in den Auswahlverfahren

---

158 Diversity (Management) an Hochschulen in NRW – eine umfassende Übersicht. http://www.komdim.de/diversity-in-nrw/?no_cache=1 [Zugriff 11.07.2017]

159 http://www.umultirank.org [Zugriff 11.07.2017]

auch an der UDE, mit Ausnahme einer Sonderbehandlung davor Berufstätiger, keine Quoten für benachteiligte Gruppen vorgesehen. Die Plätze werden über Notenpunkte und Auswahlgespräche vergeben (z.B. für Medizin: UDE 2009). Inwieweit die soziale Herkunft in den Auswahlgesprächen thematisiert wird und diese in der Entscheidungsfindung berücksichtigt wird, wird nicht offiziell bekannt gegeben.

Der Frauenanteil der Studierenden der UDE liegt im Wintersemester 2015/16 mit 49% etwa im Deutschlandschnitt, der AusländerInnenanteil ist mit 19% vergleichsweise hoch (alle Hochschulen: 11%). Der Anteil an Studierenden mit ausländischer Staatsbürgerschaft ist nur geringfügig höher als an der RWTH Aachen (18%), liegt aber deutlich über jenem der benachbarten Universitäten Bochum (14%) und Dortmund (10%; DeStatis 2017) und an den Öffentlichen Universitäten in NRW gesamt (2014: 12%; IT NRW 2015: 32). Der Anteil an StudienanfängerInnen mit nicht akademischem Bildungshintergrund liegt laut UDE-Studierendenpanel 2015/16 bei 61% (UDE 2016). In einer vergleichbaren Umfrage unter Studierenden liegt dieser Wert für alle deutschen Hochschulen bei 48% (Middendorf et al. 2017: 27). Auch der Anteil der StudienanfängerInnen mit Migrationshintergrund (36%) liegt deutlich über jenem aller deutschen Studierenden (20%; Middendorff et al. 2017: 30).[160] Die Erwerbstätigenquoten der Hochschulinstitutionen im Ruhrgebiet liegen deutschlandweit im Spitzenfeld, die Studierenden in den Städten Essen und Duisburg sind dabei vergleichbar mit Dortmund und Bochum (Middendorff et al. 2017: 61). Die Studierenden an der UDE sind demnach im deutschlandweiten- und im NRW-Vergleich sehr vielfältig und erfolgreich.

Nach der Studienaufnahme ist der Übertritt vom Bachelor- ins Masterstudium ein weiteres Auslesekriterium. Eine Analyse der Bachelor-Abschlusskohorten 2010/11 zeigt, dass zu diesem Zeitpunkt AbsolventInnen weiblichen Geschlechts, mit nicht-akademischem Bildungshintergrund und mit beruflichen Qualifikationen seltener ein Masterstudium aufnehmen wollten (Ebert/Stammen 2014). Zu diesem Zeitpunkt haben die Diversity-Maßnahmen demnach (noch?) keine Ausnahme vom deutschlandweiten Trend sozial selektiver Masteraufnahmen bewirkt (Auspurg/Hinz 2011). Die Studieneingangsbefragung der UDE macht deutlich, dass sich die Übertrittspläne der verschiedenen sozialen Gruppen bei Studienbeginn nicht unterscheiden (Ebert/Stammen 2014), genauso wenig wie übrigens auch Studienabbruchsgedanken bei Studienbeginn nicht mit Diversity-Merkmalen in Zusammenhang stehen (Kliegl/Müller 2012).

Die zeitliche Entwicklung der Zusammensetzung der StudienanfängerInnen kann weiteren Aufschluss über den Erfolg von Outreach-Maßnahmen geben. Im Gegensatz zu den sinkenden Anteilen ausländischer Studierender an den anderen Universitäten in NRW ist der Ausländeranteil an der UDE seit 2007 gestiegen (IT NRW 2009, IT NRW 2015). Der Anteil der StudienanfängerInnen mit ausländischer Staatsbürgerschaft und mit Migrationshintergrund (von 28% auf 36%) hat sich vom Wintersemester 2012/13 zum Wintersemester 2015/16 stark, jener der Studierenden mit chronischer Erkrankung/Behinderung (auf 6%) leicht erhöht. Der Anteil an Personen mit nicht akademischem Bildungshintergrund und der über 25jährigen blieb in etwa konstant (UDE 2016). Somit zeigen die Outreach-Maßnahmen

[160] Die Vergleiche von Studierenden und StudienanfängerInnen sind mit Vorsicht zu interpretieren. Außerdem sind Zahlen verschiedener Umfragen aufgrund unterschiedlicher Rücklaufquoten nur bedingt vergleichbar. Die beschriebenen Unterschiede sollen mangels besser vergleichbarer Daten daher nur eine Tendenz veranschaulichen.

nur teilweise Wirkung, das Ziel noch mehr bildungsferne Studierende anzuziehen wurde bislang nicht erreicht, die Zahlen stagnieren auf relativ hohem Niveau.

Generell könnte man erwarten, dass Vielfalt und eine Stärkung der sozialen Dimension sich negativ auf Hochschulrankings, die vor allem auf Forschungsleistungen oder Prestige basieren, auswirkt. Dies trifft jedoch nicht zu: Die UDE ist vor allem im Times Ranking Higher Education gut vertreten, in den meisten anderen Rankings befindet sie sich im Mittelfeld deutscher Universitäten. Die Drittmitteleinnahmen der UDE haben sich von 2008 bis 2013 um mehr als 50% – und damit deutlich mehr als in vergleichbaren Universitäten wie Dortmund (+26%) oder Bochum (+44%) gesteigert (IT NRW 2015: 34). Auch wenn unklar bleibt, wie die Universität unter anderen Rahmenbedingungen läge, kann dies aufgrund des hohen Anteils betreuungsintensiverer Studierender durchaus als Erfolg gewertet werden. In diesem Fall besteht kein negativer Zusammenhang zwischen heterogener Studierendenschaft und starken Diversitätsbemühungen der Universität einerseits und der Forschungsleistung andererseits.

4. Synthese

4.1. Exzellenz als politischer und akademischer Begriff

Beim Begriff der Exzellenz muss – gerade auch wegen seiner gegenwärtigen politischen Bedeutung – zwischen seiner Verwendung in verschiedenen Feldern unterschieden werden, die durchaus auch widersprüchlich oder gegensätzlich ist. Wichtig ist erstens die Verwendung im politischen Feld, wo es einerseits um Steuerung und Kontrolle der Hochschulsysteme und -institutionen und andererseits um die Positionierung der nationalen (oder regionalen) Wissensstandorte und davon abgeleitet auch Wirtschaftsstandorte geht. Zweitens ist dieser Begriff auch in einer politischen Verwendung innerhalb der akademischen Profession zu beachten, wo es einerseits um Positionskämpfe innerhalb der verschiedenen Gliederungen des akademischen Feldes geht (welche Art von Forschung, welche Institutionen, Gruppen, Personen sind exzellent?), aber andererseits auch um die Positionierung der Profession gegenüber der Politik und Gesellschaft, in der die Profession v.a. um die Definitionsmacht, Autonomie und Selbstkontrolle kämpft (und den Exzellenzbegriff durch Unbestimmtheit unter Kontrolle halten will) (Lamont 2009, 2011).

Im politischen Feld ist oftmals die Rede von Eliteuniversitäten und Staaten legen Exzellenzinitiativen für ihre Hochschulen auf. Der Begriff „Eliteuniversitäten" bezieht sich in der Regel auf einen sehr selektiven Zugang zum Studium, (zumeist) verbunden mit hohen Studiengebühren. Auch weisen Eliteuniversitäten üblicherweise eine jahrhundertelange Tradition auf. Aber was ist mit Exzellenz gemeint? Einerseits ist diese Diskussion stark von der wachsenden Bedeutung internationaler Hochschulrankings getrieben, die gleichzeitig ob ihrer Methodik und Qualität stark kritisiert werden. Andererseits ist mit Exzellenz (implizit) oft v.a. Exzellenz in der Forschung gemeint, gemessen mit bibliometrischen Verfahren, die ebenfalls stark kritisiert werden (u.a. da sie sich vor allem auf englischsprachige Literatur konzentrieren, Quantität vor Qualität stellen und die unterschiedlichen Publikationskulturen verschiedener Disziplinen negieren). In diesem Zusammenhang besteht die Hoffnung, dass exzellente Forschung auch auf die anderen Aufgabenbereiche der Hochschule, insbesondere auf die Lehre, ausstrahlt. Zunehmend setzt sich jedoch auch die Erkenntnis durch, dass exzellente Forschende nicht automatisch auch gute Lehrende sein müssen, so dass die Hochschulpolitik nun die Bedeutung der Qualität der Lehre stärkt.[161]

Unter dem Schlagwort „Third Mission" (vgl. Lassnigg et al. 2012) rücken auch weitere Grundfunktionen einer Universität neben der Lehre und Forschung in den Mittelpunkt (ihre Ausformung ist in der Literatur noch umstritten). Grundsätzlich geht es dabei um die direkten kulturellen, politischen, sozialen und wirtschaftlichen[162] Beiträge der Institutionen, die als Ausprägung des globalen Wissens- und Wissenschaftssystems gesehen werden, für ihre lokale und gesellschaftliche Umgebung. Teilweise geht es darum, Beiträge, die früher selbstverständlich und informell durch die Institutions-Angehörigen geleistet wurden, auf dem Hintergrund des wachsenden professionellen Drucks explizit zu fördern, teilweise geht es darum, die Aktivitäten auf der globalen Ebene lokal nutzbar zu machen (und eventuell auch

[161] Z.B. Ars Docendi in Österreich, Qualitätspakt Lehre in Deutschland, TEF–Teaching excellence framework in UK in Ergänzung zum REF–Research excellence framework, mit dem die Forschungsleistungen der Universitäten bewertet und finanziert werden.

[162] Bewusst in alphabetischer Reihenfolge angeführt, da über die Gewichtung gestritten wird.

umgekehrt), und teilweise geht es darum, das ursprüngliche arbeitsteilige lineare F&E-Modell der institutionell differenzierten Abfolge von Grundlagenforschung-angewandter Forschung-industrieller Entwicklung in den Institutionen der ‚Triple-etc.-Helix' zu bündeln (was insbesondere für die Eliteuniversitäten von zentraler Bedeutung ist). Es geht hier um ‚Wissenstransfer' an die Wirtschaft und am Standort. Ebenfalls verstärkte Aufmerksamkeit erhalten Konzepte der „inklusiven Hochschule" bzw. des Diversitätsmanagements. Im Zuge dieser Entwicklungen lässt sich kaum noch von *einer Exzellenz* sprechen, sondern wir haben es mit einer *Vielfalt von Exzellenz* auf verschiedenen Gebieten zu tun.

Indem Exzellenz innerhalb des akademischen Feldes auch eine bestimmte Art von Forschung meint, nämlich die traditionelle akademische ‚blue skies' Forschung unter strenger akademischer Selbstkontrolle, fällt dieser Begriff auch in gewisser Weise zwischen die unterschiedlichen Grundfunktionen. In der Unterscheidung der Wissenschaftsforschung (klassisch: Gibbons et al. 1994), würde Exzellenz das umfassen, was als ‚Mode 1 (traditionelle disziplinäre Forschung)' gefasst wird, und was im Prinzip sowohl der Third Mission (die ja den ‚Mode 2' der Transdiziplinarität aufnimmt) als auch der Entrepreneurial University (die die akademische Selbstkontrolle teilweise lockert oder aufgibt) widerspricht.[163] Die Rankings haben in diesen Positionierungskonflikten wiederum eine widersprüchliche Stellung, indem sie einerseits die akademische Selbstkontrolle unterminieren, andererseits aber in ihren Kriterien auch den Mode 1 und die elitären Kernbereiche stützen.

Trotz der Vielfalt des Exzellenz-Diskurses fokussieren sich politische Überlegungen vor allem auf Hochschulrankings und die darin voranliegenden World Class Universities (WCUs). Der Exzellenzbegriff wird dabei eher von außen zugeschrieben als von den Institutionen selbst benutzt (Hazelkorn 2011). Konkrete politische Forderungen nach der Etablierung von ‚World-Class-Universities (WCUs)' in Österreich müssen auch unter diesem Licht betrachtet werden. Die Frage, ob dies tatsächlich notwendig ist, betrifft auch die Einbindung und Etablierung nationaler Einheiten in die Weltökonomie (und Weltgesellschaft), und damit den Globalisierungsprozess. Zugespitzt ausgedrückt kann man die Frage auch so formulieren: Braucht eine Nation/Region WCUs, um an der globalen Wissensproduktion und -nutzung voll teilhaben zu können, und zwar substantiell (nicht nur im Sinne der Sichtbarkeit)? Je nachdem, was hier anzustreben ist, ergeben sich bestimmte Benchmarks (in Österreich stehen Platzierungen unter den ersten 100 im Diskurs, man könnte fragen: reicht das?). Jedenfalls sind für die Etablierung einer Weltklasseuniversität beträchtliche finanzielle Mittel notwendig, die an anderer Stelle fehlen könnten. Aus dieser Politik ergäbe sich die in der Literatur diskutierte Problematik der Vereinheitlichung bzw. Durchsetzung eines Modells als ‚Gold Standard', und die damit verbundene Tendenz (oder Gefahr) einer systematischen Verringerung der Diversität in den Hochschulsystemen (was in einem evolutionären Denken eine nicht wünschenswerte Entwicklung wäre). Die fehlendende Berücksichtigung nationaler Rahmenbedingungen in internationalen Hochschulrankings führt in der Forschung bereits zur Frage, ob man Flaggschiff-Universitäten besser an nationaler Relevanz statt an globalen Rankings orientieren sollte (Douglass 2015).

---

[163] Im Prinzip kann man innerhalb der Forschungslandschaft die Kämpfe zwischen den verschiedenen Forschungsansätzen verfolgen, die sich durch die Mode 1 vs. Mode 2 Unterscheidung (und viele parallele Unterscheidungen wie disziplinär-angewandt, hart-weich, etc. ausdrücken lassen), wobei die Bibliometrie wiederum weitgehend den Mode 1 abbildet.

Drei mehr oder weniger parallele und auch widersprüchliche Erscheinungen sind in der Entwicklung auffallend: Erstens wird die Inhaltsleere in einer derartigen Vielfalt von Aspekten aufgelöst, dass ‚vor lauter exzellenten Bäumen der Wald der Exzellenz' verschwindet; zweitens hat sich parallel – gestärkt durch die Rankings – eine globale Oberklasse von ‚Weltklasse-Institutionen' herausdifferenziert, die einerseits (vordergründig) Standards definieren, die andererseits aber wiederum (realistisch) kaum erreichbar sind (und sich teilweise selbst ad absurdum führen, wenn z.B. eine Vielzahl an Ländern in ein ‚Rat-Race' um eine Universität unter den ersten 10 eintreten, und dazu die bisherigen erst verdrängen müssen); drittens ist in der Frage der Exzellenz – entgegen den oft beteuerten Absichten von ‚evidenzbasierter Politik' – der wissenschaftliche Diskurs vom politischen Diskurs weitgehend abgekoppelt, und es kann vom wissenschaftlichen Wissen nur wenig in die Politik übertragen werden – im Gegenteil, aus dem wissenschaftlichen Wissen ergibt sich eher die Reflexion und Relativierung von ‚Exzellenz'-Politik.

4.2. Übertragbarkeit der Fallstudien auf die österreichische Situation

Diese Vielfalt der Exzellenz findet sich auch in der Auswahl der in den Fallstudien analysierten Universitäten wieder. An diesen wurden meist bewusst Maßnahmen gesetzt, um Exzellenz in verschiedenen Feldern anzustreben. Der Ausgangspunkt für diese Veränderungen liegt teilweise in den Universitäten selbst (Arizona State University, Duisburg-Essen) teilweise wurden nationale Strategien umgesetzt (Kopenhagen, Twente, Aalto).

Dem Modell von Salmi zufolge werden Weltklasseuniversitäten durch hervorragende AbsolventInnen, Forschungsergebnisse und Technologietransfer definiert. Erreicht werden soll dies durch den passenden Einsatz der Ressourcen, Governance und die Konzentration von Talent (siehe Kapitel 2.2). Während sich einige der hier dargestellten Universitäten an diesen ‚Gold Standards' orientieren, haben auch andere Schwerpunkte in der Exzellenzgestaltung Raum.

Auf die österreichische Situation sind vor allem einzelne Initiativen aus der Start-Up-Förderung oder dem Diversitätsmanagement übertragbar. Weiterreichende Reformen bedürfen hierzulande erst einen tiefergehenden (wissenschaftlichen) Diskurs sowie einiger zentraler politischer Weichenstellungen. Wenn Einigung über die grobe Richtung, sprich die österreichspezifischen Bedürfnisse und Chancen, jenseits von „mindestens eine Universität unter den besten 100"erzielt wurde, bieten die Fallbeispiele anregende Vorbilder für die konkrete Umgestaltung.

Generell gilt allerdings festzuhalten, dass die Fallstudien auf Desktop-Recherchen beruhen und insbesondere die Governancestrukturen und größere Veränderungen im Zeitverlauf im Blick hatten. Dabei ergeben sich einzelne Aspekte, die auch für Österreich von Interesse sein könnten. Aber bevor einzelne Ideen nach Österreich übertragen werden können, müssten die Fallstudien mindestens noch durch Vor-Ort-Besuche und somit durch qualitative Informationen und Erfahrungsberichte ergänzt werden. Gerade Veränderungen, die nicht den erwarteten Erfolg zeigen, sind höchst selten dokumentiert – erst recht nicht in Jahresberichten oder auf Homepages, die anderen Zwecken dienen, aber eine wichtige Grundlage für Deskresearch über Institutionen bilden.

4.2.1. Arizona State University

Crow/Dabars (2015) entwickeln mit ihrem Modell der New American University eine sehr tiefgehend ausgearbeitete multifaktorielle Alternative zum ‚Gold Standard' der WCUs, die in vielerlei Hinsicht dem hegemonialen Diskurs diametral entgegensteht und auch die wesentlichen Herausforderungen der Entwicklung von Universität und Wissenschaft aufgreift. Sie fokussieren auf akademische Exzellenz, offenen Hochschulzugang bzw. Expansion der Studierendenzahl (auch durch Ausweitung der Diversität) und Entrepreneurship bzw. enge Verflechtung mit der regionalen Wirtschaft. Interessant erscheint zunächst, dass es sich hier (inzwischen) um eine wirklich große Massenuniversität von der Größenordnung der Universität Wiens handelt.

Dabei muss jedoch angemerkt werden, dass der Großteil der von der Universität Arizona vorgenommenen Transformationsprozesse nur schwer zu kopieren ist. Mitchell (2011) betont an mehreren Stellen, dass dieses Universitätsmodell aufgrund einiger Besonderheiten der ASU nicht ohne weiteres auf jede amerikanische Universität angewendet werden kann. Die relativ kurze Tradition der jungen Universität hat aufgrund der dadurch weniger festgefahrenen Strukturen den Wandlungsprozess erleichtert. Die vergleichsweise geringen Alternativen anderweitiger Hochschulbildung im Bundesstaat Arizona (nur drei Universitäten) fördern die Transformierbarkeit ebenfalls. Auch Crow und Dabars ist dies bewusst wenn sie argumentieren, dass sie keine Blaupause für andere Universitäten liefern, sondern jede Institution selbst eigene Entwicklungsstrategien entwickeln müsse (Shapira 2015: 7).

Aus österreichischer Perspektive erscheinen vor allem zwei Aspekte erwähnenswert: Die Steuerung einer aktiv herbeigeführten Expansion der Studierendenpopulation (+70% in 13 Jahren), die sich in Österreich in ähnlicher Größenordnung eher ungesteuert und quasi „en passant" ergeben hat. Und zweitens die deutliche Orientierung an den Bedürfnissen der regionalen Wirtschaft, unterstützt durch einen starken Fokus auf Entrepreneurship und Start-ups.

Dass eine aktive Steuerung der Studierendenexpansion zu besseren Resultaten führen kann als eine reaktive Vorgehensweise zeigt sich an der ASU zum Beispiel anhand der höheren Abschlussquoten, der gezielten Förderung sozialer Minderheiten und dem frühen Fokus auf die Digitalisierung der Lehre. Eine aktive Retentionspolitik (bzw. Verringerung von Drop-Out-Raten), die Verbesserung der sozialen Dimension und die Digitalisierung der Lehre sind heute in aller Munde (siehe z.B. die Österreichische Strategie zur Sozialen Dimension aus 2017 oder die EU-Studie zu Dropout and Completion aus 2016), aber die ASU war hier auf mehreren Gebieten Vorreiter und daher können Ergebnisse detaillierter und v.a. auch hinsichtlich ihrer mittelfristigen Wirkungen analysiert werden, was allerdings den Rahmen dieser kurzen Fallstudie gesprengt hätte.

Auch die Schaffung eines Start-up freundlichen Klimas und der Fokus auf Entrepreneurship stehen heute mehr im Mittelpunkt der Diskussion als vor knapp 15 Jahren, als die ASU mit ihrer Re-Orientierung begonnen hat. Neben ihrer Ausbildungsfunktion versucht die ASU bewusst die regionale Wirtschaft durch einen Fokus auf Technologietransfers zu stärken. Wie an der ASU ersichtlich, trägt dies durchaus zur Gründung neuer Unternehmen in der Region bei. Die Erfahrung der ASU zeigt zudem, dass regionales Engagement nur dann zum

Erfolg führt, wenn es auch angesichts der Gefahren der „Fülle an Möglichkeiten" fokussiert bleibt. Die Entscheidung was nicht gemacht wird ist ebenso wichtig wie die Entscheidung was gemacht wird. Um möglichen Frustrationen in Folge dieser Entscheidungsfindungsprozesse vorzubeugen, ist die Kommunikation mit lokalen PartnerInnen von großer Bedeutung (Goddard/Kempton 2012: 25).

Falls österreichische Hochschulen (Universitäten oder Fachhochschulen) also ebenfalls eine verstärkte Orientierung auf Start-Ups und Entrepreneurship verfolgen möchten, bietet die ASU Vorbilder bzw. Ideen bereits seit längerer Zeit erfolgreicher Initiativen. Aber auch die Fallstudien zu den Universitäten Edinburgh und Aalto bieten hierfür eine Fülle an Anregungen, die möglicherweise eher auf die Österreichische Situation übertragbar wären.

4.2.2. University of Edinburgh

Als Beispiel für Österreich würde die University of Edinburgh am ehesten bedeuten, die Kriterien einer WCU umzusetzen. Dies näher auszuarbeiten würde heißen, die verschiedenen Parameter ernst zu nehmen und Szenarien für ihre Umsetzung durchzuspielen. Bedacht werden muss dabei, dass die Universität Edinburgh von einem beachtlichen Stiftungsvermögen profitiert. Eine Annäherung an die Möglichkeiten der Universität Edinburgh wäre nur durch ein hohes Investitionsvolumen möglich. Besonders an der Einbettung in das regionale Umfeld hat die Universität überdies spezielle Stärken, die bereits über Jahrzehnte in einem förderlichen Ökosystem auf dem Hintergrund einer starken Jahrhunderte langen Tradition aufklärerischer Exzellenz entwickelt werden. Für Österreich liegt hier eine Liga vor, in der schwer bzw. unter den gegebenen Umständen unmöglich mitzuspielen sein wird.

