

Schleswig-Holsteinischer Landtag  
Umdruck 18/5642

Ministerium für Soziales, Gesundheit, Wissenschaft  
und Gleichstellung | Postfach 70 61 | 24170 Kiel

An die  
Vorsitzende des Bildungsausschusses  
Frau Anke Erdmann  
- Landeshaus –  
Düsternbrooker Weg 70  
24105 Kiel

 Februar 2016

Sehr geehrte Frau Vorsitzende,  
verehrte Abgeordnete Erdmann,

das Ministerium für Soziales, Gesundheit, Wissenschaft und Gleichstellung bietet dem Bildungsausschuss an, den Endbericht der Internationalen Expertenkommission zur Evaluation der Exzellenzinitiative (das sog. „Imboden-Gutachten“) und die aktuelle Diskussion auf Bundesebene infolge seiner Veröffentlichung im Ausschuss vorzustellen. Konkret böte sich dafür die Sitzung am 25. Februar, 14:00 Uhr an.

Über eine positive Rückmeldung würde ich mich sehr freuen.

Mit freundlichen Grüßen



Rolf Fischer  
Staatssekretär Wissenschaft



# Internationale Expertenkommission zur Evaluation der Exzellenzinitiative

Endbericht

Januar 2016

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>2</b>
<b>Executive Summary</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Auftrag und Vorgehen der Kommission</b> .....	<b>8</b>
1.1 Auftrag.....	8
1.2 Mitglieder der Kommission.....	8
1.3 Geschäftsstelle.....	8
1.4 Vorgehen der IEKE .....	9
<b>2 Die Exzellenzinitiative im Rahmen der nationalen und internationalen Forschungspolitik</b> .....	<b>11</b>
2.1 Das deutsche Universitäts- und Forschungssystem.....	11
2.2 Die deutsche Forschungs- und Hochschulpolitik im internationalen Vergleich .....	14
<b>3 Baustellen des deutschen Universitäts- und Forschungssystems</b> .....	<b>17</b>
3.1 Universitäre Differenzierung .....	17
3.2 Governance der Universitäten .....	20
3.3 Studierendenzahlen und Qualität der Lehre .....	23
3.4 Wissenschaftlicher Nachwuchs .....	25
3.5 Einbettung der Universitäten in das Wissenschaftssystem .....	29
3.6 Internationalisierung.....	31
<b>4 Konzept für die Exzellenzinitiative II: Universitäre Spitzenforschung</b> .....	<b>35</b>
4.1 Bisherige Wirkung der Exzellenzinitiative: Zusammenfassung .....	35
4.2 Anforderungen an das Nachfolgeprogramm der Exzellenzinitiative .....	37
4.3 „Exzellenzinitiative II – Universitäre Spitzenforschung“: Ein Vorschlag.....	39
4.4 Skizze eines möglichen Verteilplans.....	46
4.5 Implementierung und Ausblick.....	46
<b>Anhang</b> .....	<b>49</b>
Quellen und Erläuterungen zu den Abbildungen und Tabellen .....	49
Literaturliste .....	56
Abkürzungsverzeichnis .....	61
Mitglieder der Internationalen Expertenkommission .....	62
Geschäftsstelle der IEKE .....	65
Impressum.....	66

## Zusammenfassung

Die Exzellenzinitiative hat eine neue Dynamik in das deutsche Universitätssystem gebracht. Sie ist zu einem Symbol geworden für den Willen, die deutschen Universitäten international besser zu qualifizieren und hat einigen der leistungsfähigsten Universitäten zusätzliche Mittel an die Hand gegeben, um ihre Forschung zu stärken und ihre Strukturen zu optimieren. Demgemäß ist die Meinung der Kommission über die Sinnhaftigkeit dieser Initiative überaus positiv. In Übereinstimmung mit dem Beschluss der GWK vom 11. Dezember 2014 schlägt die Kommission vor, die Exzellenzinitiative „mindestens im selben Umfang“ fortzusetzen. Sie interpretiert den Beschluss dahingehend, die künftige Initiative werde – wie im Jahr 2014 – mit mindestens 500 Mio. Euro pro Jahr dotiert sein.

### ***Bewertung der bisherigen Wirkung der Exzellenzinitiative***

Die Exzellenzinitiative hat die Förderung der universitären Spitzenforschung im Fokus mit dem Ziel, die deutschen Universitäten für das erfolgreiche Bestehen im schärfer werdenden nationalen und internationalen Wettbewerb zu stärken. Die Kommission hat eine Reihe von Bereichen („Baustellen“) identifiziert, in denen Veränderungsprozesse eingeleitet wurden, um diesem Ziel näher zu kommen. Von besonderer Wichtigkeit sind die Bereiche „*universitäre Differenzierung*“ und „*Governance*“.

*Universitäre Differenzierung* ist die Grundvoraussetzung für die Herausbildung international konkurrenzfähiger Universitäten. Während für das gesamte deutsche Universitätssystem eine verstärkte Ausdifferenzierung als Folge der Exzellenzinitiative nicht nachweisbar ist, zeigen bibliometrische Untersuchungen eine beeindruckende *qualitative* Leistung der im Rahmen von Exzellenzclustern entstandenen Publikationen. Es ist allerdings unklar, inwieweit diese universitären Forschungsschwerpunkte durch die Exzellenzförderung „neu“ geschaffen oder durch Bündelung bereits vorhandener Forschungskapazitäten sichtbar gemacht wurden. Als wichtige Folge der Exzellenzinitiative wurde im Zuge der öffentlichen Diskussion aber zumindest aufgezeigt, dass es im deutschen Universitätssystem bezüglich Forschungsleistung markante Unterschiede gibt.

Ein erfolgreicher Differenzierungsprozess bedingt eine dafür geeignete *Governance* der Universität, welche auf Autonomie und starken Führungsstrukturen beruht. Bereits im Zuge der Antragstellung für die Exzellenzinitiative war die universitäre Governance in mehrfacher Hinsicht gefordert und hat bei vielen beteiligten Hochschulen zu einem erhöhten Kollektivverständnis beigetragen. Ferner besitzt die Exzellenzinitiative auch das Potenzial, im Zuge des angestoßenen „Wettbewerbsföderalismus“ positiv auf die Landeshochschulgesetze zu wirken und dadurch die institutionellen Rahmenbedingungen des gesamten deutschen Universitätssystems zu verbessern. Allerdings sind als Folge der Exzellenzinitiative an einzelnen Universitäten auch nicht beabsichtigte Nebenwirkungen auf die Governance zu beobachten: Insbesondere Exzellenzcluster neigen dazu, sich zu

gesonderten Einheiten innerhalb der Universität zu entwickeln, was eine Universitätsleitung mit zentrifugalen Kräften konfrontiert. Die Kommission kommt zum Schluss, dass bei der Governance an den deutschen Universitäten noch immer ein erhebliches ungenutztes Potenzial und ein substanzieller Nachholbedarf bestünden.

Der Einfluss der Exzellenzinitiative auf weitere „Baustellen“ des Universitätssystems, so auf die *Einbettung der Universitäten in das nationale Forschungssystem* und die *Internationalisierung*, ist tendenziell positiv. Hingegen ist die Wirkung auf die Baustelle „*Akademischer Nachwuchs*“ nach Ansicht der Kommission ambivalent. Die Exzellenzinitiative wurde nicht als Nachwuchsprogramm konzipiert, kann die Problematik des akademischen Nachwuchses in ihrer Gesamtheit nicht lösen und sogar kontraproduktiv wirken: So hat sich der Zeitpunkt der Entscheidung für oder gegen eine akademische Karriere durch die Schaffung von mehr PostDoc-Stellen im Rahmen der Exzellenzinitiative tendenziell nach hinten statt nach vorne zu jüngerem Alter verschoben.

### **Vorschläge für eine Exzellenzinitiative II**

Die Kommission ist der einhelligen Meinung, das Nachfolgeprogramm der Exzellenzinitiative müsse ihr zentrales Ziel, nämlich die Stärkung der Spitzenforschung in Deutschland und die Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Universitäten als zentrale Träger des Forschungssystems, noch konsequenter in den Fokus nehmen und dürfe im Hinblick auf die begrenzten Mittel ihre Wirksamkeit nicht durch die Vermischung mit anderen Zielen schwächen, seien diese noch so berechtigt und dringend.

Mit Recht ist darauf hingewiesen worden, dass die Zeit zwischen der Entscheidung über die Ausgestaltung eines Nachfolgeprogramms und dem Ende der laufenden Initiative (Ende 2017) sehr knapp bemessen sei und die Universitäten vor große Planungsprobleme stelle. Die Kommission ist der Überzeugung, dass dieser Zeitdruck extrem kontraproduktiv ist und schlägt daher vor, die Laufzeit aller Projekte der jetzt laufenden Exzellenzinitiative um zwei Jahre, d. h. bis Ende 2019, zu verlängern. Diese Lösung würde auch der speziellen Situation jener Projekte Rechnung tragen, welche erst in der zweiten Phase der Exzellenzinitiative I begonnen wurden.

Für die Fortsetzung der Initiative, nachfolgend „*Exzellenzinitiative II – Universitäre Spitzenforschung*“ genannt, schlägt die Kommission zwei Förderlinien vor, welche in teilweise stark modifizierter Form eine Fortsetzung der bisherigen zweiten und dritten Förderlinie darstellen. Die erste Förderlinie der aktuellen Exzellenzinitiative (Graduiertenschulen) soll als eigenständiges Programm nicht weitergeführt werden.

Die Förderlinie A *Exzellenzcluster II* übernimmt die erfolgreichen Elemente der bisherigen Exzellenzcluster, ist aber vom Zuschnitt her offener, sowohl im Hinblick auf die Thematik als auch auf die Geometrie und den finanziellen Umfang, um einer Benachteiligung einzelner Fächer oder kleinerer und geografisch dislozierter Universitäten entgegenzuwirken. Die

Evaluation der Anträge erfolgt auf rein wissenschaftlicher Basis und ist unabhängig von politischen, auch regionalpolitischen, Faktoren. Regionale Zusammenarbeit muss allein aus wissenschaftlicher Sicht besondere Vorteile bieten.

Der risikofreundliche Charakter der Förderung soll durch eine langfristige Finanzierung (von sieben bis acht Jahren) mit einem Minimum an Zwischenevaluationen unterstrichen werden. Um den Prozess der Differenzierung zu unterstützen, erhalten die beteiligten Universitätsleitungen zusätzlich zur normalen (DFG-) Programmpauschale eine Prämie von 20 %. Diese dient der Stärkung der Governance der Universität, soll möglichen zentrifugalen Wirkungen des Clusters entgegenwirken und die Umlagerung von Mitteln erleichtern, dank derer der Differenzierungsprozess nachhaltig wird.