4.2.3. Aalto Universität

Die Aalto Universität ist zweifellos ein großes und eindrucksvolles Merger-Projekt, das in der Form einer Innovationsuniversität beansprucht, eine „World Class University" aufzubauen. Dazu wurde eine eigene Governance-Struktur in Form einer Stiftungsuniversität mit hoher Autonomie gegründet und immerhin fast eine Milliarde Euro als Stiftungsvermögen mobilisiert. Das Projekt hat eine hohe Dynamik entwickelt, aber diese scheint ähnlich wie die traditionelle EU-Innovationspolitik stärker auf die Verwertung und Umsetzung denn auf die Grundlagenforschung fokussiert zu sein. Sie wurde auch räumlich in das wichtigste innovative industrielle Zentrum verlegt. Dies entspricht nicht dem Konzept einer WCU, und die Universität Helsinki ist immer noch die stärkere Forschungsuniversität als Aalto. Kreativität erscheint wichtiger als akademische Exzellenz. In gewissem Sinne ist die Aalto Universität ein ziemlich diametrales Gegenmodell zu IST Austria, indem sie sehr stark auf Entrepreneurship und Einbindung in die Umgebung abstellt, während IST Austria mehr oder weniger getrennt vom Umfeld auf Grundlagenforschung fokussiert. Beide sind in ihren Wirkungen in der jeweiligen nationalen Landschaft schwer einzuschätzen.

Auch ist es schwer abzuschätzen, welche Widerstände eine Mergerpolitik, wie sie in den letzten Jahren in Skandinavien durchgeführt wurde, in Österreich hervorrufen würde. Insbesondere die Vorbilder regionaler Fusionen von Universitäten und Fachhochschulen würden in Österreich in eine Zeit fallen, in der die Profilbildung (und damit Abgrenzung) der beiden Sektoren forciert wird und die Fachhochschulen in Zukunft stärker ausgebaut wer-

den sollen, auch um die Universitäten zu entlasten. Wahrscheinlich sind verstärkte Kooperationen auch eher ein „österreischischer Weg“ als von oben verordnete Fusionen. So sind in den letzten Jahren trotz aller Profilierungen bereits gemeinsam eingerichtete Studien von Universitäten und Fachhochschulen eingeführt worden und auch die Kooperationen zwischen den Universitäten wurden verstärkt (Stichworte NAWI-Graz oder gemeinsame Nutzung von Großgeräten). Auch die Größe zumindest der Wiener Universitäten spricht wohl derzeit gegen Fusionen, die Vielfalt der in Österreich so zahlreichen „Spezialuniversitäten“ legt dagegen eine gewisse Strukturbereinigung nahe.

Aber unabhängig von der Fusionsfrage kann von der Entrepreneurship- und Start-Up-Orientierung der Aalto Universität gelernt werden. So wie es im Raum Helsinki sowohl die stark grundlagenoriente Universität Helsinki als auch die innovationsorientierte Aalto Universität gibt, können auch in Österreich beide Profile neben- und nicht gegeneinander stehen. Der Nukleus müsst auch nicht unbedingt eine Universität sein, sondern könnte auch eine größere (und weiter auszubauende) Fachhochschule wie z.B. das Technikum Wien sein. Dort könnte ein starker Fokus auf Start-ups und Entrepreneurship gelegt werden und dabei zum Beispiel mit der Universität für Angewandte Kunst (und/oder der Kunstuniversität Linz), der TU Wien sowie der WU Wien (und vielleicht sogar mit einigen HTLs wie dem TGM) kooperiert werden. Für einen solchen Ansatz böte Aalto jedenfalls eine Fülle an Ideen, angefangen von der Architektur des Campus bis zur Einbindung der Studierenden in die Strategie.

4.2.4. University of Copenhagen

Kopenhagen hat sich in den Universitätsrankings in den letzten Jahren deutlich verbessert. Ein Grund hierfür ist vor allem in Reformen des dänischen Hochschulsystems und in der dadurch gewonnenen Autonomie der Universitäten zu suchen. Diese Reformen positionierten Dänemark in einem globalen Wettbewerb um Talente. Der zwischenzeitliche starke Fokus auf die Internationalisierung der Studierenden weist auf einen Zielkonflikt hin: Das Anziehen ausländischer Talente kann zwar die Qualität der AbsolventInnen und der Forschung erhöhen, diese wandern jedoch nach Abschluss häufiger wieder ab und stehen damit den regionalen Arbeitsmärkten nicht zur Verfügung.

Die Rahmenbedingungen in Dänemark sind nur bedingt mit jenen Österreichs zu vergleichen. Momentan haben jedoch beide Universitätssysteme mit starken Steigerungen der Studierendenzahlen und langsamer wachsenden öffentlichen Mitteln zu kämpfen. Allerdings kann Dänemark durch die Studienplatzfinanzierung stärker lenkend eingreifen als dies bisher in Österreich der Fall ist.

Nicht vergleichbar ist auch die größere Anzahl der staatlichen Forschungseinrichtungen, die in Dänemark in die Universitäten integriert wurden. Außeruniversitäre grundlagenorientierte Forschung findet in Österreich im Wesentlichen an der Akademie der Wissenschaften, dem IST Austria (das bewusst außeruniversitär etabliert wurde) sowie einigen wenigen und kleineren Einrichtungen, wie z.B. der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) statt. Würde in Deutschland die Max-Planck-Gesellschaft mit den Universitäten fusionieren, würde sich das sehr merklich in den Platzierungen der deutschen Universitäten

in diversen Rankings niederschlagen. In Österreich aber existiert eine derartige Einrichtung nicht, weshalb der Fusionsprozess Dänemarks auch in diesem Punkt kein Vorbild sein kann.

4.2.5. University of Twente

Die Universität Twente wurde als Beispiel für Veränderungen in der Doktoratsausbildung herangezogen. Die Zielrichtung der im gesamten niederländischen Hochschulsystem umgesetzten Reformschritte hin zu einem stärker strukturierten Doktoratsstudium ist es die Qualität der AbsolventInnen und damit auch die Qualität der von ihnen vorangetriebenen Forschung zu erhöhen. Von den „accelerating factors" nach Altbach und Salmi (2011: 334f) werden Englisch als Hauptsprache, Nutzung der Diaspora und Benchmarking genutzt (vgl. Kapitel 2.2, Kodifizierung von ‚Weltklasse Forschungs-Universitäten'). Die Reformen sind von einem elitären Exzellenzverständnis mit einer im internationalen Vergleich frühen Auslese der wissenschaftlichen Talente geprägt. Die Differenzierung von elitären Einheiten, mit starkem positionalem Wettbewerb ist eine spezielle Strategie in den Niederlanden, es werden „Honors studies" angeboten, die besondere Entwicklungsmöglichkeiten für besonders ambitionierte und fähige Studierende bieten und diesen Wettbewerb verstärken.

Den Empfehlungen der EU folgend wurde die Doktoratsausbildung in Österreich durch die Reformen des UG2002 bereits stärker strukturiert. Die Gründung von Graduate Schools und Research Schools wie in den Niederlanden geht jedoch noch einen Schritt weiter. So sind in Österreich aktuell nur etwa 27% der Doktoratsstudierenden auch an der Universität angestellt[164] und in den letzten drei Jahren (2014-2016) wurde vom FWF nur ein neues Doktoratskolleg genehmigt.[165] Ob das Doktoratsstudium in Österreich weiter strukturiert werden soll ist vor allem eine politische Entscheidung, der grundlegende Gedanken zur Funktion des Doktoratsstudiums in Österreich vorangestellt werden sollten. Twente kann dann als mögliches Muster für die Ausgestaltung der Regeln in solchen Graduate Schools dienen.

Außerdem ist die Universität Twente als Modellbeispiel für die erfolgreiche Entwicklung von starken Universitäten in ansonsten eher dezentralen, weniger entwickelten oder problematischen Regionen interessant (ehemalige, strukturschwache Industrieregion im Grenzgebiet). Sie zeigt, was mit entsprechenden Bemühungen erreicht werden kann. Interessant ist auch die Verbindung von regionalem Impact und Forschungsstärke. Es muss aber berücksichtigt werden, dass die regionale Struktur der Niederlande (z.B. Erreichbarkeit) viel ausgewogener ist als in Österreich.

4.2.6. Universität Duisburg-Essen

Die UDE hat die schwierigen regionalen Startbedingungen im vom Strukturwandel der Wirtschaft betroffenen Ruhrgebiet (mit einem überdurchschnittlich hohen Anteil von Studierenden mit Migrationshintergrund, aus sozial schwachen und bildungsfernen Schichten sowie von erwerbstätigen Studierenden) mit der Aufwertung des Diversitätsmanagement als Vielfalt und Offenheit zu ihrer Stärke gemacht, anstatt den ‚Gold Standards' der WCUs nachzueifern. Am Beispiel der UDE zeigt sich, dass eine von außen wahrgenommene Vorreiterrolle in diesem Feld die Akquise von Mitteln für aufwändigere Einzelmaßnahmen ermög-

[164] https://uniko.ac.at/modules/download.php?key=10897_DE_0&cs=3D3C [Zugriff 11.11.2017]
[165] Siehe Förderungsstatistik des FWF: http://www.fwf.ac.at/de/ueber-den-fwf/foerderungsstatistiken/

lichen kann. Da in Österreich Stiftungen als Finanzierungsquelle von geringer Bedeutung sind, könnten hier vor allem kompetitive Hochschulmittel (z.B. Hochschulraumstrukturmittel) beantragt werden. Auch könnte, obwohl die UDE daran bisher gescheitert ist, versucht werden, Unternehmen für die Finanzierung zu gewinnen.

Die Verankerung des Diversitätsmanagements an zentraler und prominenter Stelle erleichtert die Konzeptualisierung von Diversität als gelebtes Querschnittsthema in Universitäten. Diese Einbindung von Diversität in die allgemeine Hochschulstrategie ist von zentraler Bedeutung (Klammer/Ganseuer 2013: 119ff). Ohne eine solche besteht an Hochschulen die Gefahr, dass Diversitätsabteilungen bloß Insellösungen in sonst diversitätsfeindlichen Strukturen sind (Krempkow et al. 2014: 6). Inzwischen gibt es in Deutschland an weiteren Universitäten Prorektorate die sich überwiegend mit Diversität beschäftigen (z.B. Universität zu Köln, TU Dortmund, Universität Bielefeld).[166]

Einzelmaßnahmen zur Förderung verschiedener Studierendengruppen sollten von den Universitäten passgenau für die eigene Studierendenschaft entwickelt werden, da diese ihre Studierenden und deren Bedürfnisse am besten kennen sollten. Basis für die evidenzbasierte Entwicklung von Programmen könnte dabei wie an der UDE ein fortlaufendes Diversitäts-Monitoring der Studierenden sein. Hier könnten sich die österreichischen Hochschulen, um die Unterrepräsentation verschiedener Gruppen zu verringern und vor allem die Drop-out-Rate im weitesten Sinne nicht-traditioneller Studierender zu senken, an den vielfältigen Aktivitäten der Universität Duisburg-Essen orientieren. Zentral ist dabei neben der ganzheitlichen Verankerung der institutionellen Strategie, die Verknüpfung mit dem Qualitätsmanagement sowie diverse Outreach-Aktivitäten an und mit Schulen. In eine ähnliche Richtung gehen auch die Maßnahmen der Österreichischen Strategie zur sozialen Dimension in der Hochschulbildung (BMWFW 2017), die jedoch von den Universitäten erst noch implementiert werden müssen.

Die zentrale Botschaft jedoch, die sich von der UDE lernen lässt ist, dass sich equity und Exzellenz nicht gegenseitig ausschließen. Trotz (oder gerade wegen?) der wachsenden Heterogenität bzw. überdurchschnittlichen Diversität ihrer Studierendenpopulation schneidet die UDE im Vergleich zu anderen deutschen Universitäten nicht schlechter ab und liegt bei der Akquise von Drittmitteln zum Teil sogar deutlich besser als viele andere Hochschulen.

4.3. Schlussfolgerungen zum Diskurs

Obwohl der Exzellenz-Diskurs um die WCUs eine hohe Stringenz und in weiten Teilen der Welt eine starke Anziehungskraft ausübt, gibt es im Diskurs um die Entwicklung der Europäischen Universität keine derart klare Alternative. Hier geht es einerseits um die Erhaltung/Förderung von Vielfalt gegenüber einem ‚Gold Standard', und andererseits um die Teilnahme an der globalen Wissensproduktion und die Förderung der Innovation und gesellschaftlichen Entwicklung auf nationaler und regionaler/lokaler Ebene.

---

166 Diversity (Management) an Hochschulen in NRW – eine umfassende Übersicht. http://www.komdim.de/diversity-in-nrw/?no_cache=1 [Zugriff 11.07.2017]. Ein Gegenbeispiel ist vielleicht Bayern, das sich stärker auf die Differenzierung und Schaffung von Elite-Zügen konzentriert (siehe Chapter 12 in Wolfensberger 2015).

Von den Imperativen der wirtschaftlichen Entwicklung ist ein starkes Innovationssystem erforderlich, in dem die Wissensproduktion in verschiedenen Formen eine wichtige Rolle spielt. Das Hochschulwesen hat dabei eine wichtige Rolle, ist jedoch – ebenso wie wesentliche Teile der Unternehmen – bereits global aufgestellt. Nach den heute vorherrschenden Schumpeterianischen Modellen beruht die Wettbewerbsfähigkeit auf den Unternehmen, die nahe der ‚Innovation Frontier' agieren. Dies zieht starken Wettbewerb auch im Hochschulsystem mit sich. Gleichzeitig gibt es soziale und gesellschaftliche Herausforderungen, die ebenfalls der Wissensproduktion bedürfen.

Die Modelle der WCU und der ‚Civic'/‚Responsible' University setzen unterschiedliche Entwicklungsschwerpunkte, die ersteren haben einen klaren Fokus auf die akademische Exzellenz in der Forschung mit vordergründig klaren (aber in sich komplexen) Kriterien, während die letzteren viel breiter und multifunktional konzipiert sind. Der entscheidende Aspekt bei beiden Wegen scheint zu sein, dass zumindest ein Teil der nationalen Universitäten/Hochschulen wirklich als Teil der globalen Wissensproduktion fungiert, um diese Prozesse mitzugestalten und weiterzuvermitteln. Ebenso wichtig scheint es aber auch zu sein, die Verbindung zum gesellschaftlichen Umfeld erfolgreich herzustellen, nicht nur um der konkreten Forschungsprodukte willen, sondern auch um diesen Typus der Rationalität in den Diskursen vertreten zu haben, und die Forschung zu kontextualisieren. Dies scheint beim Modell der bestehenden WCUs nicht gegeben zu sein, die auch de-kontextualisiert, auf der globalen Ebene, funktionieren und ihren Beitrag zur Wissensproduktion leisten können.

Die Etablierung der ‚Third Mission' in ihren verschiedenen Ausprägungen scheint ein wesentliches Entwicklungskriterium für beide Ausprägungen von Universitäten zu sein, wobei eine WCU dafür grundsätzlich eine bessere Ausgangsposition hat als eine Institution, die sowohl erst ihre Position in der akademischen Forschung erkämpfen muss als auch ihre gesellschaftlichen Verbindungen aufzubauen hat.

5. Literatur

4TU.Federation (2017a): General Brochure for MA. https://www.4tu.nl/sai/en/brochures/ [Zugriff 11.07.2017]

4TU.Federation (2017b): Homepage. https://www.4tu.nl/en/ [Zugriff 11.07.2017]

Aagaard, K., De Boer, H. (2016a): Denmark – Creating university centres of excellence: the UNIK-Initiative. European Union, Luxembourg.

Aagaard, K., Hansen, H. F., Rasmussen, J. G. (2016b): Mergers in Danish Higher Education: An Overview over the Changing Landscape. In: Pinheiro, R., Geschwind, L., Aarrevaara, T (Hrsg.): Mergers in Higher Education. The Experience from Northern Europe. Springer International Publishing Switzerland.

Adamson, F.; Astrand, B.; Darling-Hammond, L. (2016) (Eds.): How Privatization and Public Investment Influence Education Outcomes. Routledge.

Aghion, P., Dewatripont, M., Hoxby, C., Mas-Colell, A., Sapir, A. (2008) Higher aspirations: An agenda for reforming European universities. BRUEGEL BLUEPRINT SERIES Vol.V http://bruegel.org/wp-content/uploads/imported/publications/BPJULY2008University.pdf

Aghion, P., Dewatripont, M., Hoxby, C.M., Mas-Colell, A., Sapir, A. (2009) The Governance and Performance of Research Universities: Evidence from Europe and the U.S. NBER Working Paper No. 14851 (April), Cambridge MA.

Altbach, P. G. Salmi, J. (Eds.) (2011): The Road to Academic Excellence. The Making of World-Class Research Universities. The World Bank: Washington DC. https://www.bc.edu/content/dam/files/research_sites/cihe/pubs/Altbach_Salmi_2011_The_Road_to_Academic_Excellence.pdf [Zugriff 14.09.2017]

Astin, A. W. (1990): Assessment for Excellence: The Philosophy and Practice of Assessment and Evaluation in Higher Education. New York: Macmillan.

ASU – Arizona State University (2016): Comprehensive Annual Financial Report. Year Ended June 30, 2016. An Enterprise Fund of The State of Arizona.

Atkinson, R. (2015): Forum: Whither universities? *Issue* 31(4).

Auspurg, K., Hinz, T. (2011): Master für Alle? Der Einfluss sozialer Herkunft auf den Studienverlauf und das Übertrittsverhalten von Bachelorstudierenden. *Soziale Welt* 62, 75-99.

Axelrod, E.L., Handfield-Jones, H., Welsh, T.A. (2001): The War for Talent, Part Two, McKinsey Quarterly https://www.andersonpeoplestrategies.com/sites/default/files/uploads/McKWarforTalentArticle.pdf [Zugriff 12.05.2018]

Balderston, F. E. (1995): Managing Today's University: Strategies for Viability, Change, and Excellence, Second Edition. San Francisco: Jossey-Bass.

Barriere, M., Owens, M., Pobereskin, S. (2018) Linking talent to value. McKinsey Quarterly https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/linking-talent-to-value [Zugriff 12.05.2018]

Bayes-Brown, G. (2014): GUV TTO and combined world rankings 2014. http://www.globaluniversityventuring.com/article.php/3919/guv-tto-and-combined-world-rankings-2014 [Zugriff 11.07.2017]

BiGGAR Economics (2012): Economic Impact of the University of Edinburgh's Commercialisation Activity. A report to Edinburgh Research and Innovation.

BMWFW (2017): Nationale Strategie zur sozialen Dimension in der Hochschulbildung, http://www.sozialerhebung.at/sozdim/strategiepapier/Strategie_2017.pdf

Boulton, G., Lucas, C. (2008): What are universities for? LERU. https://globalhighered.files.wordpress.com/2009/09/paper_2008-07_1_final_version.pdf

Bowen, W. G.; Kurzweil, M. A.; Tobin, E. M.; Pichler, S. C. (2005): Equity and Excellence in American Higher Education. Charlottesville, VA: University of Virginia Press. Siehe auch https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2012/04/20050429.pdf [Zugriff 14.09.2017]

Brink, C. (2009): Standards Will Drop" – and Other Fears about the Equality Agenda in Higher Education. *Higher Education Management and Policy* 21(1): 19-37.

Broughan, C., Steventon, G., Clouder, L., Eds. (2018) Global Perspectives on Teaching Excellence: A new era for higher education. Routledge

CERN (2016): Knowledge Transfer 2015. http://cds.cern.ch/record/2256344/files/CERN-Brochure-2016-001-Eng.pdf [Zugriff 11.07.2017]

Chambers, E.G., Fouldon, M., Handfield-Jones, H., Hankin, S.M., Michaels, E.G. III, (1998): The War for Talent, McKinsey Quarterly http://www.executivesondemand.net/managementsourcing/images/stories/artigos_pdf/gestao/The_war_for_talent.pdf [Zugriff 12.05.2018]

Christ, C. (2015): Forum: Whither universities? *Issue* 31(4).

Crow, M. M. (2010a): Differentiating America's Colleges and Universities: Institutional Innovation in Arizona. *Change Magazine: The Magazine Of Higher Learning,* September 2010, 36-41. https://www.csuchico.edu/futurepossibilities/documents/Differentiating_Americas_Colleges_and_Univ_Institutional_Innovation_in_AZ.pdf [Zugriff 11.07.2017]

Crow, M. M. (2010b): The Research University as Comprehensive Knowledge Enterprise: A Prototype for a New American University. In: Luc E. Weber, James J. Duderstadt (eds.), University Research for Innovation. Economica London-Paris-Geneva 2010, pp. 211–225.

Crow, M. M./Dabars W. B. (2015): Designing the New American University. Baltimore, MD: John Hopkins University Press.

Danish Government (2006): Progress, Innovation and Cohesion: Strategy for Denmark in the Global Economy – Summary.

Danish University and Property Agency (2009): Danish University Evaluation 2009 – Evaluation Report, http://ufm.dk/en/publications/2009/files-2009/danish-university-evaluation-2009.pdf [Zugriff 03.08.2017].

DNRF Danish National Research Foundation (2005) Research and Development in Denmark. Working Paper https://dg.dk/filer/Publikationer/Research%20and%20Development%20in%20DK%202005.pdf [Zugriff 30.04.2017]

de Boer, H., Jongbloed, B., Benneworth, P., Cremonini, L., Kolster, Renze, Kottmann, A., Lemmens-Krug, K., Vossensteyn, H. (2015): Performance-based funding and performance agreements in fourteen higher education systems. Report for the Ministry of Education, Culture and Science. CHEPS, Twente.

de Weert, E. (2004): The Netherlands. In: Sadlak, J. (Ed.): Doctoral Studies and Qualifications in Europe and the United States: Status and Prospects. UNESCO Studies of Higher Education. Bucharest, 77-98.

DeStatis Statistisches Bundesamt (2017): GENESIS Online-Datenbank. https://www-genesis.destatis.de/genesis/online;jsessionid=16813124FD43E2A249E7AAE412014B38.tomcat_GO_2_1?operation=previous&levelindex=2&levelid=1499159171046&step=2 [Zugriff 11.07.2017]

Diaphanes (2010): Was ist Universität?, Zürich: diaphanes http://www.diaphanes.de/autor/detail/197 [Zugriff 14.09.2017]

Diaphanes (2010): Was passiert?, Zürich: diaphanes http://www.diaphanes.de/autor/detail/197 [Zugriff 14.09.2017]

Diaphanes (2013): Bologna-Bestiarium, Zürich: diaphanes http://www.diaphanes.de/autor/detail/197 [Zugriff 14.09.2017]

Douglass, J. A. (2015): The New Flagship University: Changing the Paradigm from Global Ranking to National Relevancy. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Dräger, J. (2016): Orientierung für Orientierungslos. Wie Algorithmen durch den Bildungsdschungel weisen. 11.01.2016. https://www.digitalisierung-bildung.de/2016/01/11/orientierung-fuer-orientierungslose-wie-algorithmen-durch-den-bildungsdschungel-weisen/ [Zugriff 05.10.2017]

Dräger, J., Freidrich, J.-D., Mordhorst, L., Müller, U., Röwert, R. (2017): Hochschulen brauchen Strategien für das digitale Zeitalter. In: Rat für Forschung und Technologieentwicklung (Hg.): Zukunft und Aufgaben der Hochschule, Wien, 263-278.

Ebert, A., Stammen, K. H. (2014): Der Übergang vom Bachelor zum Master. Eine neue Schwelle der Bildungsbenachteiligung? *Die Hochschule* 2014(2), 172-189.

EC – European Commission (2007), GRÜNBUCH. Der Europäische Forschungsraum: Neue Perspektiven. KOM(2007) 161 endgültig, https://ec.europa.eu/research/era/pdf/era_gp_final_de.pdf [Zugriff 11.11.2017]

EC – European Commission (2016), Dropout and Completion in Higher Education in Europe, http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/library/study/2015/higher-education-completion.zip [Zugriff 11.11.2017]

EC/Eurydice – European Commission/Eurydice (2013): Netherlands: Third Cycle (Ph.D.) Programmes. https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Netherlands:Third_Cycle_%28PhD%29_Programmes [Zugriff 11.07.2017]

ECE – Erasmus Center for Entrepreneurship (2014): Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey. National Report for the Netherlands 2013-2014.

Economist (2015): 26.3.2015 Excellence v equity. Print edition | Special report https://www.economist.com/news/special-report/21646985-american-model-higher-education-spreading-it-good-producing-excellence?zid=316&ah=2f6fb672faf113fdd3b11cd1b1bf8a77 [Zugriff 14.09.2017]

Edler, J., Nowotny, H (2015) Die Allgegenwärtigkeit von Innovation und warum wir die Innovationspolitik überdenken müssen, um sie zu retten. In: RFTE (2015) Die Gestaltung der Zukunft. Wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Dimensionen von Innovation. Wien: echomedia, 498-524.

ERI – Edinburgh Research and Innovation (2009): Celebrating 40 years of innovation at the University of Edinburgh. Booklet. http://www.research-innovation.ed.ac.uk/Portals/0/Documents/Celebrating-40-years-of-innovation-at-the-University-of-Edinburgh-booklet.pdf [Zugriff 11.07.2017]

ERI – Edinburgh Research and Innovation (2015): Report and Financial Statement. 31 July 2015.

ERI – Edinburgh Research and Innovation (2017) Homepage. http://www.research-innovation.ed.ac.uk/ [Zugriff 11.07.2017]

EUA – European University Association (2005): Doctoral Programmes for the European Knowledge Society. Report on the EUA Doctoral Programmes Project. Brussels: EUA.

EUA – European University Association (2015): EUA Public Funding Observatory 2016. Brüssel. http://eua.be/Libraries/governance-autonomy-funding/public-funding-observatory-2016.pdf [Zugriff 11.07.2017]

EUA – European University Association (2016): EUA Public Funding Observatory. Denmark. Last Update: 02/10/2016. http://eua.be/resources/fundingtool/download/DK.pdf [Zugriff 11.07.2017]

Eurostat (2017): Graduates by education level, programme orientation, completion, sex and age (educ_uoe_grad01). Eurostat database. http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ_uoe_grad01&lang=en [Zugriff 11.07.2017]

EURYDICE (2006): Specific educational measures to promote all forms of giftedness at school in Europe. Working document. https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7de9cb30-5138-4a0a-a574-cd55ef94ef36/language-en [Zugriff 12.05.2018]

Evalag Evaluationsagentur Baden-Württemberg (2014): Audit des BLP-Projekts „Bildungsgerechtigkeit im Fokus" an der Universität Duisburg-Essen.

Federkeil G. (2013): Internationale Hochschulrankings –Eine kritische Bestandsaufnahme. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 35. Jahrgang, 2/2013.

Fischman, J. (2014) Arizona's big bet: the research rethink. *Nature* 514, 292-294.

Fitzpatrick, L. (2008): The 10 Best College Presidents, Time, 11.11.2009. http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1937938_1937933_1937917,00.html [Zugriff 11.07.2017]

Freed, J. E.; Klugmann, M. R.; Fife, J. D. (1997): A culture for academic excellence: Implementing the Quality Pinciples in Higher Education. ASHE-ERIC Higher Education Report 25(1). George Washington University: Washington DC. https://www.ericdigests.org/1997-4/quality.htm [Zugriff 14.09.2017]

Friedman, D. (2009): An Extraordinary Partnership between Arizona State University and the City of Phoenix. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement,* 13(3), 89-100.

Fumasoli, T., Stensaker, B. (2013) Organizational Studies in Higher Education: A Reflection on Historical Themes and Prospective Trends. *Higher Education Policy* 26, 479–496.

FWF (2006): Exzellenzinitiative Wissenschaft: Ein Konzeptpapier des FWF im Auftrag des bm:bwk. https://bmbwf.gv.at/fileadmin/user_upload/exzellenzstudie_final_112006_01.pdf [Zugriff 15.05.2018]

FWF (2017): Wir fördern Zukunft. Jahresbericht 2016. https://m.fwf.ac.at/fileadmin/files/Dokumente/Ueber_den_FWF/Publikationen/FWF-Jahresberichte/fwf-jahresbericht-2016.pdf [Zugriff 11.07.2017]

Ganseuer, C. (2013): Strategieentwicklung zwischen Emergenz und Steuerung. Lehrstrategieentwicklung an der Universität Duisburg-Essen. *Wissenschaftsmanagement* 2013/6, 36-39.

Gengnagel, V., Massih-Tehrani, N., Baier, C. (2016): Der European Research Council als Ordnungsanspruch des europäischen Projekts im akadmeischen Feld. *Berliner Journal für Soziologie* 26, 61-84.

Ghosh, R. (2012): Diversity and Excellence in Higher Education: Is There a Conflict? Presidential Address. *Comparative Education Revie.w* 56(3): 349-365.

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., Trow, M. (1994) The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies. Sage: London.

Goddard, J. (2009) Reinventing the Civic University. *Provocation 12*. London: NESTA. https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/reinventing_the_civic_university.pdf [Zugriff 14.11.2017]

Goddard, J., Hazelkorn, E., Kempton, L., Vallance, P. (eds.) (2016) The civic university. The policy and leadership challenges. Cheltenham: Edward Elgar.

Goddard, J., Kempton, L. (2016): The Civic University. Universities in leadership and management of place. University of Warwick. RR 2016/01.

Goedicke, M., Kurz-Karaoglu, F., Schwinning, N., Schypula, M., Striewe, M. (2014): Zweiter Jahresbericht zum Projekt "Bildungsgerechtigkeit im Fokus" (Teilprojekt 1.2 – "Blended Learning") an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. ICB-Research Report 59.

Goldberg, M.; Harvey, J. (1983): A Nation at Risk: The Report of the National Commission on Excellence in Education. Phi Delta Kappan 65(1), 14-18.

Gornitzka, Åse; Metz, Julia (2014) Dynamics of institution building in the Europe of Knowledge: the birth of the European Research Council, in: Chou, Meng-Hsuan; Gornitzka, Åse (Hg.) Building the knowledge economy in Europe. Cheltenham: Elgar, 81-110.

Guardian (2001): Full text of Tony Blair's speech on education. The prime minister launching Labour's education manifesto at the University of Southampton, 23 May 2001 14.25 BST First published on Wednesday 23 May 2001 https://www.theguardian.com/politics/2001/may/23/labour.tonyblair [Zugriff 14.09.2017]

GUNi (2017) Towards a Socially Responsible University: Balancing the Global with the Local. GUNi Series on the Social Commitment of Universities. Higher Education in the World 6. Girona: GUNi. https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/reinventing_the_civic_university.pdf [Zugriff 14.11.2017]

Häuser, K. (2015): Neue Zielgruppe für Mentoring-Programme. Zugangserleichterung zum Hochschulstudium für 'nichttraditionelle Studierende' durch eine strukturierte Studieneingangsphase. *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*, 2015/3.

Hazelkorn, E. (2011): Rankings and the reshaping of higher education: the battle for world-class excellence. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

HEInnovate (2015a): Measuring the Impact at the University of Twente. https://heinnovate.eu/en/resource/measuring-impact-university-twente [Zugriff 11.07.2017]

HEInnovate (2015b): Entrepreneurship Development at University of Twente. https://heinnovate.eu/en/resource/entrepreneurship-development-university-twente [Zugriff 11.07.2017]

Heinrich, C. (2013): Die bunte Uni. Die Zeit Online am 24.10.2003. Editiert am 10.11. 2013. http://www.zeit.de/2013/44/universitaet-duisburg-migranten-bildungsaufsteiger [Zugriff 11.07.2017]

Heissenberger, Stefan; Mark, Viola; Schramm, Susanne; Sniesko, Peter; Süß, Rahel Sophia, Hg. (2010) Uni brennt. Grundsätzliches – Kritisches – Atmosphärisches. Wien: Turia und Kant. http://www.turia.at/pdf/inh_unibrennt.pdf [Zugriff 14.09.2017]

Hill, K. (2017): The Contribution of Arizona State University to the Arizona Economy, Fiscal Year 2016. A Report from the Office of the University Economist. Arizona State University.

Hochschulrektorenkonferenz (2011): Report on Mapping Exercise on Doctoral Training in Europe: Towards a common approach. 27.06.2011.

https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-05-For-schung/Forschermobilitaet/Report_of_Mapping_Exercise_on_Doctoral_Training_FINAL.pdf [Zugriff 11.07.2017]

Hochschulvertrag – Hochschulvertrag zwischen der Universität Duisburg-Essen, dem Universitätsklinikum Essen und dem Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (2015): https://www.mkw.nrw/fileadmin/Medien/Dokumente/Hochschule/ZLV_V/HSVertrag/Universit%C3%A4t_Duisburg-Essen.pdf [Zugriff 11.07.2017]

Hönig, B. (2014): Peer Reviews in der Struktur europäischer Forschungsförderung. Der European Research Council und der Matthäus-Effekt. In: Löw, M. (Hrsg.): Vielfalt und Zusammenhalt. Kongressband zum 36. Kongress der DGS von 1. bis 5.10. an der Ruhr Universität Bochum. Frankfurt: Campus.

Horstschraeer, J. (2012): University Rankings in Action? The Importance of Rankings and an Excellence Competition for University Choice of High-Ability Students. *Economics of Education Review*, December 31(6), 1162-76.

Huisman, J., Naidoo, R. (2006): The Professional Doctorate: from Anglo-Saxon to European Challenges. *Higher Education Management and Policy,* 18(2).

Isfan, K./Moog, P. (2003): Deutsche Hochschulen als Gründungsinkubatoren. 1. Auflage. Deutscher Universitäts-Verlag. Wiesbaden.

IT NRW Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2009): Hochschulen in Nordrhein-Westfalen. Statistik kompakt. Düsseldorf.

IT NRW Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2015): Hochschulen in Nordrhein-Westfalen. Statistik kompakt. Düsseldorf.

Janger, J., Strauss, A., Campbell, D. (2013): Academic careers: a cross-country perspective. WWWforEurope Working Paper 37. http://www.foreurope.eu/fileadmin/documents/pdf/Workingpapers/WWWforEurope_WPS_no037_MS64.pdf

Kalpazidou Schmidt, E. (2013): Institutional Report: University of Copenhagen. European Flagship Universities: balancing academic excellence and socio-economic relevance. http://www.sv.uio.no/arena/english/research/projects/flagship/institutional-reports/copenhagen.pdf [Zugriff 11.11.2017]

Kalpazidou Schmidt, E. (2017): Quality assurance policies and practices in Scandinavian higher education systems: convergence or different paths? *Journal of Higher Education Policy and Management*, 39:3, 247-265.

Klammer, U. (2009): Diversity Management an der Universität Duisburg-Essen. Vorüberlegungen, Stand und Perspektiven. Vortrag am 17.02.2009 in Duisburg. Open Space Tagung Diversity Management an der Hochschule.

Klammer, U., Ganseuer, C. (2013): Diversity Management an Hochschulen. Oldenburg: Carl von Ossieztky Universität Oldenburg.

Kliegl, C./Müller, U. M. (2012): Diversity und Studienabbruch im Zeitalter von Bologna. Bedingungsfaktoren für Studienabbruchsgedanken in den alten und neuen Studiengängen an der Universität Duisburg-Essen. *Die Hochschule* 2012(1), 73-90.

Knewton (2017) Homepage. https://www.knewton.com/ [Zugriff 11.07.2017]

König T (2016b) The European Research Council. Cambridge: Polity; siehe auch https://sciencebusiness.net/news/80035/How-the-European-Research-Council-came-to-be [Zugriff 11.11.2017]

König, T. (2015). 'Funding Frontier Research: Mission Accomplished?', Journal of Contemporary European Research. 11 (1), pp. 124-135.

König, T. (2016a): Peer Review in the Social Sciences and Humanities at the European Level: The experiences of the European Research Council. In: Ochsner, M., Hug, S.E., Daniel, H.-D. (Eds.) Research Assessment in the Humanities. Towards Criteria and Procedures. Cham: SpringerOpen, pp.151-163.

König, T. (2017): The European Research Council. Cambridge/Malden: Polity.

Kreckel, R. (2008): Niederlande. In: Kreckel, R. (Hrsg.): Zwischen Promotion und Professur. Das wissenschaftliche Personal in Deutschland im Vergleich mit Frankreich, Großbritannien, USA, Schweden, den Niederlanden, Österreich und der Schweiz, Akademische Verlagsanstalt, Leipzig.

Krempkow, R., Kamm, R. (2011): Leistungsklassen oder „Added Value"? Zwei Ansätze zur Berücksichtigung unterschiedlicher Startbedingungen im Wettbewerb ovn Hochschulen. *Qualität in der Wissenschaft. Zeitschrift für Qualitätsentwicklung in Forschung, Studium und Administration* 2011(4), 115-120.

Krempkow, R., Pozlenz, P., Huber, N. (2014): Einleitung. In: Krempkow, R., Pozlenz, P., Huber, N. (Hrsg.): Diversity Management und Diversität in der Wissenschaft. Bielefeld: UVW, 3-13.

Kroth A., Daniel H.D. (2008): Internationale Hochschulrankings. Ein methodenkritischer Vergleich. *ZfE*, 11,542-558.

Kuffner A. (2016) Rein in die Region. In: upgrade – Magazin für Wissen und Weiterbildung der Donau-Universität Krems. Ausgabe 1.16. http://www.donau-uni.ac.at/imperia/md/content/upgrade/2015/upgrade1_16_es.pdf [Zugriff 11.07.2017]

Kwiek, M., Antonowicz, D. (2013): Acadamic Work, Working Conditions and Job Satisfaction. In: Teichler, U., Höhle, E.A. (Eds.), The Work Situation of the Academic Profession in Europe: Findings of a Survey in Twelve Countries. Dordrecht: Springer Science and Business, 37-54.

Lamont, M. (2009): How Professors Think: Inside the Curious World of Academic Evaluation. Cambridge, MA.: Harvard University Press; siehe auch Lamont, Michèle (2011) Diversity and Excellence in Higher Education: not Alternatives but Additives. Huffington Post 25.5.2009, updated 25,5.2011. http://www.huffingtonpost.com/michele-lamont/diversity-and-excellence_b_191164.html [Zugriff 14.09.2017]

Lamont, M. (2011): Diversity and Excellence in Higher Education: not Alternatives but Additives. Huffington Post 25.5.2009, updated 25,5.2011. http://www.huffingtonpost.com/michele-lamont/diversity-and-excellence_b_191164.html [Zugriff 14.09.2017]

Lassnigg L., Trippl M., Sinozic T., Auer A. (2012): Wien und die „Third Mission" der Hochschulen. Studie im Auftrag der MA 23 – Wirtschaft, Arbeit und Statistik, Stadt Wien. IHS Wien. http://www.equi.at/dateien/3FFF-endb-hp-korr.pdf [Zugriff 16.4.2018]

LAUNCH.ed Website (2017) http://www.launch.ed.ac.uk/ [Zugriff 11.07.2017]

Lawler, E.E. III (2008): Talent: Making People Your Competitive Advantage. San Francisco: Jossey-Bass.

Lazzeretti L., Tavoletti E. (2005): Higher Education Excellence and Local Economic Development: The Case of the Entrepreneurial University of Twente, *European Planning Studies*, 13/3, 475-493

Lehr, J. K.; Ruben, B. D. (1999): Excellence in Higher Education: A Baldrige-Based Self-Assessment Guide for Higher Education. Update. Progress, Trends, and Practices in Higher Education 11(1), 1-4.

Leichsenring, H. (2011): Was heißt Diversität in Lehre und Studium? In: Heinrich Böll Stiftung: Öffnung der Hochschule. Chancengerechtigkeit, Diversität, Integration. Dossier, 38-43, http://www.migration-boell.de/web/integration/47_2759.asp [Zugriff 11.07.2017]

Lenhardt, G.; Stock, M. (2009): Gebildete Stände oder gebildete Bürger? Hochschulbildung und Elitevorstellungen in Deutschland und in den USA. *Zeitschrift für Pädagogik* 55(2): 244-257.

Lubicz-Nawrocka, T. (2017): Student Perceptions of Teaching Excellence: an Analysis of Teaching Awards Nomination Data. HEA Annual Conference 2017 - Generation TEF: Teaching in the spotlight. 4-6 July 2017, University of Manchester https://www.engsc.ac.uk/system/files/hub/download/e7_-_t2.10_-_lubicz-nawrocka_0.pdf

Luijkx, R., de Heus, M. (2008): The educational system of the Netherlands. In: Schneider, S.L. (ed.) The International Standard Classification of Education. Mannheim: MZES http://www.mzes.uni-mannheim.de/publications/misc/isced_97/luij08_the_educational_system_of_the_netherlands.pdf

Luukkonen, T. (2012): Conservatism and risk-taking in peer review: Emerging ERC practices. *Research Evaluation* 21(1): 48–60.

Macilwain, C. (2007): The Arizona Experiment. *Nature* 445, 968-970.

Meyer, H.-D.; John, E. P. St.; Chankseliani, M.;. Uribe, L., Hg. (2013): Fairness in Access to Higher Education in a Global Perspective Reconciling Excellence, Efficiency, and Justice. Rotterdam; Sense.

Michaels, E., Handfield-Jones, H., Axelrod, B. (2001) The War for Talent, Boston: Harvard Business School Press.

Middendorff, E., Apolinarski, B., Becker, K., Bornkessel, P., Brandt, T., Heißenberg, S., Poskowsky, J. (2017): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016. 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Milthers, P. M. (2011): Danish universities in the financial crisis: change and trust. *Higher Education Management and Policy*, 23/1.

Mitanoski, T.; Kojić, J., Levi Jakšić, M., Marinković, S. (2013): Developing SMEs through University Support Centres: a Comparative Analysis. *Management* (1820-0222). 2013/67, 15-24.

Mitchell, J. W. (2011): Changing Higher Education: Arizona State University's "New American University" Examined. https://getd.libs.uga.edu/pdfs/mitchell_john_w_201112_edd.pdf [Zugriff 11.07.2017]

MoE und MoEE, Ministry of Education and the Ministry of Employment and the Economy (2009) Evaluation of the Finnish National Innovation System. Online: Full Report: https://www.etla.fi/wp-content/uploads/InnoEvalFi_FULL_Report_28-Oct-2009.pdf; Policy Report: http://karl.aiginger.wifo.ac.at/fileadmin/files_aiginger/publications/2009/InnoEvalFi_POLICY_Report_28_Oct_2009.pdf [Zugriff 16.4.2018]

MSZ – Midlothian Science Zone (2017): Edinburgh Technopole. http://midlothiansciencezone.com/science/edinburgh-technopole/ [Zugriff 11.07.2017]

MWF NRW – Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (2005): Zielvereinbarung zwischen dem Land Nordrhein-Westfalen und der Universität Duisburg Essen.

Newfield, C. (2015a): Forum: Whither universities? *Issue* 31(4).

Newfield, C. (2015b): What Is New About the New American University? https://lareviewofbooks.org/article/new-new-american-university [Zugriff 11.07.2017]

Nokkala, T., Välimaa J., Westerheijden D.f. (2016): Finland – university mergers and institutional profiling, European Commission, DOI: 10.2766/118884

Noorda, S. J. (2017): Can national systems of Higher Education and Research learn from each other? Presentation held at the Austrian Platform for Research and Technology Policy Evaluation (fteval), Vienna, June 1st 2017.

Nuffic (2015): Education system The Netherlands. The Dutch educations system described. https://www.epnuffic.nl/en/publications/find-a-publication/education-system-the-netherlands.pdf

OECD (2005): University Education in Denmark. Reviews of National Policies for Education. http://dx.doi.org/10.1787/9789264009745-en [Zugriff 11.07.2017]

OECD (2010): Key Findings of the OECD-KnowINNO Project on the Careers of Doctorate Holders. http://www.oecd.org/sti/inno/CDH%20FINAL%20REPORT-.pdf [Zugriff 11.07.2017]

Pascarella, Ernest T.; Terenzini, Patrick T. (1991): How College Affects Students. Findings and Insights From Twenty Years of Research. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Pavitt, K. (2000) Why European Union funding of academic research should be increased: a radical proposal. Science and Public Policy, 27(6), 455–460, DOI: https://doi.org/10.3152/147154300781781779

Pechar, H., Campbell, D.F.J., Brechelmacher, A. (2008): Vom Dr. zum Ph.D.. Rollenmodelle des Doktoratsstudiums: Österreich im internationalen Vergleich. Forschungsprojekt im Auftrag des FWF und des BMWF. Wien, 16.6.2008.

Pechar, H., Wroblewski, A. (2011): Die Auswirkungen von Bologna auf die Lage der Studierenden in Österreich. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 6, 1-14.

Pedersen, C. V. (2010): The Danish Bibliometric Research Indicator – BFI. Research publications, research assessment, university funding. Sciecom info 4 (2010)

Percy, S.L., Zimpher, N.L., Brukardt, J. (eds.) (2006) Creating a new kind of university. Boston, MA.: Anker Publishing.

Peters, T.J., Waterman, R.H. (1982): In Search of Excellence: Lessons from America's Best-run Companies, New York: Harper & Row.

Pinheiro, R., Geschwind, L., Aarrevaara, T (Hrsg.): Mergers in Higher Education. The Experience from Northern Europe. Springer International Publishing Switzerland.

Pinheiro, R., Stensaker, B (2014): Designing the Entrepreneurial University: The Interpretation of a Global Idea. Public Organiz Rev 14:497–516

Pritchard, R. M. O.; Klumpp, M.; Teichler, U., Hg. (2015): Diversity and Excellence in Higher Education. Can the Challenges be Reconciled? Rotterdam: Sense.

pwc (2011): Growth reimagined. The talent race is back on, 14th Annual Global CEO Survey. Presentation, https://www.pwc.com/gx/en/hr-management-services/assets/ceo-survey-talent-race.pdf [Zugriff 12.05.2018]

QANU – Quality Assurance Netherlands Universities (2014): Nanotechnology. Faculty of Science & Technology, University of Twente.

Raevaara, M., Laukkanen, S., Markkula, M., Ahonen, E. (2016): Aalto University: art and sciences meet technology and business. In: Goddard, J. et al, (eds.) The civic university. The policy and leadership challenges. Cheltenham: Edward Elgar, 135-159.

Randles, S. (2017) A New Social Contract, de-facto Responsible Innovation, and Institutional Change: The case of Arizona State University (ASU). Kap. 3.3. in GUNi, Towards a Socially Responsible University: Balancing the Global with the Local. GUNi Series on the Social Commitment of Universities. Higher Education in the World 6. Girona: GUNi, pp. 272-282.

Redfern, A. K., Hg. (1996): 25 years of educational excellence. Special Issue Commemorating the 25th Anniversary of the Journal of the Pennsylvania Black Conference on Higher Education. Bloomsburg. http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED420292.pdf [Zugriff 14.09.2017]; Heute: http://www.pbcohe.com/mission-and-vision.html [Zugriff 14.09.2017]

Rektorat der UDE (2009): Hochschulentwicklungsplan 2009 – 2014.

Rektorat der UDE (2015): Hochschulentwicklungsplan 2016 – 2020.

Rektorat der UDE (2016): Rechenschaftsbericht des Rektorats 2014/15.