Die Förderlinie B *Exzellenzprämie* unterstützt den Differenzierungsprozess top down, indem sie der Universitätsleitung zusätzliche Mittel an die Hand gibt. Die Exzellenzprämie soll – im Unterschied zur bisherigen dritten Förderlinie – nicht auf Antrag, sondern einzig aufgrund der vergangenen Leistung an die zehn besten Universitäten für einen Zeitraum von sieben bis acht Jahren vergeben werden. Die Prämie soll pro Universität und Jahr ungefähr 15 Mio. Euro betragen.

Während die Methodik für die vergleichende Beurteilung der deutschen Universitäten von einem speziellen Gremium erarbeitet werden muss, hat sich die Kommission im Rahmen einer einfachen Machbarkeitsstudie davon überzeugt, dass beispielsweise eine Kombination von eingeworbenen DFG-Drittmitteln und Preisen (Leibniz-Preise, Humboldt-Professuren, Starting, Consolidator und Advanced Grants des European Research Council etc.), beide jeweils auf die Anzahl der Professuren normiert, ein sinnvoller und einfacher Ausgangspunkt für die Entwicklung einer Methode für die Vergabe der Exzellenzprämie sind.

## Executive Summary

The Excellence Initiative for German universities is a funding programme developed in 2005 by the German federal government and its states. It aims at promoting world-class science and research at German universities. In two phases – 2006 to 2011 and 2012 to 2017 – the federal government and the states supported German universities with about €4.6bn in additional funds. Over the last year an independent international panel of experts (“Internationale Expertenkommission Exzellenzinitiative”, IEKE) has evaluated the Excellence Initiative. The results are presented in its final report.

The Excellence Initiative has made the German university system more dynamic and has become a tangible symbol for the will to improve the international competitiveness of German universities. To achieve that goal, the Excellence Initiative has given additional financial means to the best performing universities in order to strengthen their research and to optimise their organisational structures. Thus, the opinion of the IEKE about the usefulness of the Excellence Initiative is very positive. In accordance with the decision of the Joint Scientific Conference (Gemeinsame Wissenschaftskonferenz) on 11 December 2014, the IEKE proposes to continue the Excellence Initiative at least at the current level of funding, that is, any future initiative should receive at least €500m per year (as it did in 2014).

### ***Evaluation of the consequences of the previous Excellence Initiative***

The main goal of the Excellence Initiative has been to support world-class research at universities with the aim of strengthening German universities in an increasingly more competitive national and international environment. The IEKE has identified a number of problem areas where measures have been taken in order to reach the goals of the Excellence Initiative. The areas of “university differentiation” and “governance” pose particularly important challenges in this respect.

*University differentiation*, where universities concentrate on their competitive advantages in research, is a precondition for the emergence of internationally competitive universities. While it is not possible to demonstrate an increased differentiation of the German university system as a whole as a consequence of the Excellence Initiative, bibliometric investigations show an impressive *qualitative* performance regarding publications stemming from Excellence Clusters. It is unclear to what extent new research priority areas emerged due to the support from the Excellence Initiative or whether the Excellence Initiative has instead led to a bundling of existing research capacities and hence increased visibility. Importantly, however, the public debate ensuing from the Excellence Initiative has highlighted marked differences in research performance across German universities.

A successful process of differentiation requires suitable *governance* of universities which rests on autonomy and strong leadership structures. University governance faced multiple



challenges already during the process of applying for funds from the Excellence Initiative and this process has increased collective identity and understanding in many participating universities. Moreover, due to the triggered “competitive federalism”, the Excellence Initiative showed the potential to positively influence German state university laws (“Landeshochschulgesetze”) and thereby improve the institutional framework of the whole German university system. The Excellence Initiative, however, also had some unintended side effects on governance. For example, Excellence Clusters were particularly prone to develop into separate units within the university, which confronted university leadership with centrifugal forces. The IEKE concludes that governance at German universities still has untapped potential and substantial needs to catch up with international competitors.

The impact of the Excellence Initiative on further problem areas, such as the *integration of universities into national research structures*, as well as *internationalisation*, tends to be positive. In contrast, the IEKE perceives the effect on the problem area of junior researchers as ambivalent at best. The Excellence Initiative was not designed to be a career support system for junior researchers and it cannot solve all problems of junior research tracks. Actually, it may be even counterproductive due to a creation of more postdoc positions than permanent academic positions. This means that for junior researchers the critical decision for or against an academic career has been postponed in time rather than made at a younger age.

### ***Proposals for an Excellence Initiative II***

The IEKE unanimously shares the opinion that the successor programme of the Excellence Initiative should focus even more on the central goals of the Excellence Initiative, namely the strengthening of world-class research in Germany and the improvement of the international competitiveness of universities as central pillars of the German research system. These goals should not be watered down by mixing them up with other goals, however worthy and pressing they may be.

Many stakeholders have correctly pointed out that the time between the decision on the details of a successor programme and the end of the current initiative (end of 2017) is too short and imposes very difficult planning problems on universities. The IEKE is convinced that this time pressure is very counterproductive and therefore proposes to prolong the duration of all projects of the current Excellence Initiative by two years, that is, to the end of 2019. This solution would also accommodate the special situation of those projects that started only in the second phase of the Excellence Initiative.

For the continuation of the Excellence Initiative, henceforth called “Exzellenzinitiative II – Universitäre Spitzenforschung” (Excellence Initiative II – top research at universities), the IEKE proposes two funding lines. These are in part substantially modified versions of the current so-called “second and third funding lines” (the “Exzellenzcluster” (Excellence

Clusters) and “Zukunftskonzepte” (Future Concepts), respectively). We propose to discontinue the so-called “first funding line” of the current Excellence Initiative, the Graduate Schools (“Graduiertenschulen”) as an independent programme.

The proposed *Excellence Cluster II* (Funding Line A) incorporates the successful elements of the existing Excellence Clusters but has a more open design in terms of themes, geography and budgets. This new design should remove disadvantages of smaller disciplines and barriers of collaboration between geographically distant universities in competing for funds. The funding is solely based on scientific excellence and independent of political and regional factors. Regional collaboration needs only to be scientifically advantageous.

Funding Line A should allow for “high risk, high gain” research by providing longer term funds (seven to eight years), with minimal intermediate evaluations. To support differentiation within universities, university management receive a further overhead of 20%, in addition to the normal (DFG) overheads (“Programmpauschale”). This overhead should be used to strengthen governance, to stem potentially centrifugal forces, and to reallocate funds to make planned restructuring as part of the processes of differentiation sustainable.

The proposed *Excellence Premium* (Funding Line B) supports processes of differentiation from above, by giving additional funds to university management. In contrast to the existing so-called third funding line (“Zukunftskonzepte”), the Excellence Premium should not be awarded by application but solely due to past merit. It should be awarded to the ten best universities for duration of seven to eight years. The Excellence Premium should amount to about €15m per university per year.

The methodology for a comparative evaluation of German universities needs to be developed by experts. However, the IEKE ran its own feasibility study and is convinced that a combination of awarded DFG grants and prizes, such as the Leibniz Prize; Humboldt Professorships; Starting, Consolidator and Advanced Grants of the European Research Council etc., normalized to the number of professorships at a university and adapted to the different disciplines, is a sensible and simple starting point for the development of a method for awarding the Excellence Premium.

# **1 Auftrag und Vorgehen der Kommission**

## **1.1 Auftrag**

Im Jahr 2005 hatten Bund und Länder die Exzellenzinitiative mit dem Ziel beschlossen, den Wissenschaftsstandort Deutschland nachhaltig zu stärken, seine internationale Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern und die universitäre Spitzenforschung sichtbarer zu machen. Dafür stellten Bund und Länder den deutschen Hochschulen in zwei Förderphasen – 2006/2007 bis 2011, 2012 bis 2017 – rund 4,6 Mrd. Euro zur Verfügung.

Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) beschloss im Jahr 2009, das Programm und seine Auswirkungen auf das deutsche Wissenschaftssystem von einer unabhängigen, international zusammengesetzten Expertenkommission im Auftrag von Bund und Ländern evaluieren zu lassen. Diese sollte ihren Bericht im Januar 2016 vorlegen.

Am 7. März 2014 verabschiedete die GWK als Auftrag für die „Internationale Expertenkommission zur Evaluation der Exzellenzinitiative“ (im Folgenden IEKE), „eine übergreifende, vorrangig qualitative Bewertung der Exzellenzinitiative als strategisches Programm sowie ihre Auswirkungen auf das deutsche Wissenschaftssystem zu erarbeiten.“ Zur Präzisierung ihres Auftrages formulierte die GWK Leitfragen, die auch Auswirkungen der Exzellenzinitiative auf nicht geförderte Universitäten einbezogen. Die IEKE war bei der Gestaltung ihrer Arbeit frei. Sie wurde lediglich gebeten, den von der GWK in Auftrag gegebenen, Ende Juni 2015 erwarteten datengestützten Bericht der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und des Wissenschaftsrats (WR) (DFG & WR, 2015) in ihre Analyse einzubeziehen.

## **1.2 Mitglieder der Kommission**

Zum Vorsitzenden der IEKE bestimmte die GWK Dieter Imboden. Am 27. Juni 2014 wählte die GWK auf Vorschlag von Dieter Imboden weitere neun Mitglieder: Elke Lütjen-Drecoll (stellvertretende Vorsitzende), Swantje Bargmann, Gerhard Casper, Simon Gächter, Christoph Kratky, Klara Nahrstedt, Marie-Louise Bech Nosch, Felicitas Paus und Daniel Scheidegger. Kurzbiografien der Mitglieder finden sich im Anhang.

## **1.3 Geschäftsstelle**

Die IEKE wurde von einer in einem offenen Vergabeverfahren ausgewählten unabhängigen Geschäftsstelle unterstützt, die am Institut für Innovation und Technik (iit) der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH in Berlin angesiedelt ist.

Die Geschäftsstelle war für die gesamte Organisation der Arbeit der IEKE verantwortlich und arbeitete ihr inhaltlich zu. Sie organisierte die Kommissionssitzungen und betreute das

Budget. Zudem erstellte sie im Auftrag der IEKE Analysen zu spezifischen, das deutsche und internationale Forschungssystem betreffenden Fragestellungen und wertete zahlreiche Informationsquellen und Berichte im Hinblick auf die durch die IEKE zu beantwortenden Fragen aus, insbesondere den datengestützten Bericht von DFG und WR.

## **1.4 Vorgehen der IEKE**

Die IEKE trat insgesamt sechs Mal zu normalerweise zweitägigen Sitzungen zusammen, erstmals im September 2014. Bei ihrer ersten Sitzung diskutierte die Kommission das Vorgehen und beschloss, in einer ersten bis Ende Juni 2015 dauernden Arbeitsphase eigene Interviews zu führen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse bildeten dann zusammen mit den Resultaten des DFG/WR-Berichtes und weiteren Publikationen in der zweiten Arbeitsphase ab Juli 2015 die Basis für die Analyse der bisherigen Auswirkungen der Exzellenzinitiative auf das deutsche Universitäts- und Forschungssystem und für die Empfehlungen zur Weiterführung der Exzellenzinitiative.