Reumer, C.; Wende, M. van der (2010): Excellence and diversity: The Emergence of Selective Admission Policies in Dutch Higher Education. A Case Study on Amsterdam University College. Research & Occasional Paper Series: CSHE.15.10, UC Berkeley. https://escholarship.org/uc/item/4502w5pj#page-8 [Zugriff 14.09.2017]

RFTE (2015): Die Gestaltung der Zukunft. Wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Dimensionen von Innovation. Wien: echomedia http://www.rat-fte.at/tl_files/uploads/Studien/Publikationen/Gestaltung%20der%20Zukunft_web.pdf [Zugriff 14.11.2017]

RFTE (2017): Zukunft und Aufgaben der Hochschulen. Digitalisierung-Internationalisierung-Differenzierung. Wien: Lit Verlag. http://www.rat-fte.at/tl_files/uploads/Studien/Publikationen/170823_Zukunft%20und%20Aufgaben%20der%20Hochschulen_DE_web.pdf [Zugriff 14.11.2017]

Rissola G., Hervas F., Slavcheva M. and Jonkers K. (2017): Place-Based Innovation Ecosystems: Espoo Innovation Garden and Aalto University (Finland), EUR 28545 EN, European Union, 2017, doi:10.2760/949545.

Ritterman, J., (2014): Exzellenz in der Wissenschaft: Österreich im internationalen Vergleich. Ch 12 (S.143-147) in WR- Österreichischer Wissenschaftsrat (2014): Exzellenz in der Wissenschaft. Österreich im internationalen Vergleich. Tagungsband 2013.
http://www.wissenschaftsrat.ac.at/news/Tagungsband%202013%20Exzellenz_inkl%20Deckblatt.pdf [Zugriff 12.05.2018]

Ruben, B. D. (2003): Pursuing excellence in higher education: Eight fundamental challenges. San Francisco: Jossey Bass.

Rundschau Duisburg (2016): Universität Duisburg-Essen: Bildungsgerechtigkeit im Fokus. https://www.rundschau-duisburg.de/2016/07/13/universitaet-duisburg-essen-bildungsgerechtigkeit-im-fokus-id487057.html [Zugriff 11.07.2017]

Sadlak, J. N., Cai L., Hg. (2009): The World-Class University as Part of a New Higher Education Paradigm: From Institutional Qualities to Systemic Excellence. UNESCO European Centre for Higher Education. Bucharest: UNESCO-CEPES. www.iesalc.unesco.org.ve/dmdocuments/worldclasshighere.pdf [Zugriff 14.09.2017]

Salmi, J. (2009): The Challenge of Establishing World-Class Universities. The World Bank: Washington DC.
http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-

1099079877269/547664-1099079956815/547670-1237305262556/WCU.pdf [Zugriff 14.09.2017]

Salmi, J. (2013): The race for excellence – A marathon not a sprint. *University World News*. Issue No. 254. http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20130108161422529 [Zugriff 14.11.2017]

Schlüter, A., Schilling, J. (2016): Beratung über Studien- und Weiterbildungsmöglichkeiten im Rahmen der Organisation Hochschule. Stand und Perspektiven am Beispiel der Universität Duisburg-Essen. *Personal- und Organisationsentwicklung* 2016/1, 3.8,

Schwarzenbacher, I, Brenner, J., Binder, D., Bianca, T., Unger, M. (2017): Studierende im Doktorat. Zusatzbericht der Studierenden-Sozialerhebung 2015. IHS Wien.

SCIMAGO (2017): SJR – Scimago Journal & Country Rank. http://www.scimagojr.com [Zugriff 11.07.2017]

Shapira, P. (2015): Designing the New American University: A Review. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/285769677_Designing_the_New_American_University_A_Review [Zugriff 07.08.2017]

Singell, Larry D. Jr.; Tang, Hui-Hsuan (2012): The Pursuit of Excellence: An Analysis of the Honors College Application and Enrollment Decision for a Large. *Res High Educ* 53, 717–737.

Skelton, A. (2005): Understanding teacher excellence in higher education. London: Routledge

Skysong (2017) Homepage. http://skysong.com [Zugriff 11.07.2017]

Smith, C. (2013): Comparison of Exploitation Performance of Scottish Universities with US Institutions 2012/13. Edinburgh Research and Innovation. http://www.research-innovation.ed.ac.uk/Portals/0/Documents/Exploitation-Efficiency-Report-2013.pdf [Zugriff 11.07.2017]

Snijder, H. (2016): Mastering Research. A Study abouth the Effectiviness of Research Master Programmes in the Netherlands. Ph.D. thesis, University of Twente.

Sonneveld, H. (2010): Doctoral Education in the Netherlands , 2010 – A brief history and a silent revolution. *EUA- Council for Doctoral Education -News, December 2010,* Issue 10, pp. 2-4.

Sotarauta, Markku (2016): Leading a fundamentally detuned choir: University of Tampere, Finland – a civic university? In: Goddard, J. et al, (eds.) The civic university. The policy and leadership challenges. Cheltenham: Edward Elgar, 117-134.

Spady, W. G. (1986): The emerging paradigm of organizational excellence: Success through planned adaptability. *Peabody Journal of Education* 63(3), 46-64.

Spigel, B. (2016): Developing and governing entrepreneurial ecosystems: the structure of entrepreneurial support programs in Edinburgh, Scotland. *Int. J. Innovation and Regional Development*, 7/2: 141-160.

Spinouts UK (2017) Homepage Spinouts UK. From Research to Market. http://www.spinoutsuk.co.uk/ [Zugriff 11.07.2017]

Stammen, K. H. (2010): Ergebnisse der Studierenden-Befragung im Auftrag der Prorektorin für Diversity Management der Universität Duisburg-Essen. Kurzbericht. Stand: November 2010.

Syracuse.com editorial board (2011): Sunday Opinion: A conversation with SUNY Chancellor Nancy Zimpher (August 7, 2011). http://blog.syracuse.com/opinion/2011/08/sunday_opinion_a_conversation.html [Zugriff 14.11.2017]

Teichler, U., Höhle, E.A. (Eds.): The Work Situation of the Academic Profession in Europe: Findings of a Survey in Twelve Countries. Dordrecht: Springer Science and Business.

Temple, P. (2005): The EFQM Excellence Model: Higher Education's Latest Management Fad? *Higher Education Quarterly* 59(4), 261–274.

TGS – Twente Graduate School (2014): Doctoral Process at UT. https://www.utwente.nl/en/education/post-graduate/tgs/rules-regulations/doctoral-process/ [Zugriff 11.07.2017]

TGS – Twente Graduate School (2017) Homepage. https://www.utwente.nl/en/education/post-graduate/tgs/ [Zugriff 11.07.2017]

The City of Edinburgh Council (2014): The Future of Edinburgh Technology Transfer Centre. Economy Committee http://www.edinburgh.gov.uk/download/meetings/id/43794/item_71_-_the_future_of_edinburgh_technology_transfer_centre [Zugriff 11.07.2017]

Theil, S. (2008): Reinventing the Global University, Newsweek, 08.08.2008. http://www.newsweek.com/reinventing-global-university-87861 [Zugriff 11.07.2017]

Tienari, J., Aula, H-M, Aarrevaara, T. (2016): Built to be excellent? The Aalto University merger in Finland, European Journal of Higher Education, 6:1, 25-40, DOI: 10.1080/21568235.2015.1099454.

Trippl, M., Sinozic, T., Lawton Smith, H. (2015): The Role of Universities in Regional Development: Conceptual Models and Policy Institutions in the UK, Sweden and Austria. *European Planning Studies*, 23/9, 1722-1740.

U.S. Department of Education (2006): A test of leadership. Charting the Future of U.S. Higher Education. A Report of the Commission Appointed by Secretary of Education Margaret Spellings https://www2.ed.gov/about/bdscomm/list/hiedfuture/reports/final-report.pdf [Zugriff 14.09.2017]

US National Commission on Excellence in Education (1983) A Nation At Risk: The Imperative For Educational Reform. https://www2.ed.gov/pubs/NatAtRisk/index.html [Zugriff 08.05.2018]

UDE – Universität Duisburg Essen (2015a): Auf dem Weg zur inklusiven Hochschule. Das Konzept der Universität Duisburg-Essen für Barrierefreiheit und Teilhabe bei Behinderung und längerfristigen Beeinträchtigungen.

UDE – Universität Duisburg-Essen (2009): Satzung der Universität Duisburg-Essen zur Durchführung des Auswahlverfahrens im Studiengang Medizin. Vom 7. April 2005. Verkündungsblatt 2005 S. 127. zuletzt geändert durch zweite Ordnung zur Änderung der Satzung vom 9. Juni 2009 (VBl Jg. 7, 2009 S. 329).

UDE – Universität Duisburg-Essen (2015b): Universität der Potenziale. Die Diversity – Strategie der Universität Duisburg-Essen.

UDE – Universität Duisburg-Essen (2016): UDEPanel. Vierte zentrale Studieneingangsbefragung Wintersemester 2015/16 Bachelorstudiengänge und Staatsexamen Medizin. Ergebnisbericht. Stand Juni 2016.

UDE – Universität Duisburg-Essen (2017a): Daten und Fakten. Facts and Figures. Broschüre. https://www.uni-due.de/imperia/md/content/dokumente/datenundfakten/daten_und_fakten.pdf [Zugriff 11.07.2017]

UDE – Universität Duisburg-Essen (2017b): Diversity Portal. Prorektorat für Diversity Management. Universität Duisburg-Essen. https://www.uni-due.de/diversity/index.shtml [Zugriff 11.07.2017]

UDE – Universität Duisburg-Essen (2017c): Talent-Kolleg Ruhr. Universität Duisburg-Essen. https://www.uni-due.de/talentkolleg/ [Zugriff 11.07.2017]

UFM (2016): KOT Hovedtal 2016. 1. Udgave. Uddannelses- og Forskningsministeriet. http://ufm.dk/uddannelse-og-institutioner/statistik-og-analyser/sogning-og-optag-pa-videregaende-uddannelser/grundtal-om-sogning-og-optag/kot-hovedtal/hovedtal2016.pdf [Zugriff 11.07.2017]

UFM (2016): The Danish Higher Education System. Ministry of Higher Education and Science. April 2016. http://ufm.dk/en/education-and-institutions/recognition-and-transparency/transparency-tools/europass/diploma-supplement/standardbeskrivelse-danish-higher-education-system.pdf [Zugriff 11.07.2017]

UFM (2017): Homepage Uddannelses- og Forskningsministeriet. http://ufm.dk/en [Zugriff 11.07.2017].

Uniavisen (2014): Minister to cut 4,000 study places from Danish universities. 24.09.2014 https://uniavisen.dk/en/minister-to-cut-4000-study-places-from-danish-universities/ [Zugriff 11.07.2017]

Uniavisen (2016): University of Copenhagen fires 209 staff, 255 leave voluntarily. https://uniavisen.dk/en/university-of-copenhagen-fires-209-staff-255-leave-voluntarily/ [Zugriff 11.07.2017]

Uniavisen (2017): Minister of Education wants fewer international students. 06.04.2017 https://uniavisen.dk/en/minister-of-education-wants-fewer-international-students/ [Zugriff 11.07.2017]

uniko (2017): Internationale Hochschulrankings und ihre Bedeutung für die österreichischen Universitäten. Vademecum. Österreichische Universitätenkonferenz. Wien.

University Technology – Invented in Scotland (2017) Homepage. http://www.university-technology.com/ [Zugriff 11.07.2017]

University World News (2015): Lessons to learn from world-class universities. 28.11. 2015 http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20151127192025773 [Zugriff 11.07.2017]

University World News (2016): Denmark: Minister to shake up criteria for university funding. 16.02.2016 http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20160216135151124&query=taximeter [Zugriff 11.07.2017]

UoC – University of Copenhagen (2005): Årsrapport 2004. http://velkommen.ku.dk/tal-og-fakta/aarsrapport/ku_aarsrapport_2004.pdf [Zugriff 22.08.2017]

UoC – University of Copenhagen (2007): Årsrapport 2006. http://velkommen.ku.dk/tal-og-fakta/aarsrapport/ku_aarsrapport_2006.pdf [Zugriff 22.08.2017]

UoC – University of Copenhagen (2007): Destination 2012. Strategy for the University of Copenhagen.

UoC – University of Copenhagen (2009): Personnel Policy Handbook. Central Collaboration Committee 2009. http://personalepolitik.ku.dk/english/personnel_policies/Samlet_engelsk_udgave.pdf [Zugriff 11.07.2017]

UoC – University of Copenhagen (2010): Annual Report 2009. http://tal.ku.dk/aarsrapport/filer/annual_report_2009 [Zugriff 11.07.2017]

UoC – University of Copenhagen (2011): Annual Report 2010. http://velkommen.ku.dk/tal-og-fakta/aarsrapport/Annual_Report_2010.pdf [Zugriff 22.08.2017]

UoC – University of Copenhagen (2012a): 2016. Strategy for the University of Copenhagen.

UoC – University of Copenhagen (2012b): Strengthening external collaboration worldwide. Strategy for collaboration with private enterprise 2012-2016.

UoC – University of Copenhagen (2016): Annual Report 2015. http://velkommen.ku.dk/tal-og-fakta/aarsrapport/Annual_Report_2015.pdf [Zugriff 22.08.2017]

UoC – University of Copenhagen (2017): Annual Report 2016. http://velkommen.ku.dk/tal-og-fakta/aarsrapport/Annual_Report_2016.pdf [Zugriff 22.08.2017]

UoC – University of Copenhagen (2017): Homepage. http://www.ku.dk/ [Zugriff 11.07.2017]

UoE – University of Edinburgh (2013): Annual Report and Accounts for the Year to 31 July 2013. http://www.ed.ac.uk/finance/accounts/archive [Zugriff 11.07.2017]

UoE – University of Edinburgh (2015): Annual Report and Accounts for the Year to 31 July 2015. http://www.ed.ac.uk/finance/accounts/archive [Zugriff 11.07.2017]

UoE – University of Edinburgh (2016a): Annual Report and Accounts for the Year to 31 July 2016.http://www.ed.ac.uk/files/atoms/files/uoe_annual_report_and_accounts_2015-16.pdf [Zugriff 11.07.2017]

UoE – University of Edinburgh (2016b): Strategic Plan 2016. Delivering impact for society. http://www.ed.ac.uk/files/atoms/files/strategic_plan_2016.pdf [Zugriff 11.07.2017]

UoE – University of Edinburgh (2017) Webseite der Universität. http://www.ed.ac.uk [Zugriff 11.07.2017]

UoE-University of Edinburgh (2016c): Higgs Centre construction begins. http://www.ed.ac.uk/news/2016/higgscentre-270116 [Zugriff 11.07.2017]

UT – University of Twente (2015a): Charter for Doctoral Candidates. Second Revised Version 15.09.2015. https://www.utwente.nl/en/education/post-graduate/tgs/rules-regulations/pdf-documents/Ph.D.-charter-english-2015.pdf [Zugriff 11.07.2017]

UT – University of Twente (2015b): High Tech, Human Touch. Facts and Figures 2015/2016 https://www.utwente.nl/en/facts-and-figures/download/facts-and-figures-2016.pdf

UT – University of Twente (2016): Translation of the doctoral regulations adopted by the Doctorate Board in the meeting of November 23rd 2016. https://www.utwente.nl/en/academic-ceremonies/phd_defences/ut-doctoral-regulations-2017.pdf [Zugriff 11.07.2017]

UT – University of Twente (2017): High Tech, Human Touch. Facts & Figures 2015/2016. https://www.utwente.nl/en/facts-and-figures/ [Zugriff 11.07.2017]

UT Nieuws Special (2015): Twente Graduate School. September 2015. https://issuu.com/utnieuws/docs/tgs_special [Zugriff 11.07.2017]

UT Nieuws Special (2016): NIKOS 15th Anniversary. https://issuu.com/utnieuws/docs/nikos [Zugriff 11.07.2017]

VSNU – Association of Universities in the Netherlands (2016): PhD students. 22.09.2016 http://www.vsnu.nl/en_GB/f_c_promovendi.html [Zugriff 11.07.2017].

Warner, J. (2015): ASU Is the "New American University" – It's Terrifying. https://www.insidehighered.com/blogs/just-visiting/asu-new-american-university-its-terrifying [Zugriff 11.07.2017]

Watson, D., Hollister, R.M., Stroud, S., Babcock,E. (2011) The engaged university: international perspectives on civic engagement. New York: Routledge.

Winckler, G. (2013): Synergien durch Kooperationen und Verbünde zwischen Hochschulen: Der dänische Hochschulraum. Workshop der Österreichischen Forschungsgemeinschaft 8.-9.3.2013. http://www.oefg.at/wp-content/uploads/2014/08/Beitrag_Winckler.pdf [Zugriff 11.07.2017]

Winckler, G. (2016): Excellence in Strategic Planning. In: Tayeb O., Zahed A., Ritzen J. (eds.): Becoming a World-Class University. Cham: Springer.

Winnacker, E.-L. (2008): On Excellence through Competition, European Educational Research Journal 7, 124-130.

Wolfensberger, M. V. C. (2015): Talent Development in European Higher Education. Wiesbaden: Springer.

WR-Österreichischer Wissenschaftsrat (2007): Stellungnahme zur Exzellenzentwicklung in der österreichischen Wissenschaft. http://www.wissenschaftsrat.ac.at/news/Stellungnahme_Exzellenz_Endversion.pdf [Zugriff 12.05.2018]

WR- Österreichischer Wissenschaftsrat (2014): Exzellenz in der Wissenschaft. Österreich im internationalen Vergleich. Tagungsband 2013. http://www.wissenschaftsrat.ac.at/news/Tagungsband%202013%20Exzellenz_inkl%20Deckblatt.pdf [Zugriff 12.05.2018]

WR- Österreichischer Wissenschaftsrat (2018): Ein Exzellenzprogramm für Österreich. Stellungnahme und Empfehlungen. http://www.wissenschaftsrat.ac.at/news/Endversion_OEWR_Ein_Exzellenzprogramm_fuer_Oesterreich.pdf [Zugriff 12.05.2018]

Zeit Campus (2017): CHE Hochschulranking 2017/18. Hochschulinformationen Universität Duisburg-Essen. https://ranking.zeit.de/che/de/hochschule/174 [Zugriff 11.07.2017]

Zeit Verlagsgruppe (2015): Prof. Dr. Ulrich Radtke von der Universität Essen ist „Hochschulmanager des Jahres 2015“. 25.11.2015. http://www.zeit-verlagsgruppe.de/presse/2015/11/prof-dr-ulrich-radtke-von-der-universitaet-duisburg-essen-ist-hochschulmanager-des-jahres-2015/ [Zugriff 11.07.2017]

ZEvA (2009): Evaluation des Zentrums für Hochschul- und Qualitätsentwicklung (ZfH) der Universität Duisburg-Essen. Gutachten. Hannover, 2.02.2009.

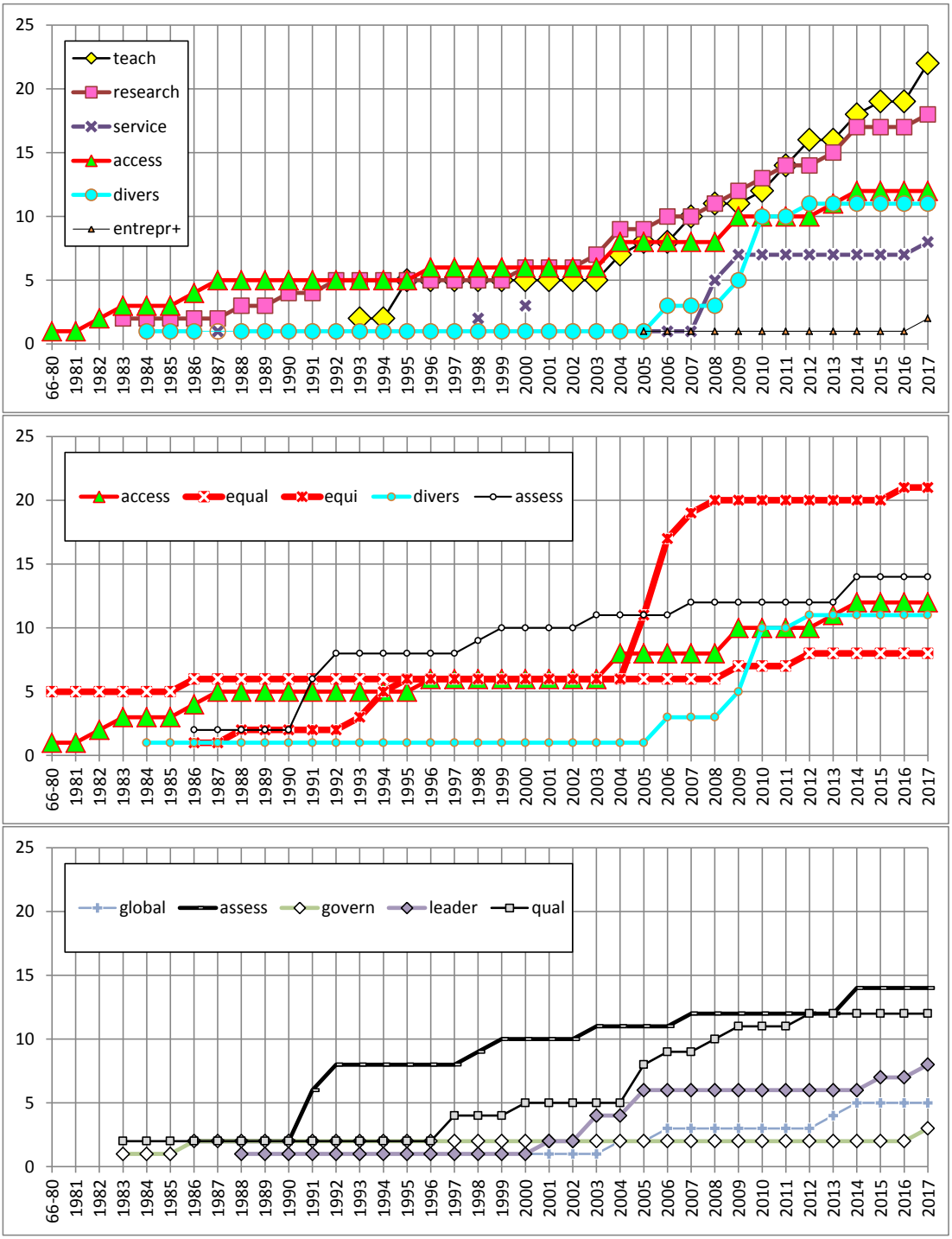
Ziegler, E. (2017): Leitbild: Bewusster Umgang mit Diversität. https://www.uni-due.de/diversity/ude_prorektorat.shtml [Zugriff 11.07.2017]

6. Anhang

6.1. Verlauf des wissenschaftlichen Diskurses zu Exzellenz an Hochschulen und Universitäten

Grafik 12: Diskurs nach Themen im zeitlichen Verlauf

(a) Suchbegriff: "Higher Education" (full period)

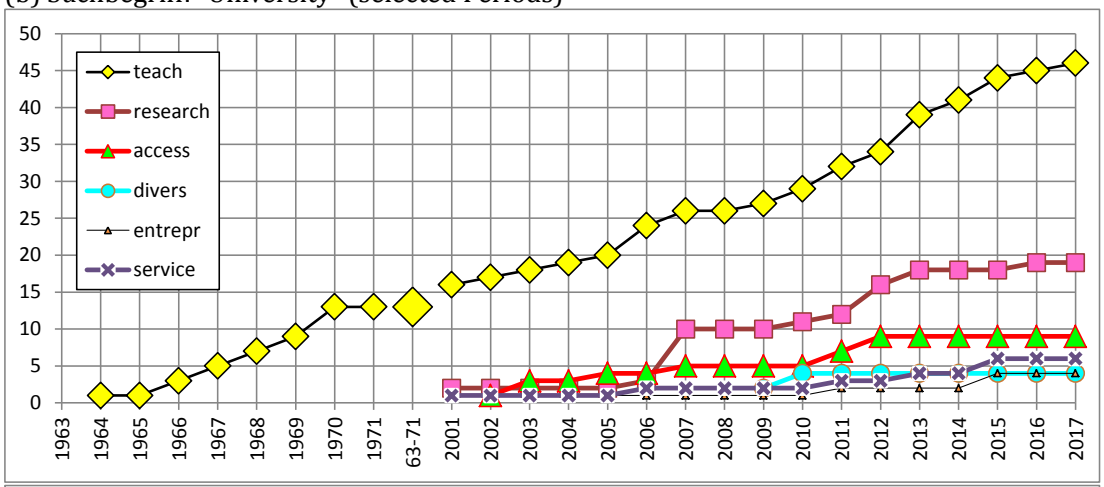


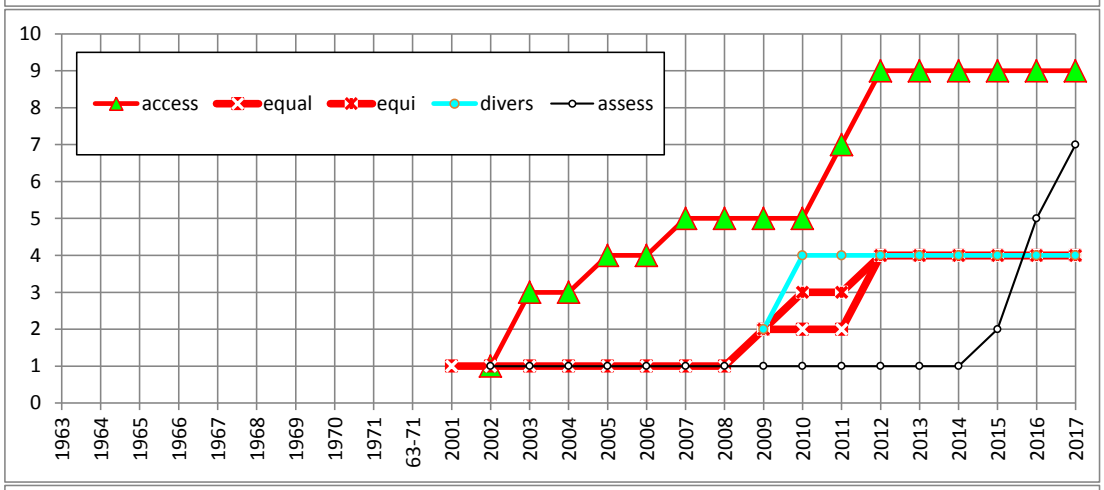
1. Grafik: Funktionale Themen; Schlagwörter: teaching, research, services (letztere ergänzt durch entrepr, transf, applied)
2. Grafik: Zugang/Gleichheit/Gerechtigkeit; Schlagwörter: access, equal, equi, divers
3. Grafik: ‚sachlich-technische' Gestaltungsthemen; Schlagwörter: govern, leader, assess, standard, accred

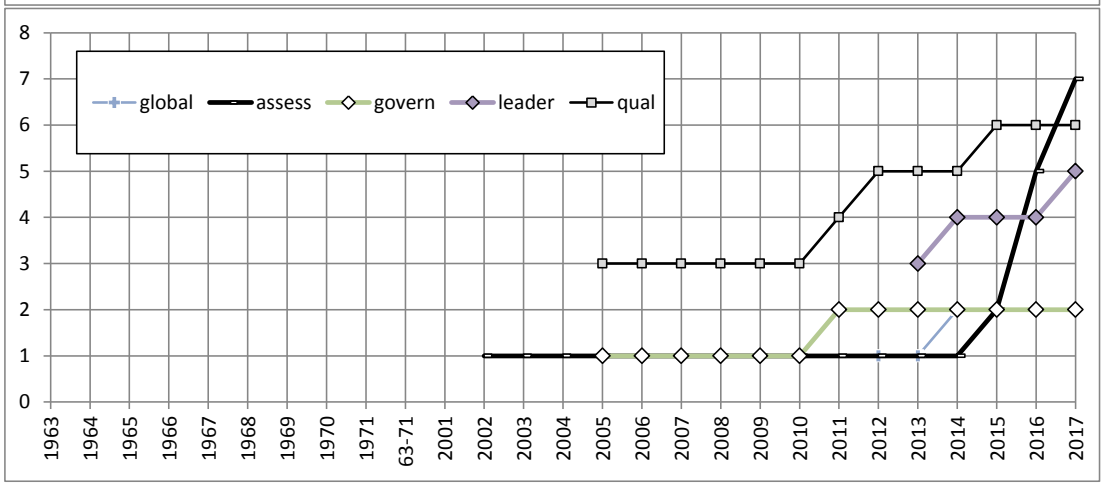
Quelle: EBSCOhost Suchläufe, August 2017

Forts. Grafik 12: Diskurs nach Themen im zeitlichen Verlauf

(b) Suchbegriff: “University” (selected Periods)







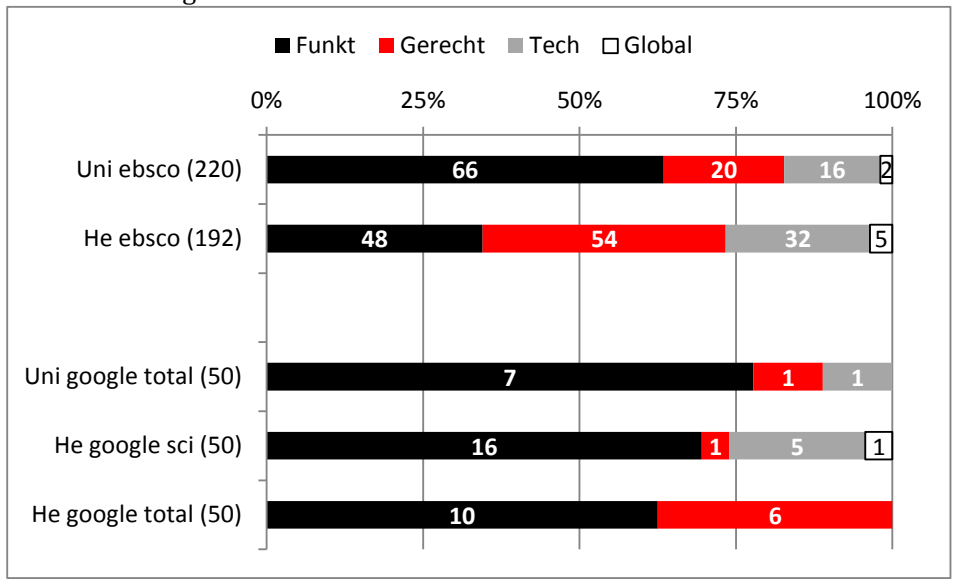
1. Grafik: Funktionale Themen; Schlagwörter: teaching, research, services (letztere ergänzt durch entrepr, transf, applied)
2. Grafik: Zugang/Gleichheit/Gerechtigkei; Schlagwörter: access, equal, equi, divers
3. Grafik: ‚sachlich-technische‘ Gestaltungsthemen; Schlagwörter: govern, leader, assess, standard, accred

Quelle: EBSCOhost Suchläufe, August 2017

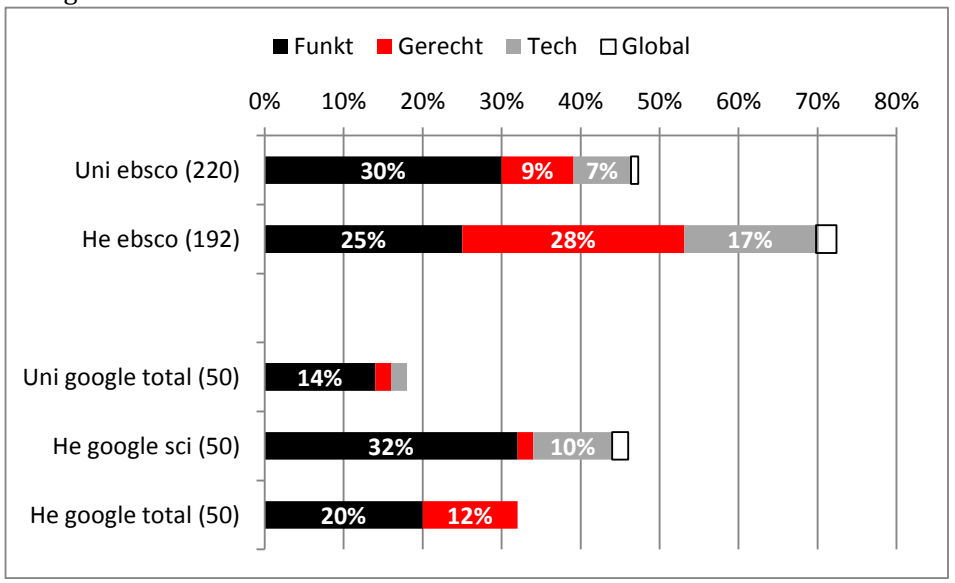
Grafik 13: Themen im Querschnitt, Vergleich wissenschaftliche Literatur mit Google-Suche

(a) grobe thematische Bereiche

Absolute Häufigkeit der Themen-Stichworte



Häufigkeit relativ zur Gesamtzahl der Treffer



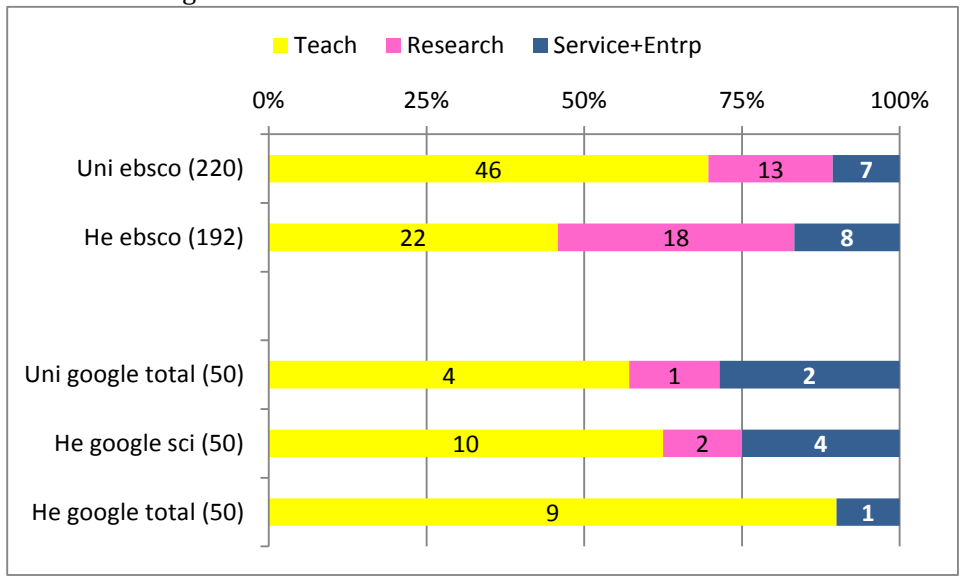
Erläut.: Suchläufe Uni=excellence+university, He=excellence+higher education; ebsco=EBSCOhost, google unterschieden nach total=Alle und sci=Scholar; Zahlen in Klammer=N der ausgewerteten Treffer; Stichworte Dimensionen: *Funkt*: funktionale Themen (teach, research, service incl. entrepr+transf+applied); : *Gerecht*: sozialpolitische Themen Zugang/Gleichheit/Gerechtigkeit (access, equal, equi, divers); *Tech*: sachlich-‚technische' Gestaltungsthemen (govern, leader, assess, standard, accred); Anteile unter 5% nicht zahlenmäßig ausgewiesen.

Quelle: EBSCOhost und Google Suchläufe, August 2017

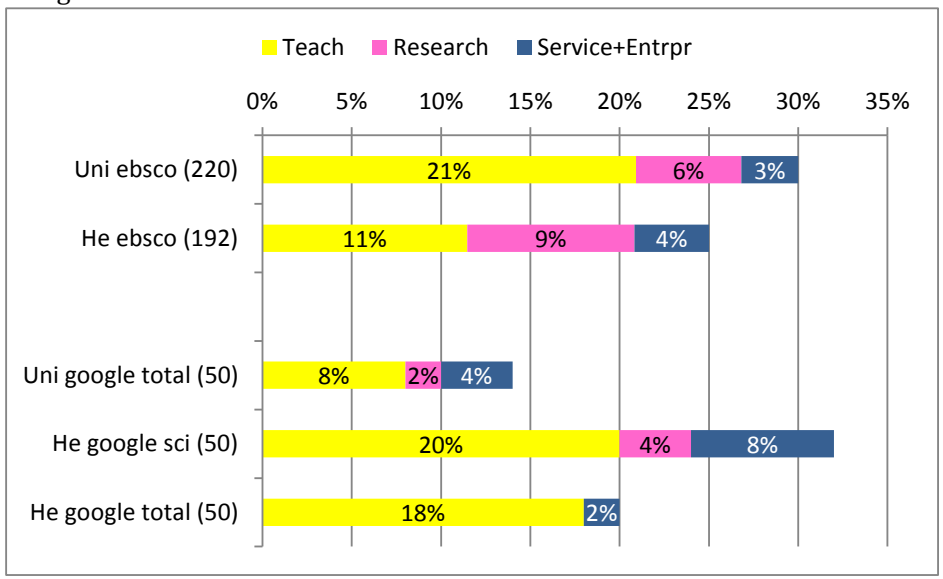
Forts. Grafik 13: Themen im Querschnitt, Vergleich wissenschaftliche Literatur mit Google-Suche

(b) funktionale Themen: Lehre, Forschung, ‚Third Mission'

Absolute Häufigkeit der Themen-Stichworte



Häufigkeit relativ zur Gesamtzahl der Treffer



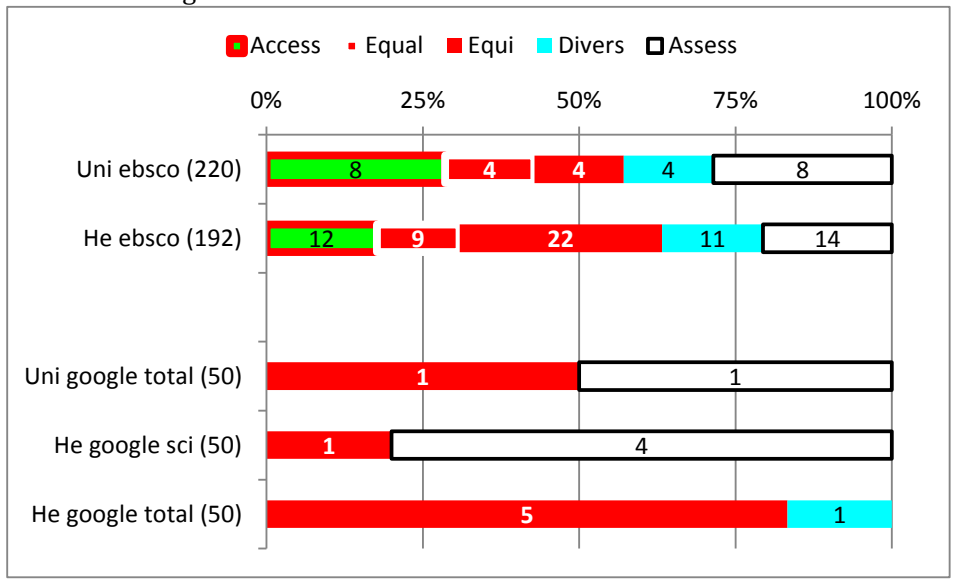
Erläut.: Suchläufe Uni=excellence+university, He=excellence+higher education; ebsco=EBSCOhost, google unterschieden nach total=Alle und sci=Scholar; Zahlen in Klammer=N der ausgewerteten Treffer; Stichworte Dimensionen: Teach=Lehre; Research=Forschung; Service+Entrp='Third Mission' (service, entrepr, transfer, applied).

Quelle: EBSCOhost und Google Suchläufe, August 2017

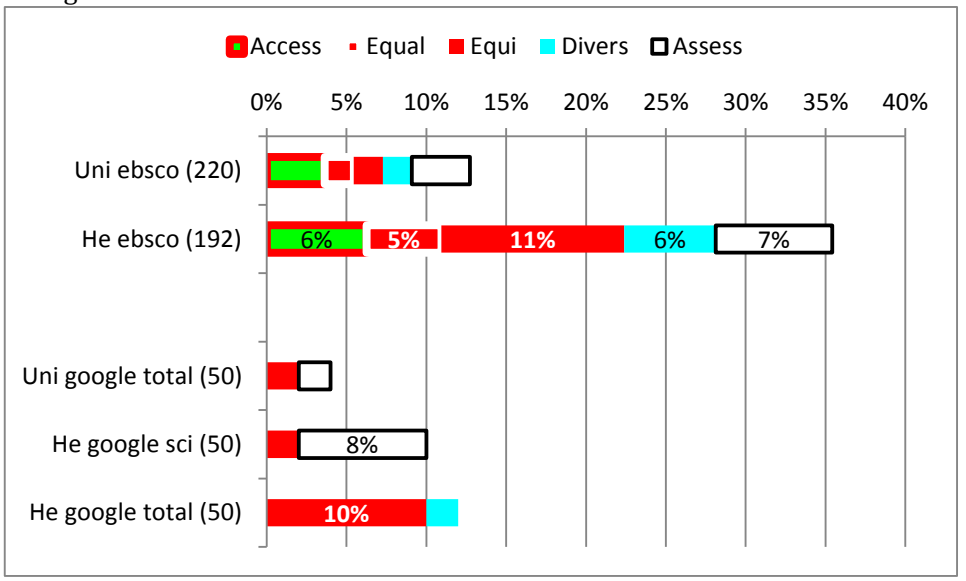
Forts. Grafik 13: Themen im Querschnitt, Vergleich wissenschaftliche Literatur mit Google-Suche

(c) sozialpolitische Themen: Zugang-Gleichheit-Gerechtigkeit-Diversität-Prüfung/Bewertung

Absolute Häufigkeit der Themen-Stichworte



Häufigkeit relativ zur Gesamtzahl der Treffer



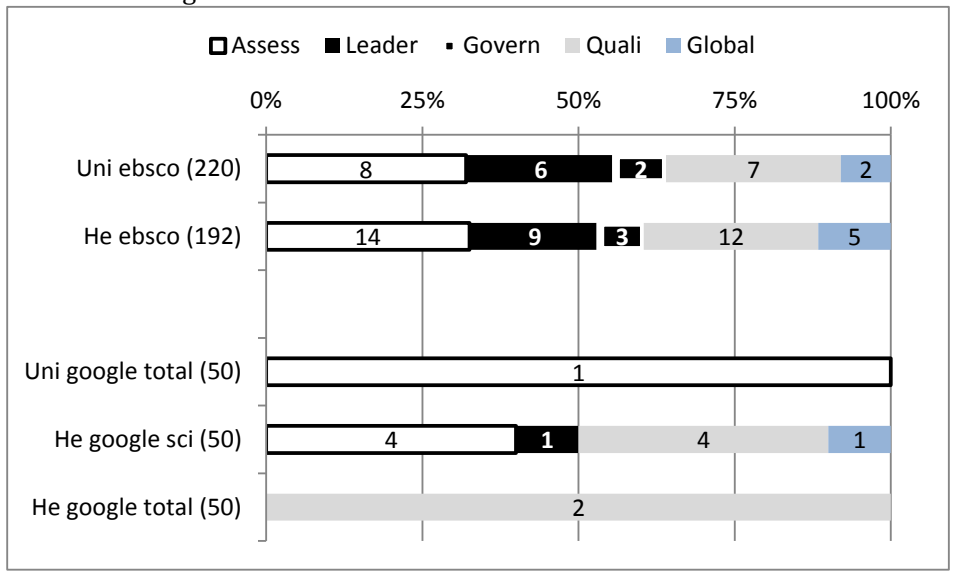
Erläut.: Suchläufe Uni=excellence+university, He=excellence+higher education; ebsco=EBSCOhost, google unterschieden nach total=Alle und sci=Scholar; Zahlen in Klammer=N der ausgewerteten Treffer; Stichworte Dimensionen: Zugang=access; Gleichheit=equal; Gerechtigkeit=equi; Diversität=divers; Prüfung/Bewertung=assess; Anteile unter 5% nicht zahlenmäßig ausgewiesen.

Quelle: EBSCOhost und Google Suchläufe, August 2017

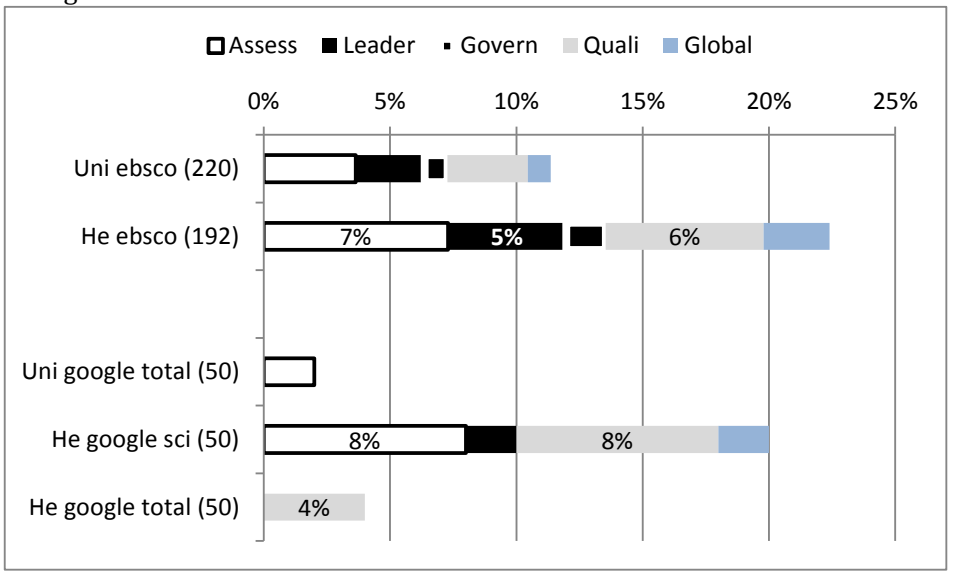
Forts. Grafik 13: Themen im Querschnitt, Vergleich wissenschaftliche Literatur mit Google-Suche

(d) sachlich-,technische' Themen

Absolute Häufigkeit der Themen-Stichworte



Häufigkeit relativ zur Gesamtzahl der Treffer



Erläut.: Suchläufe Uni=excellence+university, He=excellence+higher education; ebsco=EBSCOhost, google unterschieden nach total=Alle und sci=Scholar; Zahlen in Klammer=N der ausgewerteten Treffer; Stichworte Dimensionen: Prüfung/Bewertung=assess; Führung=leader; Governance=govern; Qualität=quali; Globalisierung=global; Anteile unter 5% nicht zahlenmäßig ausgewiesen.
Quelle: EBSCOhost und Google Suchläufe, August 2017.

6.2. Illustrationen zu Dimensionierungen der ‚World Class Universities'

Diese Illustrationen beruhen auf den Daten von Appendix G „The best by any measure 2007-08" in Salmi 2009 (93-98), ergänzt durch spezielle Informationen im Text.
Die Reihung wurde nach dem Durchschnitt der Shanghai und THES Rankings konstruiert, wobei bei den hinteren Positionen im Shanghai-Ranking der Wert des Klassenmittelpunkts herangezogen wurde. Ergänzt wurden die Endowments (Salmi 2009: 24) und die Unterscheidung nach Graduate-levels (ebd.: 22).