Für ihre Interviews formulierte die IEKE eine Reihe von Leitfragen. Die weit mehr als 100 Gesprächspartner/innen repräsentieren unterschiedliche Hierarchiestufen an verschiedenen deutschen Universitäten mit oder ohne Beteiligung an der Exzellenzinitiative – von Studierenden über Promovierende, Postdoktoranden und Professoren bis zu Rektoren/Universitätspräsidenten. Zusätzlich wurden Gespräche mit Vertretern/innen außer-universitärer Forschungseinrichtungen (AUF) und ausländischer Universitäten geführt. In der Regel nahmen von Seiten der IEKE zwei Mitglieder an den Interviews teil. In wenigen Fällen fanden die Gespräche im Rahmen einer Sitzung der IEKE mit allen Mitgliedern statt.

Die IEKE war sich von Anfang an bewusst, dass es weder aufgrund der angekündigten quantitativen Analyse von DFG und WR noch aufgrund anderer Untersuchungen möglich sein würde, stringente statistische Aussagen über einen Zusammenhang zwischen der Exzellenzinitiative und allfällig beobachteten Veränderungen bei quantitativen Parametern zu machen, welche zur Charakterisierung der universitären Forschung und der Wahrnehmung der deutschen Universitäten im In- und Ausland verwendet werden (Publikationen, Zitierungen, Universitäts-Rankings u. a.). Einerseits ist der beobachtete Zeitraum seit Beginn der Exzellenzinitiative noch zu kurz, um allfällige Folgen der Exzellenzinitiative schon vollständig sichtbar werden zu lassen. Andererseits wirken gleichzeitig mit der Exzellenzinitiative eine Vielzahl anderer nationaler und internationaler Programme und Veränderungen auf das deutsche Hochschul- und Forschungssystem ein, sodass eine eindeutige Zuordnung zwischen einer bestimmten Maßnahme (wie die Exzellenzinitiative) und einer beobachteten Veränderung nicht möglich ist. Die IEKE ist der festen Überzeugung, dass gerade wegen dieser Schwierigkeiten Aussagen zur Exzellenzinitiative nur vor dem Hintergrund der gesamten Dynamik des deutschen Hochschul- und Forschungssystems sinnvoll und möglich sind. Sie hat daher im Kapitel 3 auf der Basis einer Analyse wichtiger

„Baustellen“ innerhalb dieses Systems die Frage zu beantworten versucht, welche Rolle die Exzellenzinitiative bei den verschiedenen Baustellen gespielt haben mag oder hätte spielen sollen.

Die Diskussionen innerhalb der IEKE fanden in einer offenen, kritischen und konstruktiven Atmosphäre statt. Alle Kommissionsmitglieder teilen die in diesem Bericht zum Ausdruck kommende Einschätzung.

## **2 Die Exzellenzinitiative im Rahmen der nationalen und internationalen Forschungspolitik**

In diesem Kapitel wird eine Auswahl von Daten präsentiert, welche für das Verständnis der nachfolgenden Analyse der Baustellen des deutschen Hochschul- und Forschungssystems (Kapitel 3) wichtig sind.<sup>1</sup>

Während der beiden bisherigen Phasen der Exzellenzinitiative (zwischen 2006 und 2017) fließen den deutschen Universitäten insgesamt rund 4,6 Mrd. Euro an zusätzlichen Mitteln für die universitäre Forschung zu. Auf zwölf Jahre umgerechnet ergibt dies einen durchschnittlichen Betrag von etwas weniger als 400 Mio. Euro pro Jahr. Zum Vergleich: Im Jahr 2013 gaben die deutschen Universitäten insgesamt 9,87 Mrd. Euro für Forschung und Entwicklung aus (Statistisches Bundesamt, 2015). Der Anteil der Exzellenzinitiative an diesen Ausgaben beläuft sich somit auf 4 %. Entscheidend ist aber, dass die Gelder der Exzellenzinitiative nicht gleichmäßig an die Hochschulen verteilt werden. Für Universitäten, welche an der Exzellenzinitiative partizipieren, kann der prozentuale Beitrag zum Budget den Durchschnittswert wesentlich übersteigen. So macht er z. B. an der Universität Konstanz in den Jahren 2009 bis 2013 zwischen 10 und 14 % des universitären Gesamtbudgets aus, an der FU Berlin fiel er von 14 % im Jahr 2009 auf 4 % im Jahr 2013 (Deutscher Bundestag, 2015: 21ff).

### **2.1 Das deutsche Universitäts- und Forschungssystem**

Das deutsche Universitäts- und Forschungssystem war in den vergangenen Jahren von einem deutlichen, aber in den verschiedenen Teilbereichen unterschiedlichen Wachstum geprägt. Abb. 1 vergleicht die Finanzentwicklung der Universitäten mit derjenigen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Die absoluten Mittel der Institutionen für das Jahr 2013 sind in Tab. 1 zusammengestellt. Wie aus Abb. 1 ersichtlich, stagnierten die Zuweisungen der Länder an die Universitäten in den Jahren 2012 und 2013. Allerdings profitieren die Universitäten durch Einwerbung von Drittmitteln vom Wachstum der Mittel für die DFG.

Im Gegensatz zu den Universitäten stehen den außeruniversitären Forschungseinrichtungen über den Pakt für Forschung und Innovation feste jährliche Zuwächse ihrer institutionellen Förderung zu. Im Unterschied zum Verfahren bei der Exzellenzinitiative werden diese Zuwächse in den AUF nur zu einem eher geringen Anteil im Wettbewerb vergeben. Die

---

<sup>1</sup> In diesem Bericht wird der Begriff „Universität“ für tertiäre Bildungseinrichtungen mit Promotionsrecht verwendet, also für Institutionen, welche bei der Exzellenzinitiative antragsberechtigt waren. Der Begriff „Hochschule“ bezeichnet das gesamte Spektrum tertiärer Bildungseinrichtungen und umfasst neben Universitäten auch Fachhochschulen, Theologische und Pädagogische Hochschulen, Kunsthochschulen u. a. Zur Anzahl der Universitäten (107) siehe Abb. 5.

Anteile variieren von 3,2 % bei der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (WGL) über 11,6 % bei der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG) und 12,5 % bei der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (FhG) bis zu 12,8 % bei der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. (HGF) (GWK, 2015: 24ff; 96).

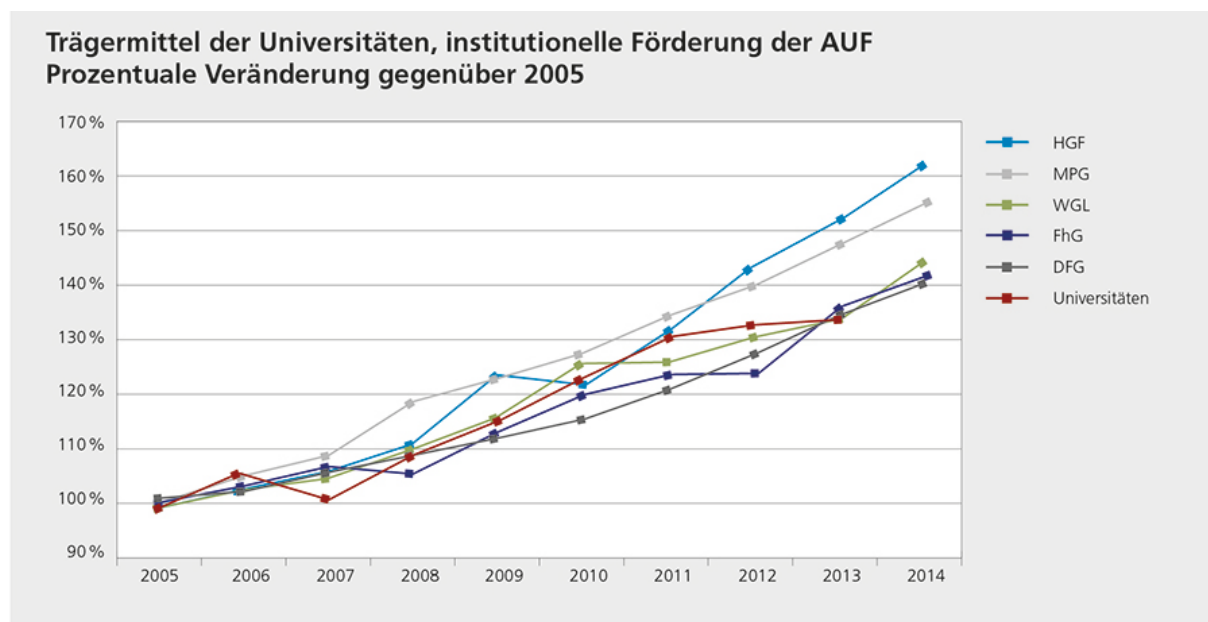


Abb. 1: Prozentuale Veränderung der institutionellen Finanzierung der Universitäten (Trägermittel), der außeruniversitären Forschungseinrichtungen (institutionelle Mittel der AUF) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) relativ zum Jahr 2005 (100 %). Absolute Beträge in Tab. 1. Datenquellen und Begriffsdefinitionen werden für alle Abbildungen und Tabellen im Anhang erklärt.

### Trägermittel und institutionelle Förderung im Jahr 2013 in Mrd. Euro

Universitäten	FhG	HGF	MPG	WGL	DFG
12,6	0,6	2,6	1,5	1,0	1,8

Tab. 1: Absolute Höhe der Trägermittel der Universitäten, der institutionellen Förderung der AUF und DFG im Jahr 2013.

Abb. 2 zeigt die prozentuale zeitliche Entwicklung der (inflationsbereinigten) Ausgaben der Universitäten sowie die Entwicklung der Studierenden- und Professurenzahlen<sup>2</sup> in den Jahren 2003 bis 2013. Der abfallende Verlauf des relativen Anteils der Trägermittel (sie

<sup>2</sup> Für die Berechnung der Zahl von Professoren/innen berücksichtigt das Statistische Bundesamt folgende Gruppen: C4, C3, C2 (auf Dauer sowie auf Zeit) und jeweils entsprechende Besoldungsgruppen, W3, W2, Juniorprofessoren/innen und Gastprofessoren/innen (hauptberuflich).

entsprechen weitgehend der Länderfinanzierung) macht deutlich, dass das Wachstum der Ausgaben der Universitäten überproportional stark durch Drittmittel zustande gekommen ist.