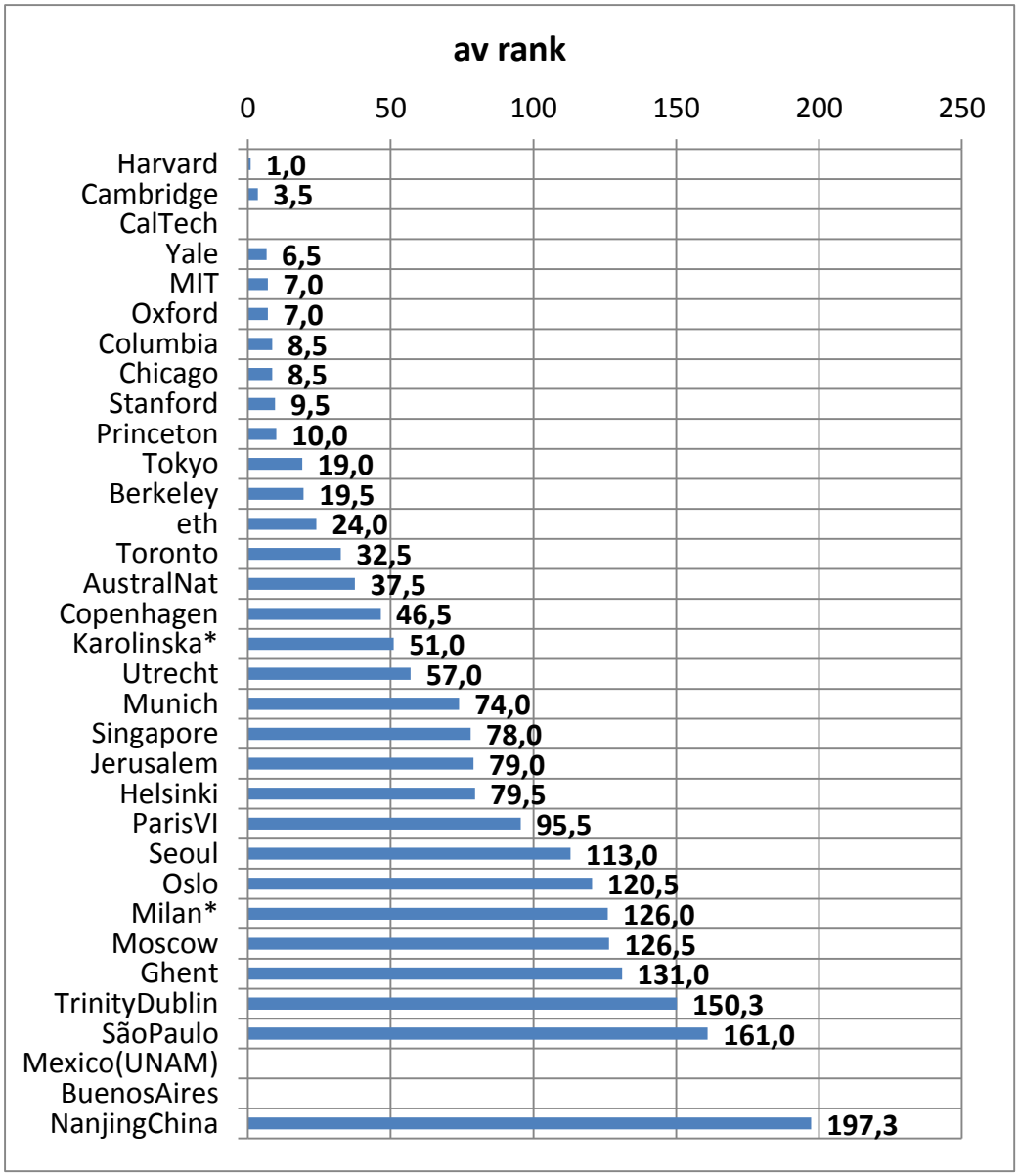
Es wurden folgende Bereinigungen und Berechnungen vorgenommen:

- die beiden Mittel- und Lateinamerikanischen Universitäten von Mexiko und Buenos Aires wurden ausgeschlossen, da sie aufgrund ihrer Größe extrem verzerrende Ausreißer darstellen (190.000 bzw. 280.000 Studierende und 29.000 bzw. 25.000 Faculty)
- ebenso ist das CalTech aufgrund des Verhältnisses zwischen sehr hohen Ausgaben (über 2 Mrd.$) und vergleichsweise niedrigen Studierenden und Faculty-Zahlen (2.200 bzw. 500) ein verzerrender Ausreißer
- die Gesamt-Mittelwerte wurden ohne diese ausgeschlossenen Institutionen aufgrund aller bekannten Werte berechnet (N=24 für die Finanzierungsvariablen und N=30 für die übrigen Variablen; Jerusalem, ParisVI, Oslo, Moskau, SãoPaulo und Nanjing haben keine Finanz-Informationen)
- Die Länder-Gruppierungen wurden aufgrund der Universitäten mit voller Information und ohne im ersten Schritt ausgeschlossene Ausreißer berechnet:
  >USA: Harvard, Yale, MIT, Columbia, Chicago, Stanford, Princeton, Berkeley
  >Europa: Cambridge, Oxford, eth, Copenhagen, Karolinska*, Utrecht, Munich, Helsinki, Milan*, Ghent, TrinityDublin (*Karolinska und Milan nur in THES-Ranking)
  >übrige Welt: Tokyo, Toronto, AustralNat, Singapore, Seoul

Verwendete Variablen:

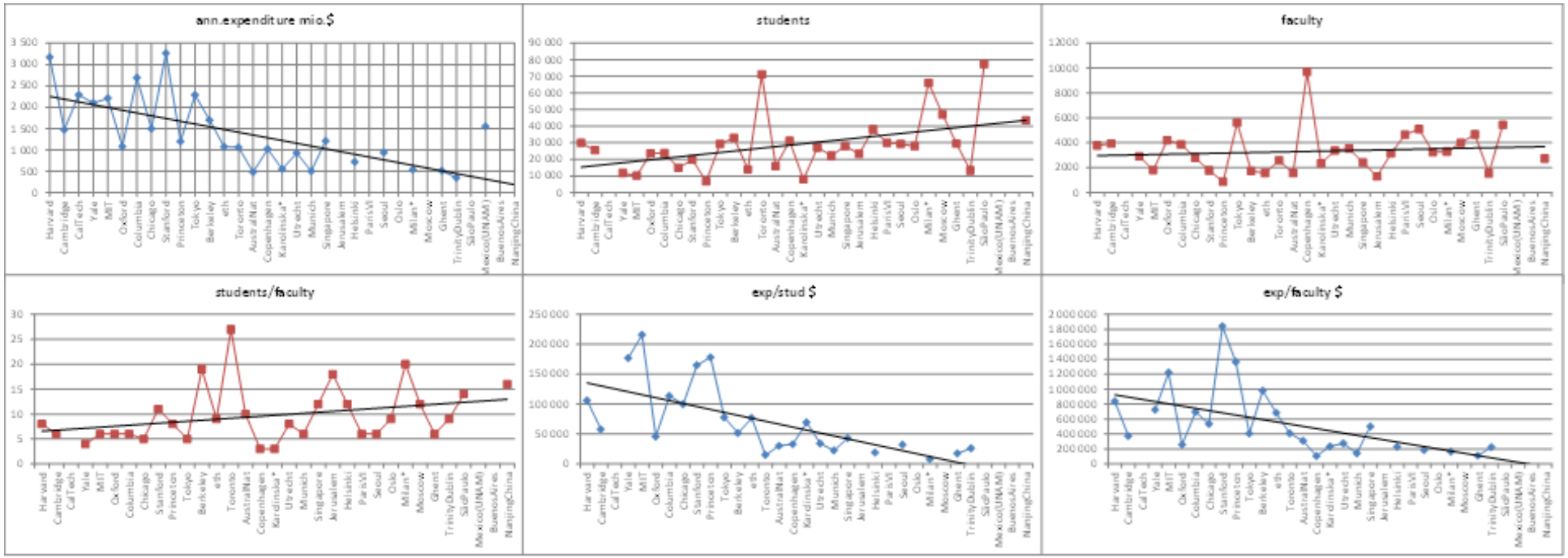
- -annual expenditure in million $
- -No. students
- -No. faculty
- -students/faculty
- -annual expenditure/student in $
- -annual expenditure/faculty in $

Übersicht: Durchschnittliche Rangordnung der ausgewählten WCU-Universitäten



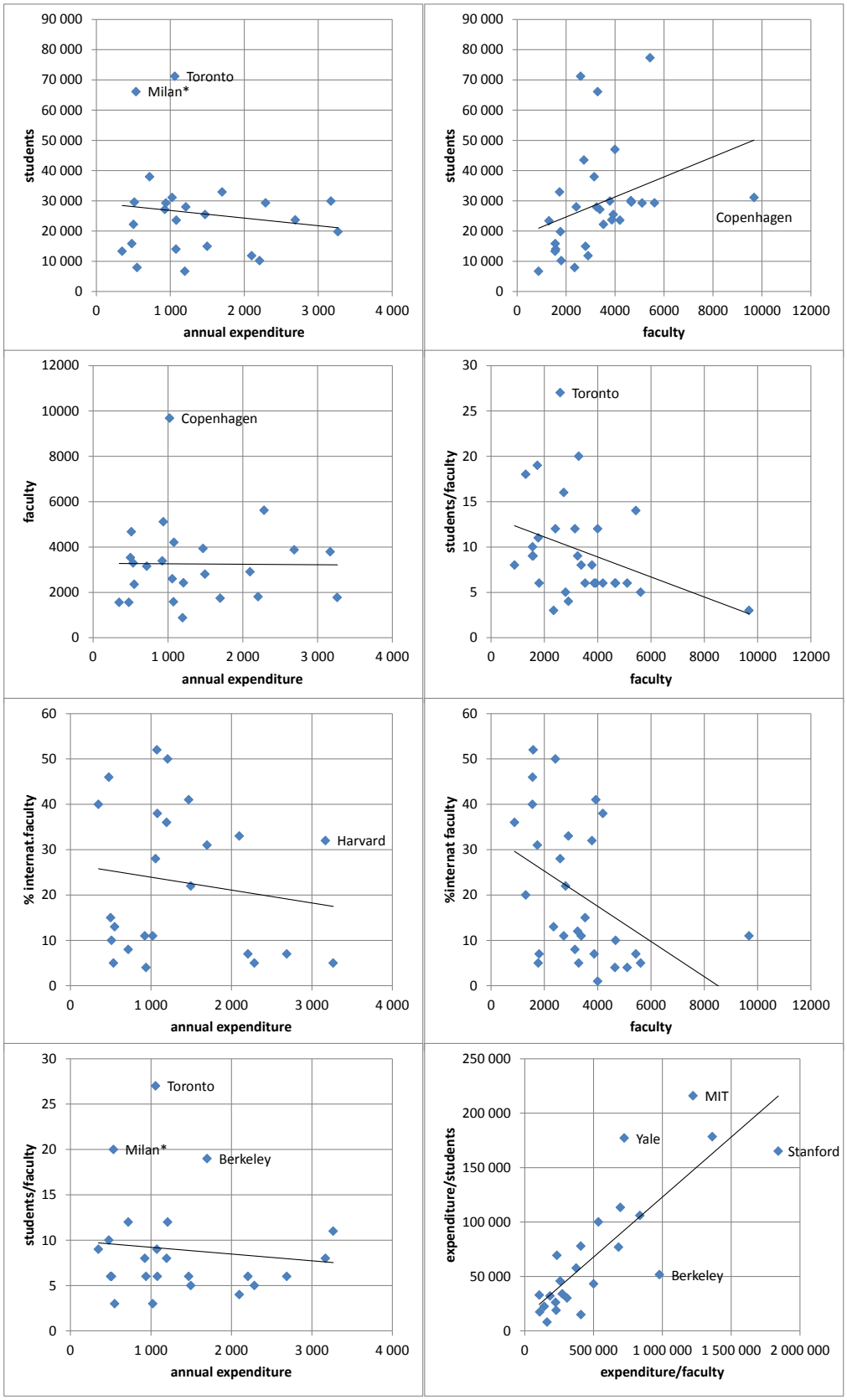
Quelle: eigene Berechnung nach Salmi; CalTech, Mexico und BuenosAires als Ausreisser nicht berücksichtigt; *Karolinska und Milan nur in THES Ranking.

Grafik 14: Ausgaben, Studierende und Fakultäten der WCUs nach Salmi: Liniendiagramme



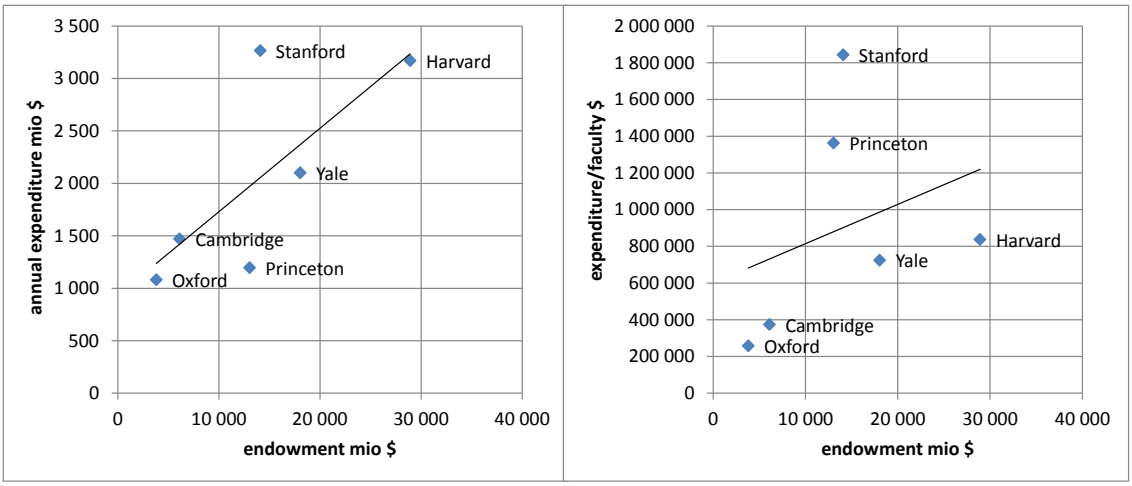
Erläuterung: WCUs gereiht nach durchschnittlicher Rangposition; zur Benennung und Reihung der Institutionen siehe vorstehende Übersicht; dargestellte Variablen: ann.expenditure mio.$: jährliche Ausgaben in Mio. $; students: Anzahl der Studierenden; faculty: Anzahl der Fakultätsmitglieder; students/faculty: Studierende pro Fakultätsmitglied; exp/stud $: jährliche Ausgaben pro Studierendem in $; exp/faculty $: jährliche Ausgaben pro Fakultätsmitglied in $.
Quelle: Salmi 2009: 93-98. Berechnung des IHS.

Grafik 15: Ausgaben, Studierende und Fakultätsmitglieder der WCUs nach Salmi: Punktdiagramme



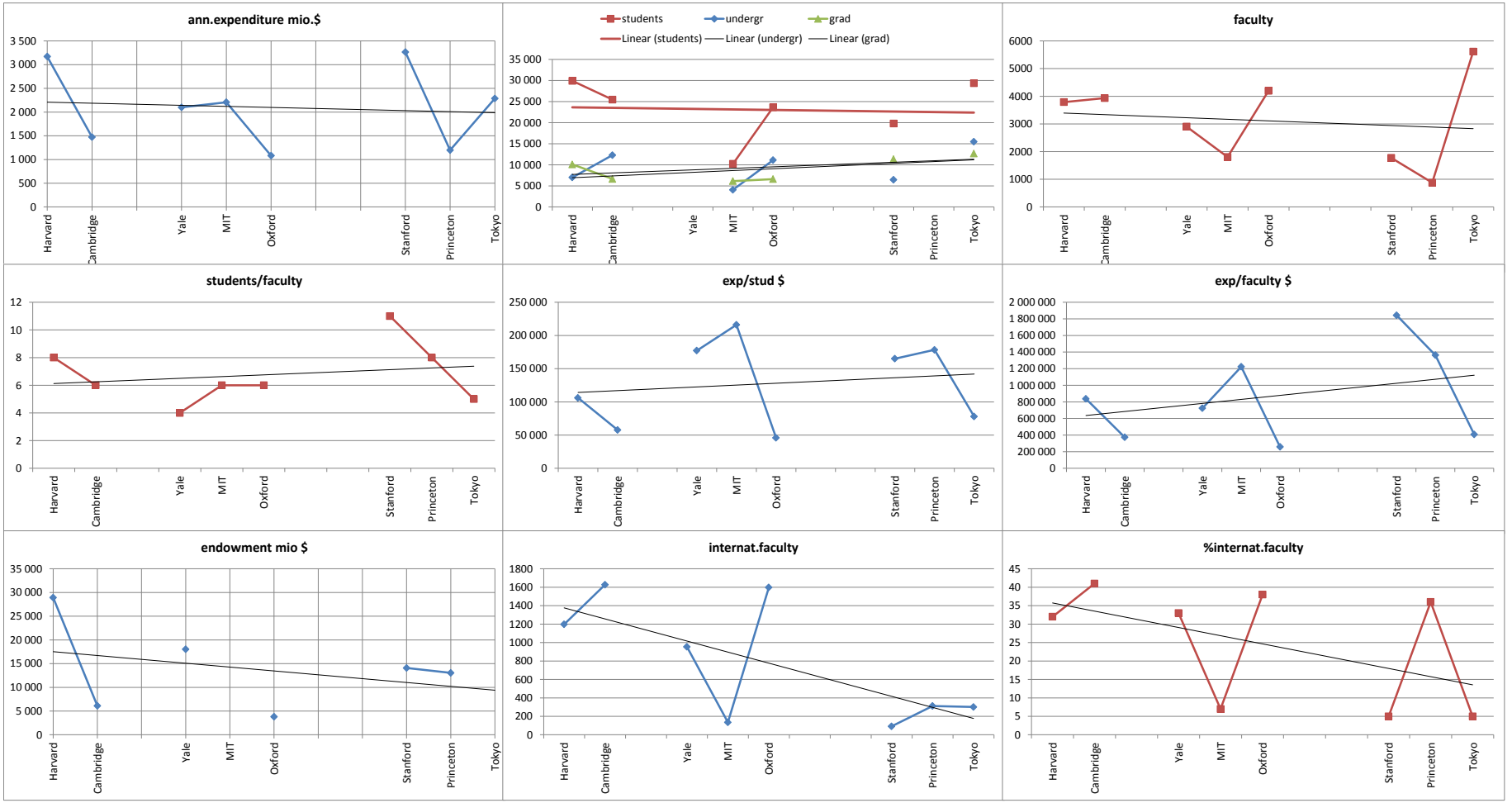
annual expenditure: jährliche Ausgaben in Mio. $; students: Anzahl der Studierenden; faculty: Anzahl der Fakultäten; students/faculty: Studierende pro Fakultätsmitglied; expenditure/students: jährliche Ausgaben pro Studierendem in $; expenditure/faculty: jährliche Ausgaben pro Fakultätsmitglied in $; %internat.faculty: Anteil internationaler Fakultätsmitglieder.
Quelle: Salmi 2009: 93-98. Berechnung des IHS. Quelle: Salmi 2009: 93-98. Berechnung des IHS.

Grafik 16: Vermögen und Ausgaben der WCUs nach Salmi



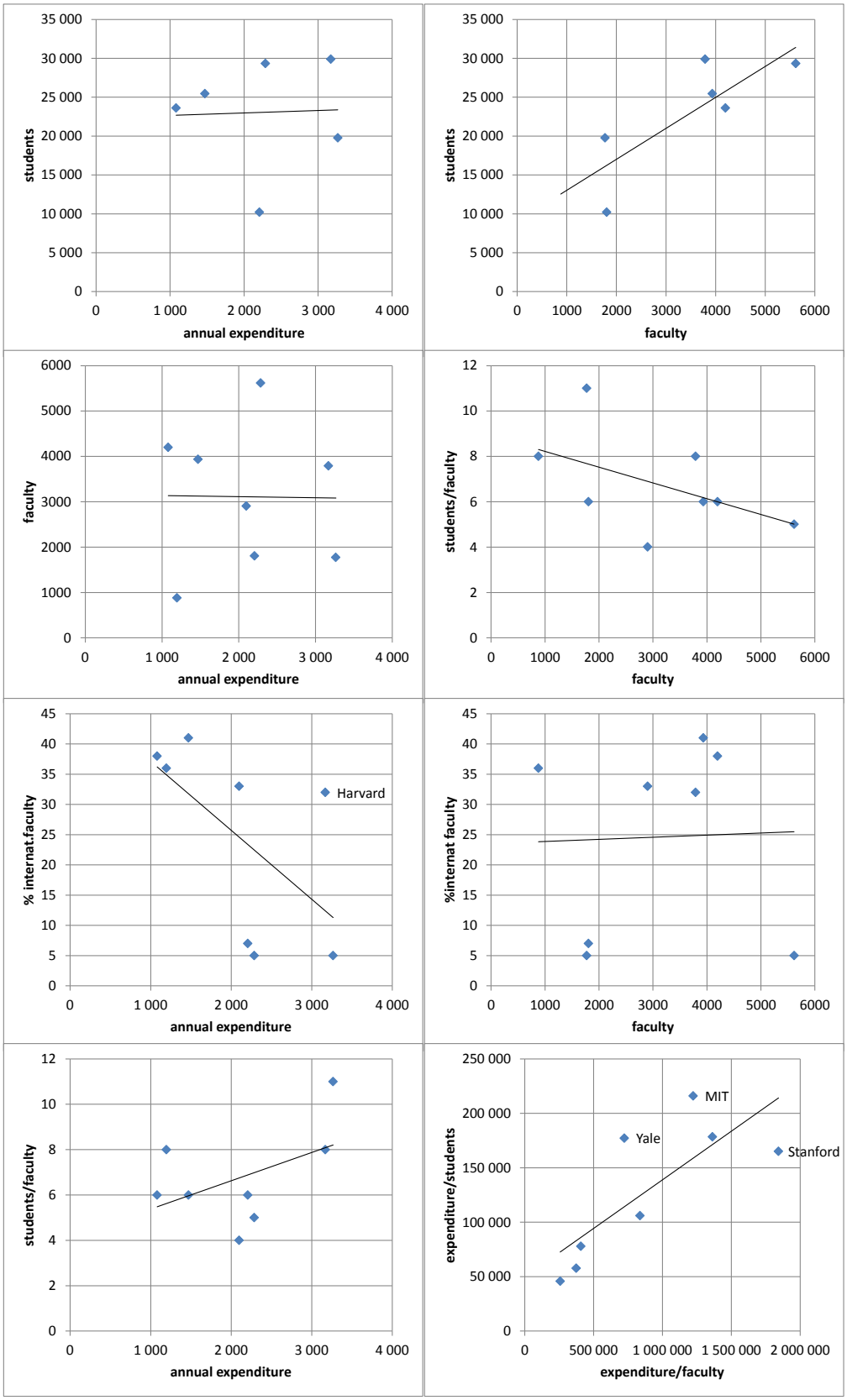
annual expenditure mio $: jährliche Ausgaben in Mio. $; expenditure/faculty $: jährliche Ausgaben pro Fakultätsmitglied in $; endowment mio. $: Vermögen in Mio. $.
Quelle: Salmi 2009: 93-98. Berechnung des IHS.

Grafik 17: Ausgaben, Studierende, Fakultätsmitglieder und internationale MitarbeiterInnen der Spitzen-WCUs nach Salmi: Liniendiagramme



ann.expenditure mio.$: jährliche Ausgaben in Mio. $; students: Anzahl der Studierenden; faculty: Anzahl der Fakultätsmitglieder; students/faculty: Studierende pro Fakultätsmitglied; exp/stud $: jährliche Ausgaben pro Studierendem in $; exp/faculty $: jährliche Ausgaben pro Fakultätsmitglied in $; %internat.faculty: Anteil internationaler Fakultätsmitglieder.
Quelle: Salmi 2009: 93-98. Berechnung des IHS.