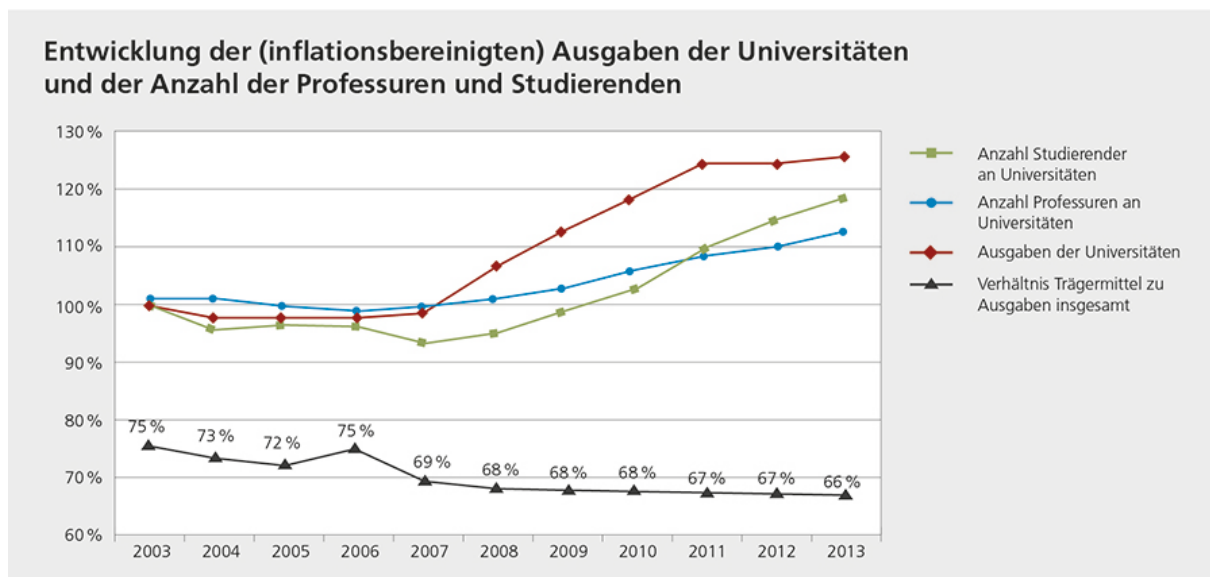


Abb. 2: Prozentuale Entwicklung der Zahl von Studierenden und Professoren/innen an den deutschen Universitäten im Vergleich zur Entwicklung der (inflationbereinigten) universitären Ausgaben. Die unterste Kurve zeigt den relativen Anteil der Trägermittel (hauptsächlich Landesmittel) an den Ausgaben.

Gemäß Abb. 2 stiegen die Ausgaben der Universitäten in den Jahren 2008 bis 2011 überproportional zur Entwicklung der Zahl der Studierenden und der Professoren/innen; seither stagnieren sie, während die Zahl der Studierenden immer noch stark wächst. Aus dem relativen Verlauf der Wachstumskurven für Studierende und Professoren/innen lässt sich ableiten, dass sich die mittlere Betreuungsquote (Verhältnis Studierende pro Professor/in) zuerst verbessert hat, dann aber in den Jahren 2010/2011 wieder den schlechteren Stand von 2003 erreicht hat und sich seither laufend verschlechtert.

	2003	2013
Anzahl der Studierenden an Universitäten	1.436.679	1.701.800
Anzahl der Professuren an Universitäten	21.129	23.754
Ausgaben der Universitäten in 1.000 Euro	12.866.500	16.119.416
Trägermittel der Universitäten in 1.000 Euro	9.693.719	10.670.320

Tab. 2: Absolute Höhe der inflationbereinigten (Bezugsjahr 2003) Ausgaben und Trägermittel der Universitäten sowie der Anzahl der Studierenden und Professuren.



Die Entwicklung der Betreuungsquoten an den Universitäten ist für ausgewählte Disziplinen in Abb. 3 dargestellt.<sup>3</sup> Eine Verbesserung des Betreuungsverhältnisses ist nur in den „Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ in den ersten Jahren bis 2010 festzustellen, wobei der aktuell erreichte Wert immer noch sehr hoch ist. Die anderen großen Disziplinen, die Sprach- und Kulturwissenschaften, verharren bei schlechten Werten. In allen anderen Disziplinen hat sich der Betreuungsquotient verschlechtert. Insbesondere in den Ingenieurwissenschaften ist die Entwicklung dramatisch.

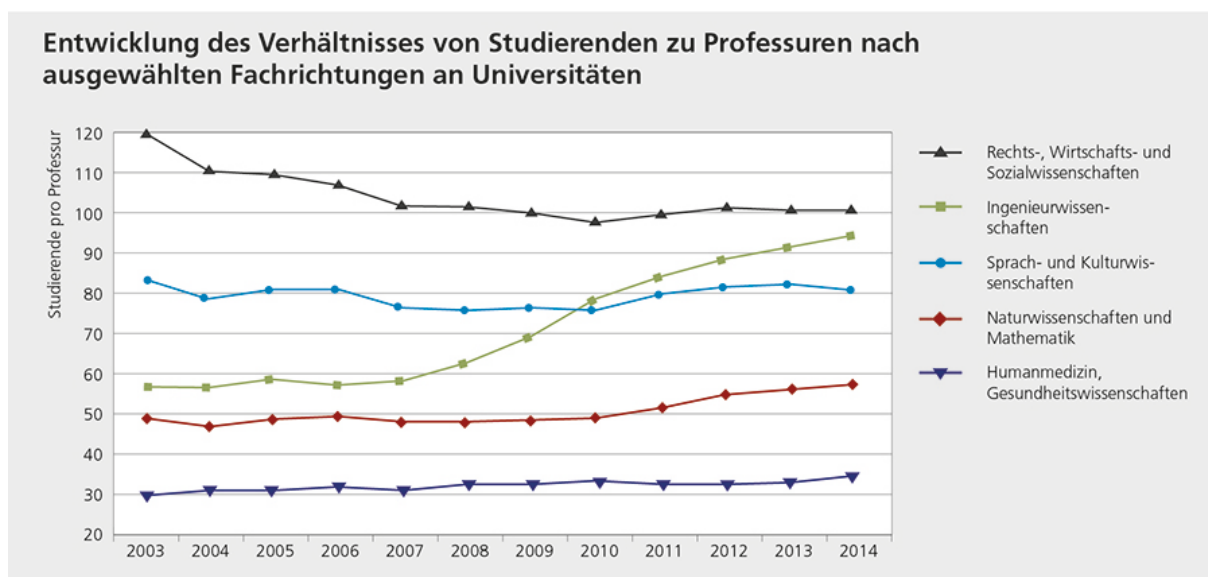


Abb. 3: Entwicklung der Betreuungsquote „Studierende pro Professur“ in ausgewählten Disziplinen. Ein steigender Kurvenverlauf entspricht einer Verschlechterung der Betreuungsquote. Eine Verbesserung (fallende Kurve) ist einzig bei den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften bis 2010 zu verzeichnen, wobei die absolute Quote immer noch sehr unbefriedigend ist.

## 2.2 Die deutsche Forschungs- und Hochschulpolitik im internationalen Vergleich

Die Exzellenzinitiative ist nicht zuletzt mit dem Ziel lanciert worden, die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Universitäten und deren Sichtbarkeit zu verbessern. Dieser Abschnitt dient einem kurzen Vergleich ausgewählter deutscher Spitzenuniversitäten mit ausgewählten ausländischen Hochschulen sowie der Einordnung der finanziellen Größenordnung der Exzellenzinitiative.

<sup>3</sup> Wegen ungenügender Daten nicht berücksichtigt sind in dieser Darstellung die „Kunst und Kunstwissenschaft“ sowie die „Agrar-, Forst-, Ernährungswissenschaften und Tiermedizin“.

Abb. 4 zeigt die Jahresbudgets und die Studierendenzahlen ausgewählter ausländischer und deutscher Universitäten. Beim Verhältnis zwischen Budget und Studierendenzahl sind grob vier Gruppen zu unterscheiden: An der Spitze liegen die beiden privaten US-Universitäten Stanford und MIT, gefolgt von den europäischen Spitzenuniversitäten (Oxford, Cambridge, ETH Zürich) und den staatlichen US-Universitäten (UC Berkeley, Michigan). Am wenigsten Geld pro Student/in haben in diesem Vergleich die beiden deutschen Exzellenzuniversitäten RWTH Aachen und Konstanz. Die Universität Konstanz hat bei fast gleichen Studierendenzahlen nur rund 9 % des Budgets des MIT (ohne deren nationaler Forschungseinrichtung gerechnet). Interessant ist ferner das folgende Gedankenexperiment: Würden der RWTH die gesamten Jahresausgaben der Exzellenzinitiative zusätzlich zur Verfügung stehen, gliche ihr Budget in etwa dem der University of Michigan, die auch ähnliche Studierendenzahlen aufweist, oder dem der ETH Zürich, die weniger als die Hälfte der Studierenden hat.

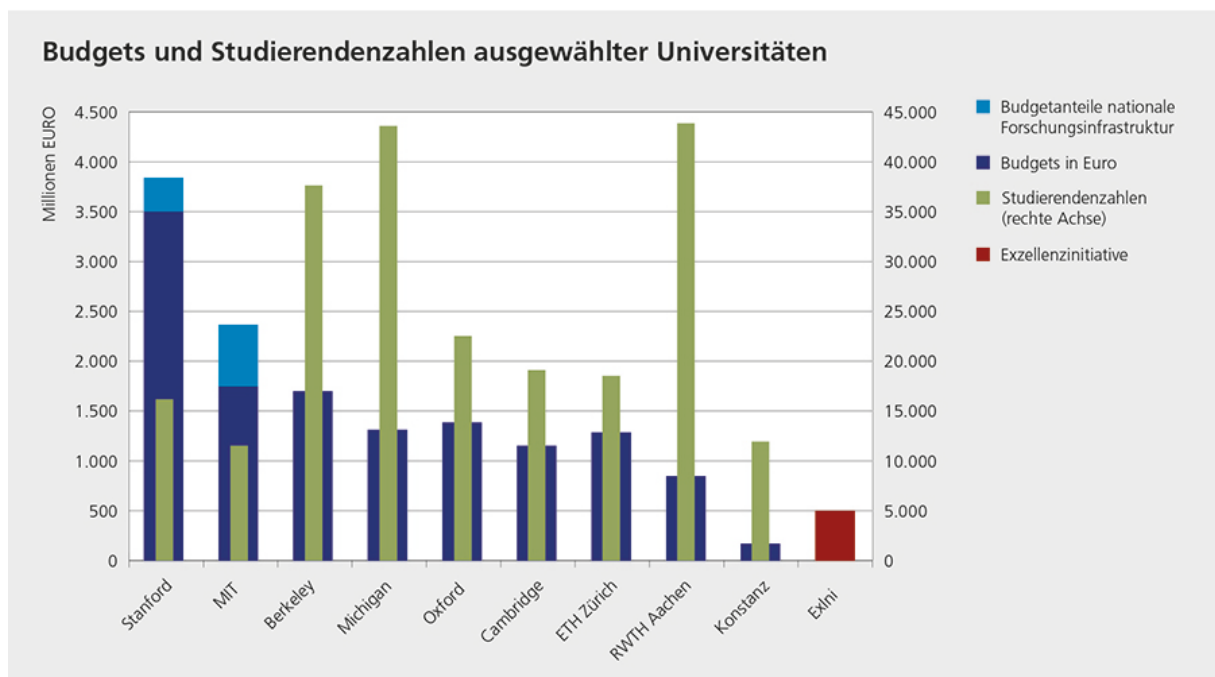


Abb. 4: Jahresbudgets und Studierendenzahlen (jeweils aus dem zuletzt vorliegenden Jahr) ausgewählter Universitäten im Vergleich zum Budget der gesamten Exzellenzinitiative für das Jahr 2014. Die privaten US-Universitäten Stanford und Massachusetts Institute of Technology (MIT) mit gesonderter Darstellung der Budgets für bundesstaatliche Forschungseinrichtungen, die staatlichen US-Universitäten University of California Berkeley und University of Michigan, die Universitäten Oxford und Cambridge aus dem Vereinigten Königreich und die ETH Zürich (Schweiz) werden mit einer großen und einer kleinen deutschen Exzellenzuniversität (RWTH Aachen und Universität Konstanz) verglichen.