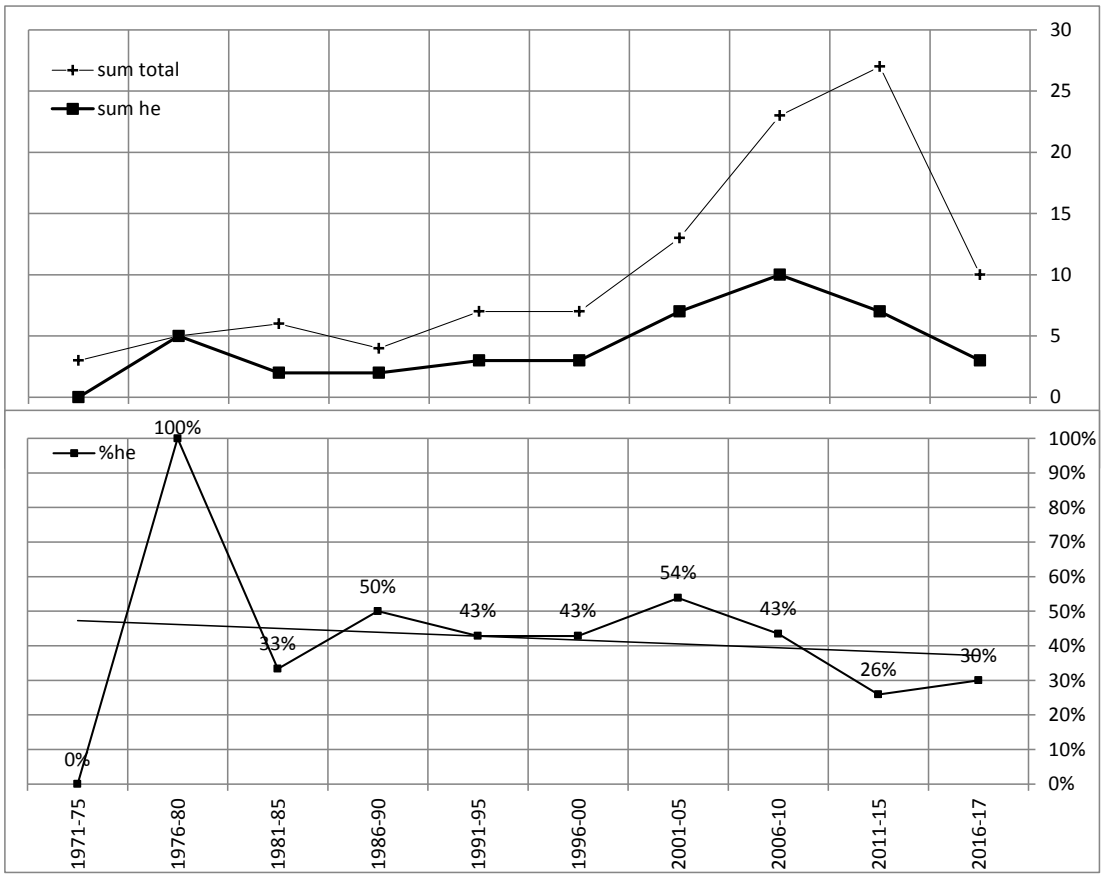
Grafik 18: Ausgaben, Studierende, Fakultätsmitglieder und internationale MitarbeiterInnen der Spitzen-WCUs nach Salmi: Punktdiagramme



annual expenditure: jährliche Ausgaben in Mio. $; students: Anzahl der Studierenden; faculty: Anzahl der Fakultätsmitglieder; students/faculty: Studierende pro Fakultätsmitglied; expenditure/students: jährliche Ausgaben pro Studierendem in $; expenditure/faculty: jährliche Ausgaben pro Fakultätsmitglied in $; %internat.faculty: Anteil internationaler Fakultätsmitglieder.
Quelle: Salmi 2009: 93-98. Berechnung des IHS.

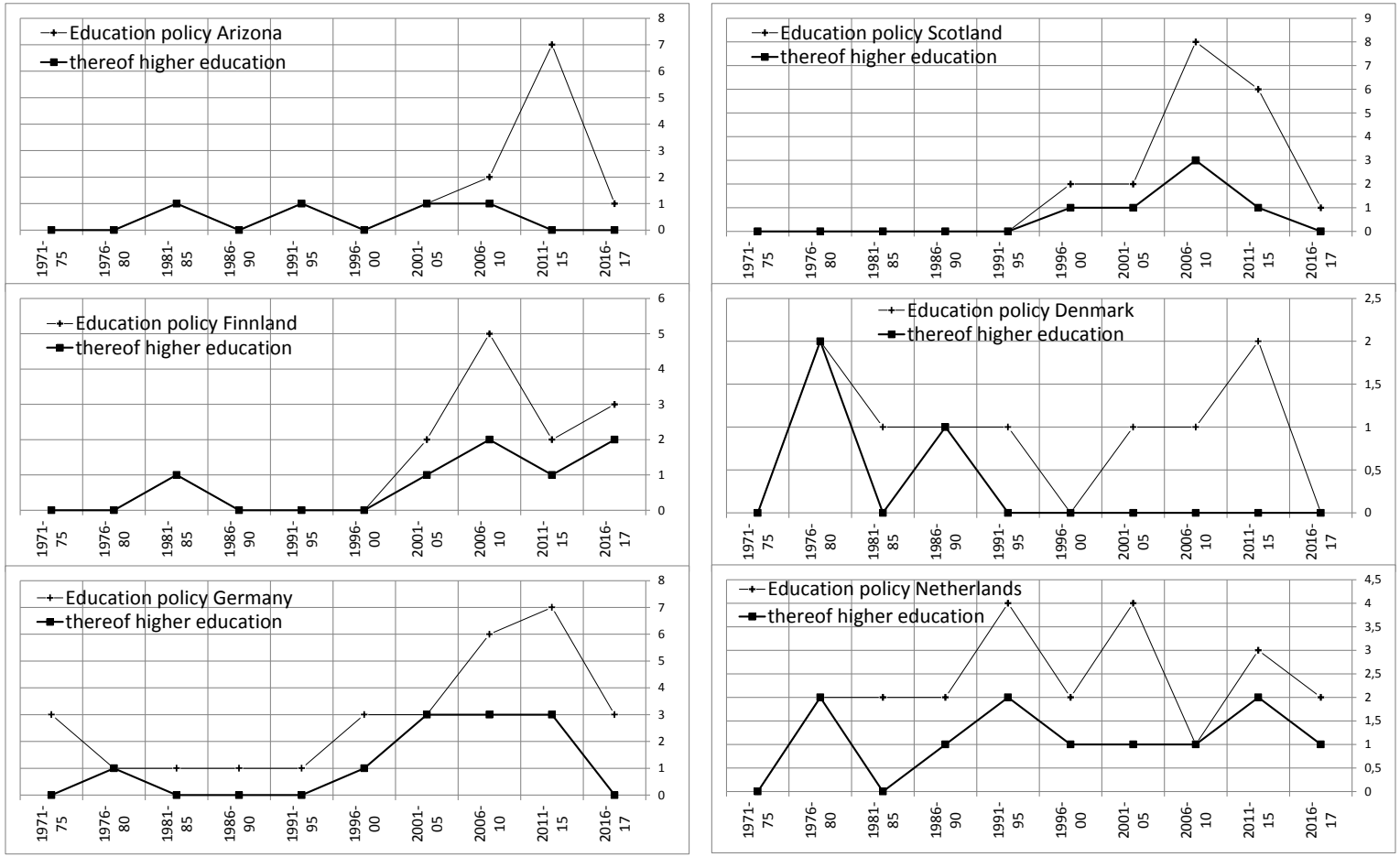
6.3. Datenbanksuche zu Exzellenz im nationalen/regionalen Umfled der ausgewählten Universitäten

Grafik 19: Suche EBSCOhost, Treffer mit ‚education policy' im Titel 1971-2017, darunter Treffer mit ‚higher education'



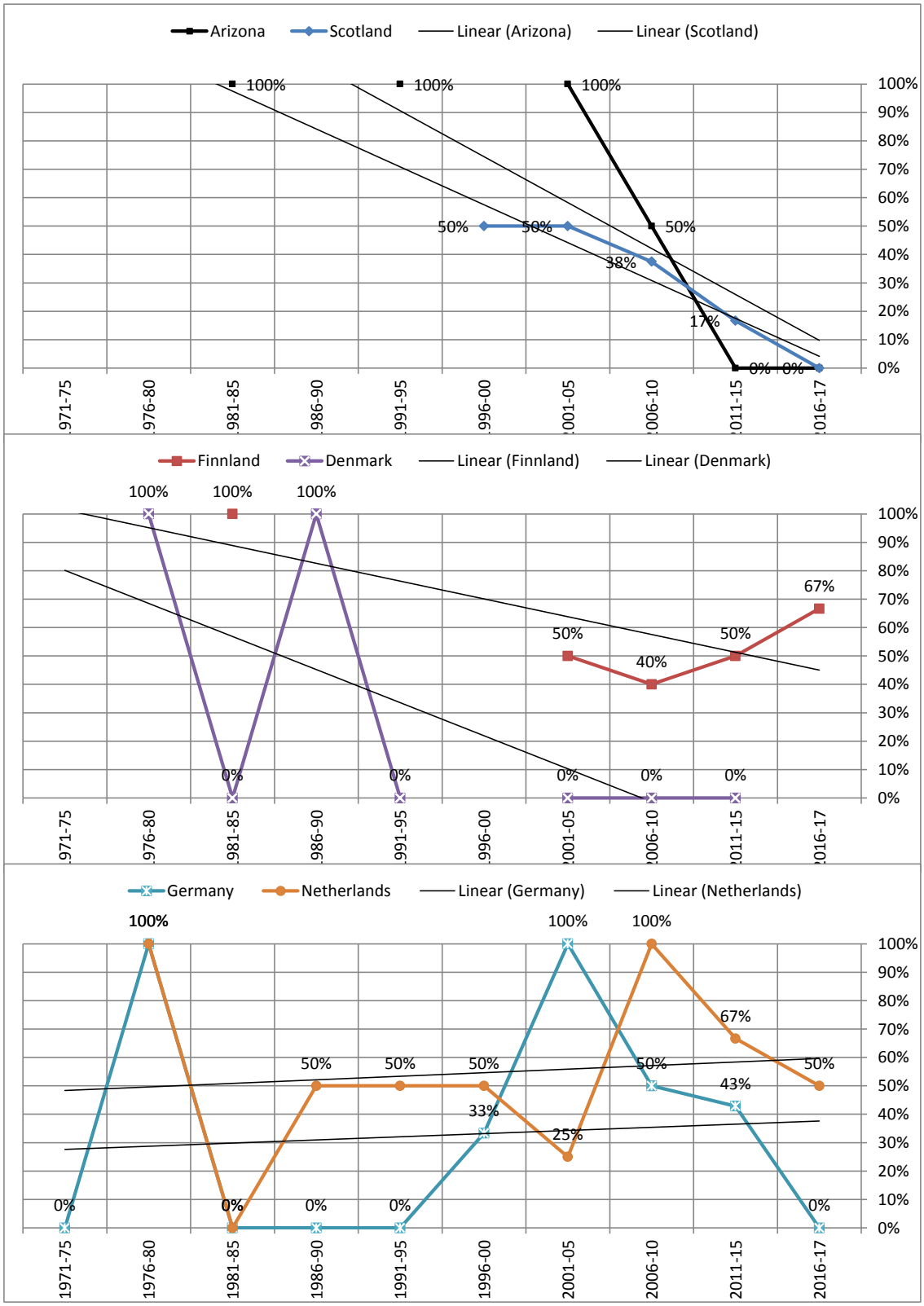
Anzahl der Treffer (hits) bei Suche der Begriffe ‚excellence' und ‚education policy' und ‚higher education'.
%he: Anteil der Treffer mit ‚higher education' an allen Treffern.
Quelle: EBSCOhost Suchläufe, August 2017

Grafik 20: Treffer ‚education policy' gesamt, darunter ‚higher education' und ‚excellence'



Anzahl der Treffer (hits) bei Suche der Begriffe ‚excellence' und ‚education policy' und ‚higher education'.
Quelle: EBSCOhost Suchläufe, August 2017

Grafik 21: Suche EBSCOhost, Anteil der Treffer mit ‚higher education' an ‚education policy' gesamt, nach Regionen, 1971-2017



Anzahl der Treffer (hits) bei Suche der Begriffe ‚excellence' und ‚education policy' und ‚higher education'.
Quelle: EBSCOhost Suchläufe, August 2017

6.4. Der deutschsprachige Diskurs

Tabelle 3: Treffer der Suche nach *Exzellenz* im Titel in peDOCS-Fachportal Pädagogik

Ricken, Norbert (2009): Elite und Exzellenz – Machttheoretische Analysen zum neueren Wissenschaftsdiskurs. in: Zeitschrift für Pädagogik 55 (2009) 2, S. 194-210, Aufsatz (Zeitschrift), Peer-Review, Bildungssoziologie
Prenzel, Manfred (2009): Von der Unterrichtsforschung zur Exzellenz in der Lehrerbildung. in: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 27 (2009) 3, S. 327-345, Aufsatz (Zeitschrift), Peer-Review, Schulpädagogik
Helsper, Werner (2009): Elite und Exzellenz – Transformationen im Feld von Bildung und Wissenschaft? Einleitung in den Thementeil. in: Zeitschrift für Pädagogik 55 (2009) 2, S. 167-174, Aufsatz (Zeitschrift), Peer-Review, Vergleichende Erziehungswissenschaft
Macha, Hildegard; Gruber, Susanne (2010): Spielplatz der Exzellenz: Eine Kultur der Sorge an Hochschulen. in: Moser, Vera [Hrsg.]; Pinhard, Inga [Hrsg.]: Care – wer sorgt für wen? Opladen u.a. : Budrich 2010, S. 135-147. – (Jahrbuch Frauen- und Geschlechterforschung in der Erziehungswissenschaft; 6), Aufsatz (Sammelwerk), (Verlags-)Lektorat, Frauen- und Geschlechterforschung in der Erziehungswissenschaft, Hochschulforschung und Hochschuldidaktik
Thompson, Christiane (2010): Jan Masschelein / Maarten Simons: Jenseits der Exzellenz, Eine kleine Morphologie der Welt-Universität, Zürich: diaphanes 2010 [Rezension]. in: Erziehungswissenschaftliche Revue (EWR) 9 (2010) 4, Aufsatz (Zeitschrift), Peer-Review, Hochschulforschung und Hochschuldidaktik
Maaz, Kai; Nagy, Gabriel; Jonkmann, Kathrin; Baumert, Jürgen (2009): Eliteschulen in Deutschland. Eine Analyse zur Existenz von Exzellenz und Elite in der gymnasialen Bildungslandschaft aus einer institutionellen Perspektive. in: Zeitschrift für Pädagogik 55 (2009) 2, S. 211-227, Aufsatz (Zeitschrift), Peer-Review, Empirische Bildungsforschung
Flöter, Jonas (2012): Ulrike Ostermaier (Hrsg.), Hochbegabung, Exzellenz, Werte. Positionen in der schulischen Begabtenförderung Festschrift zum zehnjährigen Bestehen des Sächsischen Landesgymnasiums Sankt Afra. Dresden: Thelem 2011 (343 S.) [Rezension]. in: Erziehungswissenschaftliche Revue (EWR) 11 (2012) 3, Aufsatz (Zeitschrift), Peer-Review, Schulpädagogik

Quelle: http://www.pedocs.de/abfrage_suchen.php?la=de [Zugriff 15.08.2017]

Tabelle 4: EBSCOhost-Titel-Suche *excellence* und *higher education* bzw. *university*, Treffer mit dem Stichwort *Germany* im Text der gefundenen Materialien

Excellence, Higher Education, Germany (8 Treffer)
[ARTIKEL]The Quality of Educational Services in Higher Education--Assurance, Management or Excellence? Academic Journal; Author: Sarbu, Roxana; Ilie, Anca Gabriela; Enache, Antonia Cristiana; Dumitriu, Dan; Author Affiliation: Bucharest Academy of Economic Studies; Bucharest Academy of Economic Studies; Bucharest Academy of Economic Studies; Bucharest Academy of Economic Studies; Source: Amfiteatru Economic, June 2009, v. 11, iss. 26, pp. 383-92
[ARTIKEL]Managing differentiation of higher education system in Japan: connecting excellence and diversity. Academic Journal; By: Kitagawa, Fumi; Jun Oba. Higher Education (00181560). Apr2010, Vol. 59 Issue 4, p507-524. 18p.
[BUCH]Rankings and the reshaping of higher education: the battle for world class excellence. Review; By: Morris, Huw. Studies in Higher Education. Sep2011, Vol. 36 Issue 6, p741-742. 2p.
[BUCH]Ellen Hazelkorn, rankings and the reshaping of higher education: the battle for world-class excellence, Palgrave Macmillan, 2011. Review; By: Sheil, Tony. Higher Education (00181560). Mar2012, Vol. 63 Issue 3, p397-399. 3p.
[BUCH]Rankings and the reshaping of higher education: the battle for world-class excellence, by Ellen Hazelkorn. Review; By: Marginson, Simon. Journal of Higher Education Policy & Management. Oct2012, Vol. 34 Issue 5, p557-560. 4p.
[BUCH]Fairness in Access to Higher Education in a Global Perspective Reconciling Excellence, Efficiency, and Justice. Review; By: Hughes, Jonathan. Widening Participation & Lifelong Learning. Fall2013, Vol. 15 Issue 4, p81-84. 4p.
[ARTIKEL]In pursuit of excellence? Discursive patterns in European higher education research. Academic Journal; By: Ramirez, Francisco; Tiplic, Dijana. Higher Education (00181560). Apr2014, Vol. 67 Issue 4, p439-455. 17p.
ARTIKEL]East and South African-German Centre of Excellence for Educational Research Methodologies and Management (CERM-ESA) A Case for Internationalisation and Higher Education Engagement. Academic Journal; By: von Möllendorff, Malve; Kurgat, Susan; Speck, Karsten. Educational Research for Social Change. Apr2017, Vol. 6 Issue 1, p93-99. 7p.
Excellence, University, Germany(5 Treffer)
[ARTIKEL]Aspiring to Steeples of Excellence at German Universities; By: Hochstettler, Thomas John. Chronicle of Higher Education. 7/30/2004, Vol. 50 Issue 47, pB10-B11. 2p.
[ARTIKEL]A German plan to promote excellence at a group of universities cleared an important hurdle last month when leaders of the federal government and Germany's 16 states agreed to let the program proceed; By: Labi, Aisha. Chronicle of Higher Education. 7/22/2005, Vol. 51 Issue 46, pA26-A26. 1/9p.
[ARTIKEL]University Rankings in Action? The Importance of Rankings and an Excellence Competition for University Choice of High-Ability Students Author: Horstschraeer, Julia; Author Affiliation: ZEW, Mannheim; Source: Economics of Education Review, December 2012, v. 31, iss. 6, pp. 1162-76; Publication Date: December 2012
[ARTIKEL]University Rankings in Action? The Importance of Rankings and an Excellence Competition for University Choice of High-Ability Students
[ARTIKEL]University rankings in action? The importance of rankings and an excellence competition for university choice of high-ability students

Quelle: EBSCOhost Suchläufe, August 2017.

6.5. Systematische Google Scholar Suche der untersuchten Universitäten

Tabelle 5: Google Scholar Suche Arizona

Excellence, Higher Education, Arizona
[BUCH] Rankings and the reshaping of higher education: The battle for world-class excellence 2015
Book review: A culture for academic excellence: Implementing the quality principles in higher education 2000
[BUCH] Higher education: Handbook of theory and research 2014
[BUCH] Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. 1991 ASHE-ERIC Higher Education Reports.
Beyond national states, markets, and systems of higher education: A glonacal agency heuristic 2002
[BUCH] Cooperative Learning: Increasing College Faculty Instructional Productivity. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 4, 1991.
Theoretical considerations in the study of minority student retention in higher education 2000
Faculty of color in academe: What 20 years of literature tells us. 2008
Maintaining effectiveness amid downsizing and decline in institutions of higher education 1998
[BUCH] The innovative university: Changing the DNA of higher education from the inside out 2011
Excellence, Universities, Arizona
Potentially avoidable hospitalizations of nursing home residents: frequency, causes, and costs 2010
[BUCH] Computational neuroscience in epilepsy 2011
Cross-sectional study of patient-and physician-collected cervical cytology and human papillomavirus 2003
[BUCH] Handbook of sport psychology 2007
Seasonal stable isotope evidence for a strong Asian monsoon throughout the past 10.7 my 2001
Enhancement of regression of cervical intraepithelial neoplasia II (moderate dysplasia) with topically applied all-trans-retinoic acid: a randomized trial 1994
Deconstructing the crystal structures of metal–organic frameworks and related materials into their underlying nets 2011
[BUCH] Teaching transformed: Achieving excellence, fairness, inclusion, and harmony 1999
[HTML] American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the ...2012
[BUCH] Handbook of self and identity 2011

Quelle: Google Scholar Suche August 2017, Seite 1

Tabelle 6: Google Scholar Suche Edinburgh

Excellence, Higher Education, Edinburgh
[BUCH] A handbook for teaching and learning in higher education: Enhancing academic practice 2008
Motivational factors in students' approaches to learning 1988
Students' perceptions of quality in higher education 2003
Barriers to reflective practice: The changing nature of higher education 2003
A framework for developing excellence as a clinical educator 2001
Does higher education promote independent learning? 1990
[BUCH] Learning from Experience: Policy and Practice in Aid to Higher Education. CESO Paperback No. 24. 1995
Theorizing progress: Women in science, engineering, and technology in higher education 1999
Using assessment for learning and learning from assessment 2002
Improving teaching and learning in higher education: The case for a relational perspective 1987
Excellence, Universities, Edinburgh
[BUCH] Compressed sensing: theory and applications 2012
Retail grocery logistics in the UK 2000
Performance measurement tools: the Balanced Scorecard and the EFQM Excellence Model 2003
Etiology of stroke and choice of models 2012
[PDF] Explaining extreme events of 2012 from a climate perspective 2013
Utility of renal biopsy in the clinical management of renal disease 2014
[BUCH] Knowledge and its Limits 2002
[BUCH] The Elucidation of Organic Electrode Processes: A Polytechnic Press of the Polytechnic Institute of Brooklyn Book 2013
[HTML] University rankings: Diversity, excellence and the European initiative 2011
[HTML] Incidence, natural history and cardiovascular events in symptomatic and asymptomatic peripheral arterial disease in the general population 1996

Quelle: Google Scholar Suche August 2017, Seite 1.