Trotz begründeter Vorbehalte gegenüber den internationalen Hochschulrankings sind diese zu einem nicht zu ignorierenden Maßstab für die internationale Wahrnehmung einer Universität geworden. In Abb. 5 ist summarisch (ohne auf einzelne Universitäten Bezug zu nehmen) das Abschneiden der deutschen Spitzenuniversitäten für drei der bekanntesten Rankings dargestellt: Shanghai Academic Ranking of World Universities (ARWU), Quacquarelli Symonds (QS) – World University Ranking und Times Higher Education (THE) – World University Rankings.<sup>4</sup>

Die Abbildung zeigt die Anzahl der deutschen Universitäten, welche in den drei ausgewählten Ranking-Systemen unter den besten 100 bzw. 400 Universitäten erscheinen. Eine systematische Veränderung ist höchstens beim THE-Ranking zu beobachten, doch beruht der beobachtete Anstieg wohl zumindest teilweise auf einer Veränderung der Bewertungsmethode, ändert sich doch der Rang der im THE-System bestplatzierten deutschen Universität zwischen 2013/14 und 2015/16 von 55 auf 29. Die Bestplatzierung einer deutschen Universität bleibt hingegen bei den anderen Systemen ziemlich konstant (Schwankungen zwischen Position 45 und 60 beim QS-Ranking und zwischen 45 und 55 beim Shanghai-Ranking).

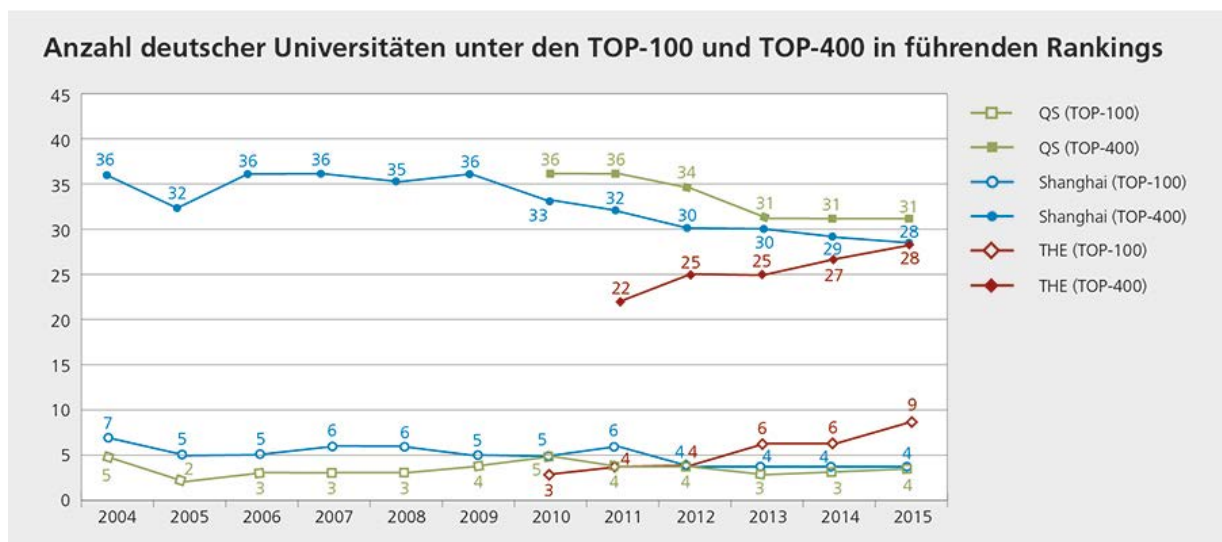


Abb. 5: Anzahl deutscher Universitäten, welche in drei ausgewählten Hochschulrankings unter den TOP-100 bzw. TOP-400 erscheinen. Es gibt in Deutschland zurzeit 107 Universitäten. QS = Quacquarelli Symonds – World University Ranking; Shanghai = Shanghai Academic Ranking of World Universities (ARWU); THE = Times Higher Education – World University Rankings. Die Bestplatzierung einer deutschen Universität im betrachteten Zeitraum schwankt beim QS-Ranking zwischen Position 45 und 60, beim Shanghai-Ranking zwischen 45 und 55 und beim THE-Ranking zwischen 29 und 55.

<sup>4</sup> THE-Ranking bis 2009 in Kooperation mit QS-Ranking

## **3 Baustellen des deutschen Universitäts- und Forschungssystems**

Die Exzellenzinitiative muss im Kontext des gesamten deutschen Universitäts- und Forschungssystems beurteilt werden. Die Universitäten stehen in einem schärfer werdenden nationalen und internationalen Wettbewerb. Gleichzeitig sehen sie sich mit einer wachsenden Anzahl von Aufgaben und gesellschaftlichen Ansprüchen konfrontiert, für welche ihnen die notwendigen finanziellen Mittel nicht oder nur teilweise zur Verfügung stehen. Als Folge dieser Situation sind in verschiedenen Bereichen des deutschen Universitäts- und Forschungssystems Veränderungsprozesse erörtert oder eingeleitet worden. Im Folgenden werden diese Prozesse anhand von sechs „Baustellen“ beschrieben und deren Bedeutung für die Exzellenzinitiative diskutiert.

### **3.1 Universitäre Differenzierung**

#### **3.1.1 Beschreibung der Baustelle und deren Relevanz für die Exzellenz der Universitäten**

Das große Aufgabenspektrum einer modernen Wissensgesellschaft und die damit verbundenen Erwartungen an die Leistungen des Hochschulsystems können unmöglich von einer einzigen Einrichtung oder auch nur einem einzigen Hochschulformat abgedeckt werden, weshalb das System entlang unterschiedlicher Dimensionen ausdifferenziert ist. Hochschulen unterscheiden sich voneinander in Bezug auf das Spektrum angebotener Disziplinen, machen unterschiedliche Studienangebote und erfüllen mit ihrer Forschung unterschiedliche gesellschaftliche Aufgaben. Diese „*horizontale Differenzierung der Hochschulen nach Leistungsbereichen*“ (WR, 2010: 12ff) ist begrenzt durch die Besonderheit des deutschen Föderalismus, in dem jedes Bundesland bestrebt ist, für seine eigenen Studierenden und die eigene Wirtschaft ein möglichst breites Fächer- und Leistungsspektrum abzudecken.

Im vorliegenden Kontext der Exzellenzinitiative steht aber die Schwerpunktsetzung der Universitäten in der Forschung („*horizontale Differenzierung nach Wissenschaftsbereichen*“) im Zentrum. Da vor allem in den Natur- und Technikwissenschaften das Mithalten in der Spitzenforschung einen immer größeren personellen und materiellen Aufwand erfordert, werden insbesondere kleinere Universitäten vor die Wahl gestellt, entweder in wenigen Fachgebieten zur Spitze gehören zu wollen oder als Folge der beibehaltenen fachlichen Breite Abstriche in der wissenschaftlichen Sichtbarkeit in Kauf zu nehmen.

Schließlich unterscheiden sich Universitäten als Ergebnis einer Vielzahl von Faktoren – unter denen Schwerpunktsetzung und finanzielle Ausstattung hervorstechen – erheblich in Bezug auf Umfang und Qualität ihrer Forschungsleistung, was man unter dem Begriff der „*vertikalen*“

*Differenzierung*“ subsummiert. Die Exzellenzinitiative ist in ihrem Kern auf vertikale Differenzierung zur Formierung besonders forschungsstarker Universitäten („World Class Universities“) ausgerichtet. Dabei sind die vorgegebenen Ziele die Wettbewerbsfähigkeit der besten deutschen Universitäten mit internationalen Spitzenuniversitäten und mit leistungsstarken außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Deutschland sowie eine bessere internationale Sichtbarkeit (GWK, 2009).

Für die einzelnen Universitäten ist der Prozess der fachlichen Schwerpunktsetzung mühsam, langwierig, risikoreich und teuer, da er in aller Regel das Setzen von Prioritäten auf Kosten weniger hoch priorisierter Bereiche erfordert. Da man bestehendes Forschungspersonal nicht einfach für neue Fachgebiete und Forschungsthemen einsetzen kann, ist das Setzen wissenschaftlicher Schwerpunkte nur dann glaubhaft und nachhaltig, wenn es über die Einrichtung neuer, fachlich aufeinander abgestimmter Professuren erfolgt. Dies impliziert mittelfristig die Nicht-Nachbesetzung von Professuren in anderen Fächern, was natürlich ein erhebliches inneruniversitäres Spannungspotenzial birgt. Dieser Prozess erfordert eine Universitätsleitung mit visionären Zielen und starker Handlungskompetenz. Es war die deklarierte Absicht der Exzellenzinitiative, den Prozess der Schwerpunktsetzung für die deutschen Universitäten anzustoßen und zu verstärken.

### **3.1.2 Bisherige Wirkung der Exzellenzinitiative auf die Baustelle**

Im DFG Förderatlas wird die fachliche Konzentration der von der DFG vergebenen Fördermittel im Vergleich der Perioden zwischen 2003 und 2005 mit derjenigen zwischen 2011 und 2013 (DFG, 2015: 110) untersucht. Es stellt sich heraus, dass sich bei der Einwerbung von Drittmitteln die fachliche Fokussierung der Universitäten zwischen den beiden verglichenen Perioden nicht nennenswert verändert hat. Dies deutet darauf hin, dass die Exzellenzinitiative in dem untersuchten Zeitraum keinen nachweisbaren Effekt auf die horizontale Differenzierung nach Wissenschaftsbereichen hatte.

Eine empirische Prüfung der Wirkungen der Exzellenzinitiative im Hinblick auf die vertikale Differenzierung ist aus mehreren Gründen (generelle Datenverfügbarkeit, Erwartbarkeit von Wirkungen innerhalb der relevanten Zeiträume, Zusammenspiel zahlreicher Faktoren) zumindest zum heutigen Zeitpunkt nur eingeschränkt möglich. Diese Schwierigkeit wird auch im Evaluationsbericht von DFG und WR sichtbar: Diesbezügliche Aussagen beziehen sich auf einzelne Beispiele und nicht auf einen quantitativen Nachweis des Zusammenhangs zwischen der Exzellenzinitiative und der Sichtbarkeit der Forschung.

Bibliometrische Befunde für die Fächer Chemie und Physik weisen zwar auf einen Leistungszuwachs der Exzellenz-Universitäten im Bereich internationaler Publikationen hin, der über den Zuwachs bei anderen deutschen Universitäten und in anderen forschungsstarken Ländern hinausgeht (DFG & WR, 2015: 114). Mit Recht weisen aber Hornbostel und Möller darauf hin, dass mehr Forschungsgelder erwartungsgemäß auch

mehr Publikationen bedeuten, damit aber über die Qualität der Publikationen noch nichts ausgesagt ist (Hornbostel & Möller, 2015: 28f). Die Autoren untersuchen daher jene Publikationen, welche gemäß dem Web of Science bezüglich ihrer Zitierung zu den obersten 10 % gehören („10 % highly cited papers“). Ihre Analyse zeigt, dass die an der Exzellenzinitiative beteiligten Universitäten schon vorher einen überdurchschnittlichen Anteil der Spitzenpublikationen produzierten und sich dieser Trend höchstens marginal verstärkte (Hornbostel & Möller, 2015: 50, Abb. 16).

Grundlage des – für das Gesamtsystem offenbar schwer nachweisbaren – Differenzierungsprozesses ist das Setzen universitärer Schwerpunkte, das durch die Exzellenzinitiative bei den beteiligten Universitäten angestoßen wurde. Einschlägige bibliometrische Daten sind in der Tat beeindruckend: 25,9 % der Exzellenzcluster-Publikationen 2008 bis 2011 zählen zu den 10 % weltweit hochzitierten Veröffentlichungen, was sogar noch den entsprechenden Anteil der Publikationen der Max-Planck-Gesellschaft (22,6 %) übertrifft (Hornbostel & Möller, 2015: 48, Abb. 14). Inwieweit diese universitären Forschungsschwerpunkte durch die Exzellenzförderung „neu“ geschaffen oder durch Bündelung bereits vorhandener Forschungskapazitäten nur sichtbar gemacht wurden, ist allerdings aus den Daten nicht ableitbar.

Offen bleibt auch die Frage, inwieweit die Schwerpunktsetzung nachhaltig ist. Manche Universitäten setzen für die künftige Finanzierung ihrer Forschungsschwerpunkte auf eine Fortsetzung der Geldflüsse aus der nächsten Phase der Exzellenzinitiative (was in mehrfacher Hinsicht riskant ist und im Widerspruch zu den ursprünglichen Vorgaben steht); andere verlassen sich zumindest teilweise auf eine Zusatzfinanzierung von Seiten des betreffenden Bundeslandes. Erst eine Bewertung zu einem späteren Zeitpunkt wird zeigen, welchen Universitäten es gelungen ist, mittels der Gelder der Exzellenzinitiative (durch Investitionen, Berufungen und nachhaltige Besetzung von Tenure-Track-Stellen) ihre Strukturen so anzupassen, dass sie auch nach Auslaufen der Exzellenzinitiative-Finanzierung unter Zuhilfenahme allgemein zugänglicher Drittmittel ihre Schwerpunktforschung in vergleichbarem Umfang fortsetzen können. Im Sinne der Nachhaltigkeit ist klar, dass der strukturelle Anpassungsprozess in der Regel auch Einsparungen in weniger hoch priorisierten Bereichen umfassen muss. Die Gelder der Exzellenzinitiative können und sollen den Prozess der Schwerpunktsetzung nur anstoßen, ihn aber nicht permanent tragen.

*Fazit:* Differenzierung war das Ziel der Exzellenzinitiative, und sie ist die Grundvoraussetzung für die Herausbildung international konkurrenzfähiger Forschungsuniversitäten. Obwohl nicht nachweisbar ist, dass sich das deutsche Universitätssystem durch die Exzellenzinitiative stärker ausdifferenziert hätte, wurde durch sie im Zuge der öffentlichen Diskussion zumindest die „alle-sind-gleich“-Illusion begraben.

Inwiefern universitäre Schwerpunktsetzung durch die Exzellenzinitiative initiiert, befördert oder nur sichtbar gemacht wurde, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht entschieden werden.

## **3.2 Governance der Universitäten**

### **3.2.1 Beschreibung der Baustelle und deren Relevanz für die Exzellenz der Universitäten**

Will eine Universität zu den besten der Welt gehören, so muss ihre Leitung komplexe und teils widersprüchliche Anforderungen bewältigen. Die Handlungsfähigkeit einer Universität bedingt einerseits klare Leitungs- und Entscheidungsstrukturen im Inneren, andererseits eine weitgehende Autonomie gegenüber dem Staat im Außenverhältnis. Handlungsfähigkeit, Autonomie und Wettbewerb haben sich als die wichtigsten Faktoren für den Erfolg einer Universität erwiesen (Aghion et al., 2010).

Im Inneren sollte die Entscheidungskompetenz dort angesiedelt sein, wo auch für die Folgen eingestanden werden kann, d. h. in der Regel bei den zentralen (Präsidium/Rektorat) und dezentralen (Dekanat) Leitungsebenen. Ferner brauchen Universitäten ein Zusammengehörigkeitsgefühl all ihrer Mitglieder und ein gut entwickeltes Sensorium für „checks and balances“. Die richtige Mischung zwischen akademischer Selbstverwaltung (bottom up) und einer starken Leitung (top down) setzt eine große Kommunikations- und Konsultationsbereitschaft aller Führungspersonen voraus.

Im Außenverhältnis bedeutet Autonomie, dass die Freiheit in Lehre und Forschung die Freiheit einschließt, Prioritäten zu setzen. Universitäten müssen in der Lage sein, als Institutionen Langzeitperspektiven zu entwickeln und umzusetzen, wozu sie größtmögliche Flexibilität beim Einsatz ihrer über mehrere Jahre garantierten und über Jahresgrenzen hinweg transferierbaren Haushaltsmittel benötigen. Selbstverständlich sind Universitäten gegenüber der Öffentlichkeit rechenschaftspflichtig; am Ende beziehen sie ihre Legitimation aus der Qualität von Lehre und Forschung.

Seit den frühen 1990er-Jahren haben in vielen europäischen Ländern Universitätsreformen stattgefunden, welche die Stärkung der universitären Autonomie und damit die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit mittels Leistungsvereinbarungen zwischen dem Geldgeber (Staat) und der Universität zum Ziel hatten. Derartige Reformen schließen in der Regel auch eine Stärkung der rechtlichen Befugnisse der Hochschul- und Fakultätsleitungen gegenüber den Gremien der akademischen Selbstverwaltung ein (z. B. Kehm & Lanzendorf, 2006). Entsprechende Reformen wurden in Deutschland in den Landeshochschulgesetzen nicht oder wenig ambitioniert implementiert (z. B. Hüther, 2010); nach wie vor sind in Deutschland die Autonomie, die interne Steuerungsfähigkeit und das institutionelle Selbstverständnis der Universitäten im internationalen Vergleich wenig ausgeprägt. Die Entwicklung der Hochschulautonomie während der vergangenen fünf Jahre war in den Bundesländern

uneinheitlich, aber einen Trend zu größerer Autonomie gibt es nicht (Dohmen & Krempkow, 2015).

Hinzu kommt, dass es neben den Hochschulgesetzen und anderen Regelwerken auch so etwas wie eine Realverfassung gibt, in deren Rahmen Universitätsleitungen vielfach auch jene Befugnisse, die ihnen formal zustünden, nicht voll ausschöpfen. Nicht nur in Deutschland zeigt sich, dass der Universität der Übergang von einer „Dienststelle des Ministeriums“ zu einer unternehmerisch denkenden und handelnden Institution ebenso schwer fällt wie die Beseitigung gewisser kollegialer Entscheidungskulturen, welche die universitäre Dynamik bremsen (z. B. Wilkesmann & Schmidt, 2012).

Die Stärkung der Governance der deutschen Universitäten ist nach Ansicht der IEKE unabdingbar, um (1) den Differenzierungsprozess voranzutreiben und (2) in der internationalen Konkurrenz bestehen zu können. Internationale Spitzenuniversitäten haben durchweg eine starke interne Governance und sind von staatlichen Eingriffen weitgehend abgeschirmt.

### **3.2.2 Wirkungen der Exzellenzinitiative im Hinblick auf die Baustelle**

Bereits im Zuge der Antragstellung für die Exzellenzinitiative war die universitäre Governance in mehrfacher Hinsicht gefordert: Einerseits konnten nur Universitäten mit wissenschaftlicher Exzellenz in ausreichender fachlicher Breite – die ja das Ergebnis universitärer Strategien vergangener Jahre ist – erfolgversprechende Anträge stellen, andererseits erforderte der Prozess der Antragstellung in allen drei Förderlinien ein hohes Maß an Abstimmung aller Akteure. Insbesondere für die Zukunftskonzepte hat bereits der Bewerbungsprozess bei den beteiligten Hochschulen zu einem erhöhten Kollektivverständnis beigetragen. Die Universität als Ganzes musste die vielschichtigen und mitunter konträren Interessen der verschiedenen Akteure und Disziplinen zusammenbringen und in Form eines zukunftssträchtigen, strategischen Profils vereinen (DFG & WR, 2015: 18, 84).

Die Umsetzung und Verankerung der drei Förderlinien hat diverse Reorganisations- und Integrationsprozesse angestoßen: Für die Graduiertenschulen wurden beispielsweise neue universitätsweite Strukturen zur Betreuung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses geschaffen, die mitunter neue Organisationsformen, z. B. im Rahmen von virtuellen Fakultäten, erhielten. Ähnliches gilt für die Exzellenzcluster, die insbesondere neue Formen der sektoren- und institutionenübergreifenden Zusammenarbeit etablieren konnten (Prognos & Joanneum, 2015a: 151). Die Cluster stellen größere Verbünde dar, die quer zu den Fakultäten/Fachbereichen liegen und mit eigener Infrastruktur und eigenem Management ausgestattet sind (Sondermann et al., 2008: 41ff.). Allerdings werden neue Governance-Strukturen mit eigenem Budget oft auch kritisch gesehen. Sie stellen die bestehenden Universitätsstrukturen – Rektorat, Fakultäten, Institute – vor erhebliche Herausforderungen, wenn es um Fragen der Integration und Verstetigung geht. In den



Interviews ist von in unterschiedlichen Funktionen tätigen Personen mehrmals darauf hingewiesen worden, dass die insbesondere durch die zweite Förderlinie geschaffenen Strukturen einer starken universitären Führung eher entgegenstehen, da sie durch ihre eigenen Budgets de facto autonome Teilgebiete innerhalb der Universität darstellen.