Tabelle 7: Google Scholar Suche Aalto

Excellence, Higher Education, Helsinki	**Excellence, Universities, Helsinki**
Evaluation of the factors that determine quality in higher education: an empirical study 2010	[HTML] Genetic markers enhance coronary risk prediction in men: the MORGAM prospective cohorts 2012
Quest for excellence in business education: a study of student impressions of service quality 2004	[HTML] High temperature and bacteriophages can indirectly select for bacterial pathogenicity in environmental reservoirs 2011
Changing structures of the higher education systems: The increasing complexity of underlying forces 2006	[HTML] Sleep restriction increases the risk of developing cardiovascular diseases by augmenting proinflammatory responses through IL-17 and CRP 2009
[BUCH] Women, universities, and change: Gender equality in the European Union and the United States 2007	No pain, no gain: clinical excellence and scientific rigour–lessons learned from IA morphine 2002
Searching for excellence in business education: an exploratory study of customer impressions of service quality 1997	[BUCH] Global university rankings: Challenges for European higher education 2013
From strategic planning to meaningful learning: diverse perspectives on the development of web-based teaching and learning in higher education 2007	Molecular targets for tumour progression in gastrointestinal stromal tumours 2004
The response of higher education institutions to regional needs 2000	[HTML] Yersinia enterocolitica serum resistance proteins YadA and Ail bind the complement regulator C4b-binding protein 2008
[PDF] The quality of educational services in higher education–assurance, management or excellence 2009	Biological properties of extracellular vesicles and their physiological functions 2015
The development of HEdPERF: a new measuring instrument of service quality for the higher education sector 2006	[BUCH] MEG: An introduction to methods 2010
[PDF] Gate-keeping, gender equality and scientific excellence 2004	[HTML] Coamplified and overexpressed genes at ERBB2 locus in gastric cancer 2004
Excellence, Higher Education, Aalto	**Excellence, Universities, Aalto**
[PDF] New elitism in universal higher education: The building process, policy and the idea of Aalto University 2012	An outbreak of Listeria monocytogenes serotype 3a infections from butter in Finland 2000
[HTML] In the shadow of celebrity? World-class university policies and public value in higher education 2014	Single-electron current sources: Toward a refined definition of the ampere 2013
[PDF] Designing strategies for efficient funding of higher education in Europe 2013	[HTML] Alterations in spontaneous brain oscillations during stroke recovery 2013
[PDF] Teaching excellence initiatives: modalities and operational factors 2015	[BUCH] International Studies: Interdisciplinary Approaches 2011
Mergers in higher education 2016	Predictors of alcohol intake and heavy drinking in early adulthood: a 5-year follow-up of 15–19-year-old Finnish adolescents 2001
Reconciling republican 'Egalite'and global excellence values in French higher education 2013	Becoming “world-class”? Reputation-building in a university merger 2011
[HTML] Europeanisation, international rankings, and faculty mobility: Three cases in higher education globalisation 2009	Towards a classification of service processes 1992
Promoting skills for innovation in higher education: A literature review on the effectiveness of problem-based learning and of teaching behaviours 2014	[HTML] Improved contact predictions using the recognition of protein like contact patterns 2014
Is education getting lost in university mergers? 2010 [PDF] Institutional Management in Higher Education: A Study of Leadership Approaches to Quality Improvement in University Management-Nigerian and Finnish … 2004	[BUCH] Noncontact atomic force microscopy 2015
	[BUCH] Bayesian filtering and smoothing 2013

Quelle: Google Scholar Suche August 2017, Seite 1

Tabelle 8: Google Scholar Suche Kopenhagen

Excellence, Higher Education, Copenhagen
[BUCH] Rankings and the reshaping of higher education: The battle for world-class excellence 2015
[BUCH] Transforming Higher Education. 1996
Changing structures of the higher education systems: The increasing complexity of underlying forces 2006
The emergent European model in skill formation: comparing higher education and vocational training in the Bologna and Copenhagen processes 2012
"Sustainability" in higher education: From doublethink and newspeak to critical thinking and meaningful learning 2002
Student recruitment strategies in higher education: promoting excellence and diversity? 2010
Case studies, make-your-case studies, and case stories: a critique of case-study methodology in sustainability in higher education 2004
Fifteen years of quality in higher education (Part Two) 2010
Rankings of higher education institutions: A critical review 2008
Accreditation in the framework of evaluation activities: A comparative study in the European higher education area 2004
Excellence, Universities, Copenhagen
[BUCH] Many-body quantum theory in condensed matter physics: an introduction 2004
[HTML] Variants of β2-microglobulin cleaved at lysine-58 retain the main conformational features of the native protein but are more conformationally heterogeneous … 2006
Use of opioid analgesics in the treatment of cancer pain: evidence-based recommendations from the EAPC 2012
[HTML] Structure of apoptosis-linked protein ALG-2: insights into Ca2+-induced changes in penta-EF-hand proteins 2001
Recommendations on presenting LHC searches for missing transverse energy signals using simplified -channel models of dark matter 2016
EuroInf: a multicenter comparative observational study of apomorphine and levodopa infusion in Parkinson's disease 2015
[BUCH] Changing European employment and welfare regimes: The influence of the open method of coordination on national reforms 2009
[HTML] Short-and long-term prognosis for very old stroke patients. The Copenhagen Stroke Study 2004
Whole-genome analyses resolve early branches in the tree of life of modern birds 2014
[BUCH] Self and other: Exploring subjectivity, empathy, and shame 2014

Quelle: Google Scholar Suche August 2017, Seite 1

Tabelle 9: Google Scholar Suche Twente

Excellence, Higher Education, Twente
Higher education excellence and local economic development: The case of the entrepreneurial university of Twente 2005
[BUCH] Handbook on globalization and higher education 2011
[BUCH] Quality assurance in higher education: Trends in regulation, translation and transformation 2007
[BUCH] University governance 2009
[BUCH] Markets in higher education: Rhetoric or reality? 2006
[PDF] Wissenschaft und Karriere 2004
The use of self-, peer and co-assessment in higher education: A review 1999
Understanding the real barriers to technology-enhanced innovation in higher education 2009
Student recruitment strategies in higher education: promoting excellence and diversity? 2010
Internationalization of higher education in the OECD countries: Challenges and opportunities for the coming decade 2007
Excellence, Universities, Twente
Higher education excellence and local economic development: The case of the entrepreneurial university of Twente 2005
[HTML] Nanostructured 3D constructs based on chitosan and chondroitin sulphate multilayers for cartilage tissue engineering 2013
[BUCH] University governance 2009
[BUCH] Micro Total Analysis Systems: Proceedings of the [micro] TAS'94 Workshop, Held at MESA Research Institute, University of Twente, The Netherlands, 21-22 … 1995
The University-Industry Relations of an Entrepreneurial University: the Case of the University of Twente 1999
[PDF] European multi-level governance 2009
[BUCH] The world-class university and ranking: Aiming beyond status 2007
The Holy Grail of science policy: Exploring and combining bibliometric tools in search of scientific excellence 2003
[BUCH] Basic orthopaedic biomechanics & mechano-biology 2005
Clinical evaluation of paresthesia steering with a new system for spinal cord stimulation 1998

Quelle: Google Scholar Suche August 2017, Seite 1

Tabelle 10: Google Scholar Suche Duisburg-Essen

Excellence, Higher Education, Duisburg-Essen	**Excellence, Universities, Duisburg-Essen**
[PDF] Leistungsklassen oder „Added Value "? Zwei Ansätze zur Berücksichtigung unterschiedlicher Startbedingungen im Wettbewerb von Hochschulen 2011	Konzeptionen der strategischen Unternehmensberatung 2012
Diversitätsgerecht Lehren und Lernen 2014	Zukünftige Entwicklungen in der Mobilität 2012
Residence close to high traffic and prevalence of coronary heart disease 2006	[BUCH] Service Excellence als Impulsgeber: Strategien-Management-Innovationen-Branchen 2007
Institutionelle Erneuerung durch Fusion? Vergleich von Hochschulfusionen in Deutschland und Großbritannien 2012	Experimental study of pedestrian counterflow in a corridor 2006
[BUCH] Die Vielfalt gestalten-Diversity an Hochschulen 2010	Qualitätssicherung einer Blended-Learning gestützten Aus-und Weiterbildungsmaßnahme mit dem DIN Referenzmodell für Qualitätsmanagement und … 2005
Qualitätssicherung einer Blended-Learning gestützten Aus-und Weiterbildungsmaßnahme mit dem DIN Referenzmodell für Qualitätsmanagement und … 2005	Diversitätsgerecht Lehren und Lernen 2014
Neue Governance als Wettbewerb um Sichtbarkeit 2012	Biological properties of extracellular vesicles and their physiological functions 2015
[PDF] Ergebnisse einer Expertenbefragung (2005) [PDF] 1. Veranstaltungen in Niedersachsen 2016 Die Autorinnen und Autoren 2014	[PDF] Synergien durch Integration und Informationslogistik 2008
	[BUCH] Die Vielfalt gestalten-Diversity an Hochschulen 2010
	[PDF] Frauenanteile in der Exzellenzinitiative 2011
Excellence, Higher Education, Duisburg	**Excellence, Universities, Duisburg**
[PDF] Welche Qualifikationen brauchen Lehrende für die „Neue Lehre "? Versuch einer Eingrenzung von eCompetence und Lehrqualifikation 2005	[PDF] Meta-Modelling and Ontologies 2006
… elements for future programs seeking to establish excellence in engineering education through professional qualification of faculty teaching in higher education 2008	Classifying orofacial pains: a new proposal of taxonomy based on ontology 2012
Internationalising higher education: Comparing the challenges of different higher education institutions in Malaysia 2008	[BUCH] Service Excellence als Impulsgeber: Strategien-Management-Innovationen-Branchen 2007
Diversitätsgerecht Lehren und Lernen 2014	[BUCH] Technologietransfer durch Migranten aus Entwicklungslandern 2013
Introduction: Changing cultures in higher education 2010	[BUCH] Welternährung, Nutztierschutz und Lebensmittelsicherheit: eine monetäre Bewertung in Entwicklungs-und Schwellenländern 2015
The global competition in higher education 2012	[BUCH] Advances in XML Information Retrieval: Third International Workshop of the Initiative for the Evaluation of XML Retrieval, INEX 2004, Dagstuhl Castle, … 2005
The literature landscape of blended learning in higher education: the need for better understanding of academic blended practice 2013	[HTML] In-situ biofilm characterization in membrane systems using optical coherence tomography: formation, structure, detachment and impact of flux change 2014
[PDF] Artikel (wissenschaftliche Zeitschrift) 2011	[BUCH] Type 2 diabetes: principles and practice 2016
[PDF] Convergence or divergence in international higher education policy: Lessons from Europe 2003	Running: the risk of coronary events†: Prevalence and prognostic relevance of coronary atherosclerosis in marathon runners 2008
[BUCH] Universitätskulturen-L'Université en perspective-The Future of the University 2014	Treatment of severe uveitis associated with juvenile idiopathic arthritis with anti-CD20 monoclonal antibody (rituximab) 2011
Excellence, Higher Education, Essen	**Excellence, Universities, Essen**
[BUCH] Rankings and the reshaping of higher education: The battle for world-class excellence 2015	[PDF] Qualitätsmanagement und Standardisierung im E-Learning 2002
[BUCH] Transforming Higher Education. 1996	[BUCH] Spitzenleistungen im supply chain management: ein Praxishandbuch zur Optimierung mit SCOR 2007
[BUCH] Learning and teaching in higher education: The reflective professional 2009	Indication of long-term endothelial dysfunction after sirolimus-eluting stent implantation 2005
[PDF] Leadership and excellence in schooling 1984	Herpes zoster and postherpetic neuralgia: incidence and risk indicators using a general practice research database 2002
Organizational socialization in higher education 1997	[PDF] Erfolgreiches Transformationsmanagement im Vertrieb: 1. FOM-Transfer-Workshop Sales Management

	Excellence, Essen, 8. Oktober 2013 2013
[BUCH] Internationalization of higher education in the United States of America and Europe: A historical, comparative, and conceptual analysis 2002	[HTML] Occurrence and characteristics of class 1, 2 and 3 integrons in Escherichia coli, Salmonella and Campylobacter spp. in the Netherlands 2007
[BUCH] Civic responsibility and higher education 2000	[BUCH] Esterification of polysaccharides 2006
Selections from the compelling need for diversity in higher education, expert reports in defense of the University of Michigan 1999	Intradiscal pressure recordings in the cervical spine 1999
[BUCH] The meanings of mass higher education 1995	Biological properties of extracellular vesicles and their physiological functions 2015
Community, technical, and junior colleges: Are they leaving higher education? 1989	Promoting innovation and excellence to face the rapid diffusion of novel psychoactive substances in the EU: the outcomes of the ReDNet project 2013

Quelle: Google Scholar Suche August 2017, Seite 1

6.6. Internationale Hochschulrankings

Internationale Hochschulrankings waren bis Anfang der 1990er Jahre weitgehend akademisch geprägt (meist nur auf ein Fach bezogen) und fanden über die Hochschulwelt hinaus kaum öffentliche Aufmerksamkeit (Federkeil 2013: 34). Dies änderte sich 1993 als die *Academic Ranking of World Universities* (ARWU), die so genannten *Shanghai Ranking*, zum ersten Mal veröffentlicht wurden und für weltweite Aufmerksamkeit sorgten. Seitdem gibt es immer mehr Rankings mit unterschiedlichen Zielsetzungen, Zielgruppen, Methoden und Indikatoren (ebd.). Neben dem Shanghai Ranking finden insbesondere das Ranking des britischen Hochschulmagazins *Times Higher Education* (THE-Ranking) und das *Quacquarelli Symonds World Ranking* (QS-Ranking) international die größte Aufmerksamkeit. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl weiterer globaler Rankings, die spezielle Aspekte der Hochschulen berücksichtigen – z.B. Internetpräsenz der Hochschulen (*Webometrics Ran*king), Arbeitsmarktperspektiven (*Mines ParisTech Ranking*) etc. Ausschließlich auf die Forschungsleistung von Hochschulen konzentriert sich das *Leiden Ranking*, das vom *Center for Science and Technology Studies* (CWTS) der Universität Leiden herausgegeben wird. Das *U-Multirank*, ein von der Europäischen Kommission initiiertes Ranking, versucht hingegen die Multidimensionalität der Universitätsleistung abzubilden.

Hochschulrankings werden immer häufiger von Studierenden, Stakeholdern und den Hochschulen als Entscheidungsgrundlage herangezogen (uniko 2017: 7). Sie sollen die Qualität der universitären Leistung (in all ihrer Komplexität und Vielfältigkeit) abbilden und die internationale Sichtbarkeit fördern. Die Aussagekraft von Hochschulrankings darf jedoch nicht überschätzt werden (uniko 2017: 5). Ihre Validität, Zuverlässigkeit und Wirkung sind sehr umstritten: Einerseits argumentieren BefürworterInnen, dass Rankings Studierenden bei der Hochschulwahl unterstützen, (Aspekte der) Universitätsleistung abbilden und Universitäten wertvolle Informationen und Anreize für Leistungssteigerung geben (Kroth/Daniel 2008). Um globale Vergleiche zu ermöglichen kommt es bei den meisten internationalen Hochschulrankings zur starken Vereinfachung einer äußerst heterogenen Hochschullandschaft. Somit liefern solche Rankings ein eher verzerrtes bzw. nur auf Teilaspekte der akademischen/ institutionellen Leistung beschränktes Bild; sie berücksichtigen nationale Rahmenbedingungen (Größe, Zusammensetzung, fachlicher Ausrichtung, Zugangsregelungen, Finanzierung etc.) sowie Besonderheiten der jeweiligen Hochschul- und Fachkultur nicht (uniko 2017: 13). Die zur Erstellung von solchen globalen Ranglisten verwendeten Methoden variieren z.T. sehr stark je nach Themenschwerpunkt; sie ändern

sich aber auch über die Zeit; weshalb Vergleiche zwischen den unterschiedlichen Rankings sowie auch Zeitreihen meistens nicht möglich oder nicht sinnvoll sind. Damit geht auch die sehr umstrittene Datenqualität einher – "einer der schwerwiegendsten Punkte, die gegen die Objektivität von Rankings sprechen" (uniko 2017: 13). Hier spielen eine Vielzahl an Faktoren eine Rolle – die **Datenquelle** bzw. **Erhebungsmethode** (ob es sich um von Universitäten bereitgestellte Daten, öffentlich verfügbare Daten, bibliometrische Daten oder Umfrageergebnisse handelt), die **Datenvorbereitung** (unterschiedliche Zählweisen und Kategorisierungen, um in den Rankings besonders gut dazustehen, Gewichtung), **Indikatorenberechnung** u.v.m (uniko 2017: 14). Vor diesem Hintergrund dürfen die unvermeidlichen Grenzen solcher globalen Ranglisten bei der Analyse der Ergebnisse nicht aus dem Auge verloren werden.

Im Hinblick auf internationalen Hochschulrankings sollte neben den bereits genannten problematischen Aspekten folgendes beachtet werden: **Publikationsindikatoren** versuchen, den wissenschaftlichen Output auf Basis der Anzahl von Publikationen und Zitierungen zu messen. Dabei werden manche Fachbereiche nicht vollständig abgedeckt, was zu verzerrten Darstellungen führt. Zudem werden englischsprachige Publikationen i.d.R. öfter als nicht-englischsprachige zitiert, was ein klarer Nachteil bei der Bewertung von Universitäten im deutschsprachigen Raum darstellt. Die Aussagekraft von **Reputationsumfragen** ist ebenso sehr umstritten, da die gewonnenen Daten teilweise sehr hoch gewichtet werden und mit großen Verzerrungen einhergehen. Hinzu kommt auch der sogenannte Matthäus-Effekt, bei dem bereits anerkannte und weiter vorne gereihte Universitäten immer wieder als die besten im Feld gewählt werden. Universitäten an hinteren Positionen werden nur wenige Punkten verteilt. Jährliche Auf- und Abstiege hängen nicht unbedingt mit den akademischen Leistungen zusammen, sondern es können auch statistische Effekte zugrundeliegen (uniko 2017: 14). Schließlich spiegeln die berechneten **Indikatoren** nur begrenzt die akademischen Realitäten wider. Hierbei ist die Intransparenz bei der Zusammensetzung und Gewichtung der Indikatoren sowie bei Änderungen der Berechnungsmethoden problematisch.

Im Folgenden werden vier Hochschulrankings mit besonders hoher globaler Sichtbarkeit vorgestellt, welche die im Rahmen dieser Studie behandelten Fallbeispiele sowie auch österreichische Universitäten reihen.[167] Die bereits erwähnten Vor- und Nachteile sollten bei der Analyse dieser Rankingergebnisse stets mitbedacht werden.

Times Higher Education World University Ranking (THE-Ranking)

Das britische Magazin *Times Higher Education* gibt jährlich u.a. die *World University Rankings* heraus. Derzeit werden 980 Universitäten in das Ranking aufgenommen, die Graduiertenausbildung anbieten und über einem Zeitraum von fünf Jahren jährlich mindestens 150 Publikationen veröffentlicht haben. Das Ranking beurteilt Universitäten anhand von 13 unterschiedlich gewichteten Indikatoren in den Bereichen Lehre, Forschung, Zitationen, Wissenstransfer und Internationalität. Ein Teil der Daten wird von der jeweiligen Universität geliefert, während Publikations- und Zitationsdaten von einem Kooperationspartner erhoben werden. Zudem fließen auch die Ergebnisse einer Reputationsumfrage unter Wis-

[167] Die folgenden Informationen wurden aus einem Vademecum zu Internationalen Hochschulrankings der Österreichischen Universitätenkonferenz entnommen (uniko 2017).

senschaftlerInnen in die Rangberechnung ein. Nach demselben Prinzip werden auch die jährlichen *Young University Rankings* erstellt, die jungen Universitäten (bis 50 Jahre alt) weltweit bewerten. Im Unterschied zu den *World University Rankings* werden Reputationsumfragen hier nicht so hoch gewichtet.
Times Higher Education gibt auch eine Reihe an weiteren internationalen Hochschulrankings heraus wie z.B. das *World Reputation Rankings, die BRICS & Emerging Economies University Rankings, Asia University Rankings etc.*

Weitere Informationen und aktuelle Ranglisten unter: www.timeshighereducation.com

Academic Ranking of World Universities (Shanghai Ranking)

Entwickelt vom Center for World-Class Universities der Shanghai Jiao Tong University ist das *Shanghai Ranking* "eines der international am meisten beachteten Rankings" (uniko 2017: 24). und zeichnet sich durch eine vergleichsweise höhere Transparenz und Objektivität aus Derzeit werden 500 Universitäten in das Ranking aufgenommen. Diese Universitäten werden anhand von sechs Indikatoren in den folgenden Bereichen beurteilt: (1) Qualität der Ausbildung – basierend auf der Gesamtanzahl der AbsolventInnen, die in den letzten 100 Jahren einen Nobelpreis oder eine Fields Medaille erhielten; (2) Qualität der WissenschafterInnen – basierend auf (2.1) der Gesamtanzahl der MitarbeiterInnen, die in den letzten 100 Jahren einen Nobelpreis oder einen Fields Medaille erhielten und auf (2.2) der Gesamtanzahl der hochzitierten ForscherInnen; (3) Wissenschaftlicher Output – basierend auf der (3.1) Gesamtanzahl der Veröffentlichungen in den bei beiden Journals Nature und Science in den letzten fünf Jahren sowie auf der (3.2) Gesamtanzahl der Publikationen in SCIE- und SSCI-Zeitschriften; (4) Pro-Kopf-Leistung – Summe der gewichteten Indikatoren (in den angeführten Bereichen 1 bis 3) dividiert durch die Vollzeitsäquivalente des wissenschaftlichen Personals der Universität. Zur Ermittlung der Indikatoren stellen die teilnehmenden Universitäten selbst keine Informationen bereit. Die Universitäten werden automatisch gerankt, wenn sie ausreichend hohe Werte bei den berücksichtigten Indikatoren aufweisen.

Weitere Informationen und aktuelle Ranglisten unter: www.shanghairanking.com

CWTS Leiden Ranking (Leiden-Ranking)

Das CWTS Leiden Ranking wird vom Centre for Science and Technology Studies (Centrum voor Wetenschap en Technologische Studies, CWTS) an der Universität Leiden in den Niederlanden herausgegeben. Dabei handelt es sich um ein multi-dimensionales Ranking (2016: 18 Indikatoren), das ausschließlich auf bibliometrischen Analysen von wissenschaftlichen Publikationen basiert. Hierbei wird weder die Qualität, noch der Inhalt der Publikationen bewertet, vielmehr erfolgt die Reihung auf Basis von quantitativen Kenngrößen, z.B. Zitationsrate. Das Ranking beurteilt Universitäten anhand von 18 Indikatoren, die in zwei Gruppen (*Impact* und *Collaboration*) aufgeteilt werden: Bei den *Impact*-Indikatoren geht es um die Zitierhäufigkeit der Publikationen, während sich die *Collaboration*-Indikatoren mit der Messung von Vernetzung der Publikationstätigkeit einer Universität beschäftigen. Im Rahmen dieser Rankings werden auch Auswertungen für einzelne Fachbereiche zur Verfügung gestellt. 2016 wurden 842 Universitäten in das Ranking aufgenommen.

Weitere Informationen und aktuelle Ranglisten unter: www.leidenranking.com/

QS World University Ranking (QS-Ranking)

Das World University Ranking wird jährlich von Quacquarelli Symonds (QS) herausgegeben. Derzeit werden 900 Universitäten in das Ranking aufgenommen. Das QS-Ranking zieht insgesamt sechs Indikatoren heran: 50% der Gesamtpunktezahl einer evaluierten Hochschule machen zwei Indikatoren aus, die auf subjektiven Bewertungen von WissenschafterInnen (Academic Reputation – 40%) und ArbeitgeberInnen (Employer Reputation – 10%), erhoben im Rahmen von Befragungen, basieren. Zudem werden noch folgende Bereiche berücksichtigt: Lehrenden-/Studierenden-Verhältnis, Zitationen pro WissenschafterIn, Anteil der internationalen wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und Anteil der internationalen Studierenden. Basierend auf den Daten des *QS World University Rankings* wird außerdem eine Reihe an weiteren Rankings publiziert: z.B. *QS World University Ranking by Subject, – by Faculty, – by Region, QS Best Student Cities, QS Top 50 under 50* etc. Dafür werden die vorhandenen Informationen anders zusammengefasst und z.T. neu gewichtet.

Weitere Informationen und aktuelle Ranglisten unter: www.topuniversities.com

Authors: Lorenz Lassnigg, Martin Unger, David Binder, Berta Terzieva, Bianca Thaler

Title: Vielfältige Exzellenz. Fallstudien exzellenter Universitäten

Projektbericht/Research Report

© 2017 Institute for Advanced Studies (IHS),
Josefstädter Str. 39, A-1080 Vienna • ☎ +43 1 59991-0 • Fax +43 1 59991-555 • http://www.ihs.ac.at