Eine besondere Rolle kommt der dritten Förderlinie zu, welche exzellente Universitäten als Ganzes nachhaltig stärken und sie dazu befähigen soll, sich als Institution im internationalen Wettbewerb permanent in der Spitzengruppe zu etablieren (DFG & WR, 2008: 49). Dies geht einher mit einer Stärkung der Handlungsspielräume der Hochschulleitung, die im Wesentlichen für die Umsetzung der Konzepte verantwortlich ist. So wurden beispielsweise Beiräte und Strategiekommissionen auf Leitungsebene eingeführt, die einerseits zum Monitoring der direkten Umsetzung des Zukunftskonzepts und andererseits zur Unterstützung der zugeordneten Ziele beitragen. Zwar birgt der Machtzuwachs der Universitätsleitungen auch beträchtliches Konfliktpotenzial nach innen (Schreiterer, 2010: 105), allerdings erleichtert er die Durchsetzung innovativer Maßnahmen, wie beispielsweise die Initiierung von Tenure-Track-Modellen. Ein hoher Anteil der finanziellen Mittel aus den Zukunftskonzepten wurde intern weiterverteilt, wobei ein Mix aus strategischen Top-down-Verfahren und kompetitiven, internen Verfahren (beides häufig im Sinne einer Anschubfinanzierung (WR, 2015: 76)) zum Einsatz kam.

Ein wichtiges Element zur Verbesserung der Handlungsfähigkeit der universitären Leitungen ist die Professionalisierung der Verwaltung (Krücken, 2008; Schneiderberg et al., 2013), die im Rahmen der Exzellenzinitiative vorangetrieben wurde. Dazu zählt auch die Einsetzung hauptamtlicher Dekane (WR, 2008: 16; DFG & WR, 2015: 101). Maßnahmen zur Professionalisierung der Universitätsverwaltungen werden nicht einhellig begrüßt. Skeptiker warnen vor einer Verbürokratisierung der Universitäten ("Für jeden Wissenschaftler, der dank der Exzellenzinitiative eingestellt wurde, sind vier Verwaltungspositionen geschaffen worden" (Schiermeier & Van Noorden, 2015)).

Es hat sich gezeigt, dass der Exzellenzwettbewerb stellenweise Rückwirkungen auf die Landeshochschulgesetze hatte (z. B. Aufhebung des Hausberufungsverbots bei Tenure-Track-Verfahren, verringertes Lehrdeputat für Spitzenforscher/innen, pro-aktive Rekrutierung von Professuren ohne Ausschreibung in verkürzten Verfahren; (DFG & WR, 2008: 60)). Es besteht die Hoffnung, dass sich im Zuge des durch die Exzellenzinitiative derart angestoßenen „Wettbewerbsföderalismus“ die institutionellen Rahmenbedingungen des gesamten deutschen Universitätssystems verbessern werden.

Abseits der formalen inneruniversitären Verteilung von Kompetenzen ist es klar, dass das Prestige von Universitätsleitungen – insbesondere von Rektoren/innen und Präsidenten/innen – stark abhängig ist vom Erfolg bzw. Misserfolg bei der Antragstellung für die Exzellenzinitiative. Insbesondere ein Erfolg in der dritten Programmlinie wird vornehmlich als persönliche Leistung von Rektor/in bzw. Präsident/in gesehen, dessen/deren Position

innerhalb der Universität dadurch natürlich deutlich gestärkt wird, und der die im Zuge der Antragstellung ausgelöste „Aufbruchstimmung“ zu weitergehenden Reformen nützen kann.

*Fazit:* Wenn auch über anekdotische Evidenz hinaus eine abschließende Beurteilung der Wirkung der Exzellenzinitiative auf die universitäre Governance nicht möglich ist, so steht die IEKE – nicht zuletzt aufgrund der von ihren Mitgliedern geführten Interviews – unter dem Eindruck, in diesem Bereich bestünden an den deutschen Universitäten noch immer ein großes ungenutztes Potenzial und ein substantieller Nachholbedarf.

### **3.3 Studierendenzahlen und Qualität der Lehre**

#### **3.3.1 Beschreibung der Baustelle und deren Relevanz für die Exzellenz der Universitäten**

In den vergangenen zehn Jahren ist die Zahl der Studierenden an den deutschen Universitäten von 1.437.000 auf 1.702.000, d. h. um 18.5 %, gewachsen, wofür neben „Einmaleffekten“ (doppelte Abiturjahrgänge durch Verkürzung der Schulzeit in einigen Bundesländern) vorwiegend eine stärkere Akademisierung der Ausbildung verantwortlich gemacht wird. Trotz eines Wachstums des Gesamtbudgets aller Universitäten um ca. 25 % (Abb. 2), konnte die Zahl der Professoren/innen mit der Studierendenzahl nicht Schritt halten. Das Betreuungsverhältnis (die durchschnittliche Zahl von Studierenden pro Professor/in) ist nach 2003 zunächst zwar gesunken, hat aber seit 2011 den Wert von 2003 wieder überschritten (Abb. 2). Zwar hängt das Betreuungsverhältnis stark vom Unterrichtsfach ab, aber im Vergleich zu internationalen Spitzenuniversitäten, mit denen sich die besten deutschen Universitäten messen müssen, ist es in den meisten Fächern (Abb. 3) schlecht.

Die im gleichen Zeitraum umgesetzte Bologna-Studienreform hat die Situation tendenziell verschärft. Durch sie wurden Bachelor-Studienabschlüsse unterhalb des Masters eingeführt, die vom Arbeitsmarkt nur teilweise angenommen wurden (Scholz, 2015; DIHK, 2015). Die einstige Erwartung, dass nur das forschungsorientierteste Drittel der Studierenden nach dem Bachelor an der Universität verbleiben würde, hat sich nicht erfüllt. Als Folge davon setzt sich das schlechte Betreuungsverhältnis auch in den Masterstudiengängen fort.

Vor diesem Hintergrund hat der Wissenschaftsrat bereits 2008 empfohlen (WR, 2008), dass die Betreuungsrelation von Studierenden zu Professoren/innen verbessert, neue Studiengänge mit beschäftigungsrelevanter Qualifizierung eingerichtet und die Ausrichtung auf forschendes Lernen verstärkt werden sollten.

Ein spezifisches Problem deutscher Universitäten besteht darin, dass die Zahl der Studierenden das maßgebliche Kriterium für die Höhe der Basisfinanzierung darstellt. Das führt zur paradoxen Situation, dass sich die Universitäten proaktiv um mehr Studierende bemühen (müssen), gleichzeitig aber die schlechten Betreuungsrelationen beklagen. Eine

besonders problematische Folge dieses Finanzierungskonzepts sind die sogenannten Kapazitätsverordnungen der Länder, wonach die Einrichtung jeder neuen Professur automatisch zu einer erhöhten Zuweisung von Studierenden im entsprechenden Fachbereich führt. Dieses Konzept ist mit dem Ziel der Exzellenzbildung über vertikale Differenzierung unvereinbar.

### **3.3.2 Bisherige Wirkung der Exzellenzinitiative auf die Baustelle**

Es ist bemerkenswert, dass die Exzellenzinitiative keinen Bezug auf das Humboldt'sche Bildungsideal der Einheit von Lehre und Forschung nimmt bzw. die Beiträge exzellenter Forschung auf die Lehre (und umgekehrt) nicht explizit hervorhebt. In der Exzellenzvereinbarung II kommt der Begriff Lehre nur ein einziges Mal vor: Als Fördervoraussetzung für Zukunftskonzepte werden „[...] *innovative Konzepte für forschungsorientierte Lehre*“ als Bewertungskriterien angeführt (GWK, 2009: 7).

Während wachsende Studierendenzahlen und ungünstige Betreuungsverhältnisse kein Thema der Exzellenzinitiative sind, existiert eine indirekte Verknüpfung zur Lehre insofern, als alle drei Förderlinien dem wissenschaftlichen Nachwuchs zentrale Bedeutung beimessen. Damit fokussiert die Exzellenzinitiative auf die Ausbildung jener Studierenden, welche beabsichtigen, nach dem Studium im akademischen System zu bleiben. Beispiele einschlägiger Maßnahmen umfassen „Fast-Track“-Programme in Graduiertenschulen, die einen Einstieg in die Promotionsphase direkt im Anschluss an die Bachelorarbeit ermöglichen (DFG & WR, 2015: 121), sowie Lehrangebote im Masterstudium, die Studierende auf eine Promotion vorbereiten sollen (Prognos & Joanneum, 2015a: 215). Auch wenn sich diese Maßnahmen auf die durch die Exzellenzinitiative geförderten Programme beschränken, sind von einigen Graduiertenschulen auch Impulse für die Konzeption ganzer neuer Studiengänge ausgegangen (DFG & WR, 2015: 43f).

Ein weiterer Effekt der Exzellenzinitiative auf die Lehre besteht darin, dass neu rekrutierte PostDocs und Nachwuchsgruppenleiter/innen häufig in der Lehre eingesetzt werden, damit sie für eine weitere wissenschaftliche Karriere die notwendige Lehrerfahrung sammeln können (DFG & WR, 2015: 69). Das ist zu begrüßen, solange es ein für den weiteren Karriereverlauf sinnvolles Ausmaß nicht überschreitet. Da Lehrerfahrung keinesfalls wissenschaftliche Profilierung für den Karriereerfolg ersetzen kann, ist der flächendeckende Einsatz von befristet angestelltem Forschungspersonal in der Lehre jedoch problematisch. Die erfahrenen Wissenschaftler/innen und Lehrer/innen, die diese Aufgabe eigentlich übernehmen sollten, werden durch die Exzellenzinitiative damit belohnt, von diesen Aufgaben befreit zu werden. Das erhöht die Lehrverpflichtung ihrer Kollegen/innen und reduziert den Kontakt mit den Studierenden, die dadurch weniger Gelegenheit haben, von den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen zu profitieren.

*Fazit:* Insgesamt hat die Exzellenzinitiative im Zusammenhang mit der Ausbildung von Studierenden in jenen Problembereichen, welche die Entwicklung zu international sichtbaren Spitzenuniversitäten behindern, kaum etwas verbessert. Hindernisse für auch in der Lehre exzellente Universitäten sind insbesondere, dass

- sie Zahl und Qualität der Studierenden in der Regel nicht selbst steuern können;
- die Basisfinanzierung von der Anzahl Studierender abhängt;
- die Kapazitätsverordnung die Schaffung neuer Professuren „bestraft“;
- die Lehrverpflichtung der Dozierenden zu hoch ist.

### **3.4 Wissenschaftlicher Nachwuchs**

#### **3.4.1 Beschreibung der Baustelle und deren Relevanz für die Exzellenz der Universitäten**

Die internationale Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Hochschulsektors hängt ganz erheblich davon ab, ob es gelingt, begabte junge Menschen als wissenschaftlichen Nachwuchs zu rekrutieren, zu qualifizieren und in das System zu integrieren. Eine wichtige Voraussetzung für Spitzenforschung ist ein effizientes und transparentes Nachwuchssystem, das den Leistungsfähigsten eine planbare Chance für eine akademische Karriere einräumt.

Die Qualifizierungs-, Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen sowie die Karrierewege von Nachwuchswissenschaftlern/innen an Hochschulen sind in den vergangenen Jahren zunehmend in die Kritik geraten (z. B. Spiewak, 2014; Grottian, 2014; Preuß & Osel, 2015). Es wird die Gefahr beschworen, dass der deutsche Hochschulsektor im Wettbewerb um die *besten Köpfe* gegenüber Hochschulen im Ausland sowie gegenüber anderen Sektoren – vor allem Unternehmen aus der Privatwirtschaft – zurückzufallen droht. In dieser Diskussion sieht die IEKE zumindest zwei Faktoren als bedeutsam an.

Der erste wichtige Faktor ist die Qualität der Ausbildung, insbesondere der Promotion. Kritisch diskutiert werden u. a. hohe Abbruchquoten, lange Promotionsdauern, mangelnde Transparenz und Verbindlichkeit der Betreuung sowie die Tauglichkeit für den akademischen und außerakademischen Arbeitsmarkt (Hauss et al., 2012). Abhängig von Universität und Promotionsfach existieren in Deutschland sehr unterschiedliche Promotionsbedingungen, die vom „klassischen“ Modell der Individualpromotion bis hin zu strukturierten Promotionsprogrammen reichen. Schätzungen gehen davon aus, dass bislang ca. 10 % bis maximal ein Viertel der Promotionen in strukturierten Programmen erfolgen (Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs, 2013: 146; Hauss et al., 2012: 36f), wobei die weitere Etablierung von Elementen strukturierter Promotion als wünschenswert angesehen wird (HRK, 2012; WR, 2011).

Der zweite wichtige Faktor sind die Beschäftigungsbedingungen von Nachwuchswissenschaftlern/innen unter dem Aspekt der Planbarkeit akademischer Karrieren (WR, 2014). Hier existiert eine „Flaschenhalsproblematik“ insofern, als einer hohen Zahl qualifizierter und befristet angestellter Nachwuchswissenschaftler/innen eine geringe Zahl von Professuren bzw. sonstiger Dauerstellen gegenübersteht. In diesem Zusammenhang werden lang andauernde Abhängigkeitsverhältnisse, das hohe Alter zum Zeitpunkt der Berufung, hohe Anforderungen an Mobilität und Flexibilität, Probleme bei der Vereinbarkeit von Beruf und Familie sowie intransparente Rekrutierungsverfahren kritisiert. Insgesamt ist der akademische Karriereweg für Nachwuchswissenschaftler/innen wegen der starken Abhängigkeit von Entscheidungen Einzelner kaum planbar, wofür insbesondere das traditionelle deutsche Lehrstuhlmodell verantwortlich gemacht wird (Kreckel, 2012).

Dabei geht es nicht darum, jeder und jedem eine lebenslange Anstellung im Universitätssystem zu garantieren. Aus der Sicht des wissenschaftlichen Nachwuchses ist aber eine frühe Entscheidung darüber wichtig, ob für eine Person grundsätzlich die Perspektive für eine unbefristete (wissenschaftliche) Anstellung existiert und welche Leistungen dafür zu erbringen sind. In einem funktionierenden Tenure-Track-System werden Stellen thematisch breit international ausgeschrieben und nach Kriterien und Verfahren besetzt, welche ähnlich sind wie bei einer externen Berufung. Die Entscheidung über die Verstetigung der Anstellung erfolgt auf Basis von zu erbringenden Leistungen, die zu Beginn der Anstellung ausgehandelt werden. Insgesamt sollte diese Entscheidung sechs bis sieben Jahre nach der Promotion erfolgen, wobei familiäre Verpflichtungen sowie Zeiten für spezielle Qualifikationen (Facharztausbildung etc.) gesondert einzurechnen sind.

Die langdauernde Anstellung von Personen im PostDoc-Stadium auf mehreren aufeinanderfolgenden befristeten Anstellungen ist problematisch. An sich sollten für Promovierte solche Anstellungen – die leicht in das akademische Prekariat führen – durch das Wissenschafts-Zeitvertragsgesetz auf maximal sechs (im Bereich der Medizin neun) Jahre begrenzt sein. Allerdings sind Anschlussverträge auf Drittmittelbasis weiterhin möglich, sodass die Dauer der Befristung verlängert werden kann.

Die Situation ist insofern nicht ganz frei von Zynismus, als die Universitäten immens davon profitieren, dass sich eine große Zahl junger Menschen darauf einlässt – in der Hoffnung auf eine akademische Karriere – die produktivsten Jahre ihres Lebens auf schlecht bezahlten und befristeten PostDoc-Stellen zu verbringen. Vielen ist dabei gar nicht bewusst, dass sich in diesen Jahren ihre Vermittelbarkeit in den nicht-akademischen Arbeitsmarkt dramatisch verschlechtern kann. Was *prima vista* für die Universitäten durchaus vorteilhaft scheint, ist jedenfalls ethisch problematisch und birgt auch die Gefahr, dass es nicht unbedingt die vielbeschworenen „besten Köpfe“ sind, die sich auf dieses Vabanquespiel einlassen. Außerdem gibt es Hinweise darauf, dass sich Frauen durch solche Bedingungen leichter von einer wissenschaftlichen Karriere abschrecken lassen als Männer (z. B. Rusconi & Kunze,

2015, siehe Abb. 6). Lediglich der Umstand, dass die „Flaschenhalsproblematik“ von PostDocs auch in vielen anderen europäischen Ländern existiert (European Science Foundation, 2015), verhindert einen größeren Wettbewerbsnachteil für das deutsche Universitätssystem.

Obwohl sie kein eigentliches Nachwuchsprogramm ist, hat die Exzellenzinitiative den wissenschaftlichen Nachwuchs in allen drei Förderlinien im Blick (GWK, 2009: 7). Naturgemäß sind die Graduiertenschulen auf die Qualifizierung des Nachwuchses in der Promotionsphase fokussiert, während Exzellenzcluster und Zukunftskonzepte sowohl die Qualifizierung in der Promotions- als auch der PostDoc-Phase zum Ziel haben.

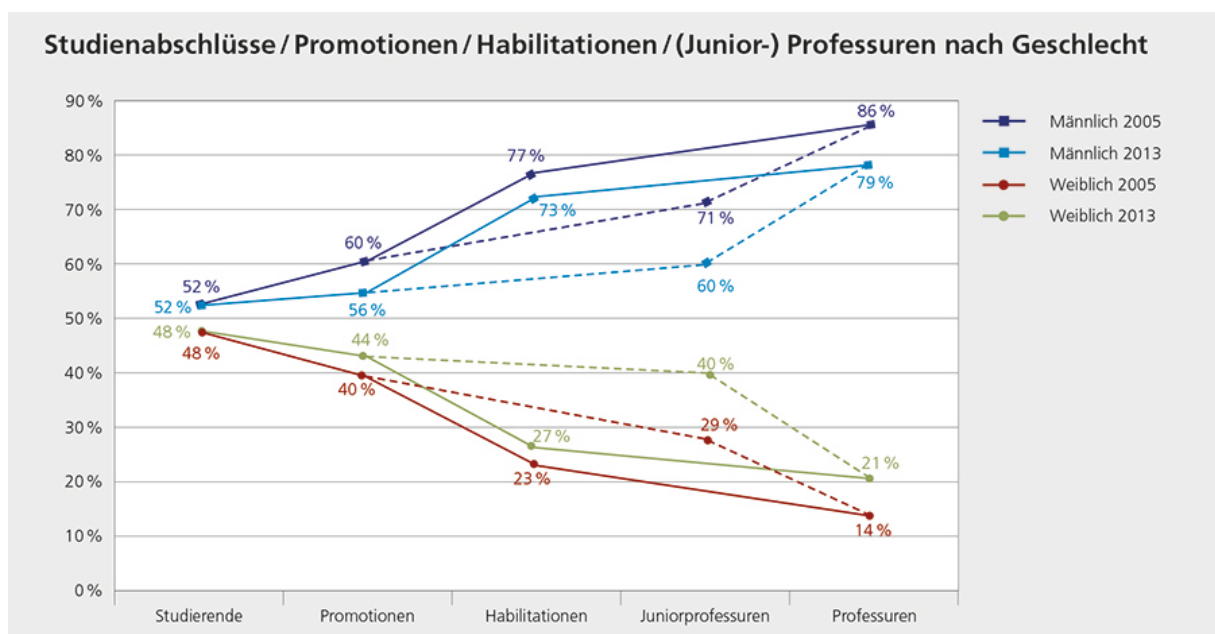


Abb. 6: Verteilung der Geschlechter auf verschiedenen akademischen Karrierestufen im Vergleich der Jahre 2005 und 2013. Dieses Bild ist als „Leaky Pipeline“ bekannt. Die Verbindungslinien bezeichnen geschlechtstypische Karriereverläufe. Zwischen Promotion und Habilitation gehen dem akademischen System prozentual mehr Frauen als Männer verloren. Bei den meist befristeten Juniorprofessuren, einer neu eingeführten Alternative zur Habilitation (gestrichelte Linien), ist die Verlustrate bei den Akademikerinnen zwar kleiner, aber auf der Stufe der Professoren ist dieser Effekt wieder verloren gegangen oder er hat sich noch nicht bis zu dieser Stufe ausgewirkt. Von 2005 zu 2013 hat sich das Gleichgewicht der Geschlechter zwar verbessert, aber auf Professorenstufe beträgt das Verhältnis noch immer 79 zu 21 % zu Ungunsten der Frauen.

### **3.4.2 Bisherige Wirkungen der Exzellenzinitiative auf die Baustelle**

Die im Rahmen aller drei Förderlinien eingerichteten strukturierten Promotionsprogramme haben einen großen strukturbildenden Effekt auf die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses (DFG & WR, 2015: 69, 94), wobei die entwickelten Standards (offene, wettbewerbliche Ausschreibungs- und Besetzungsverfahren, Mehrfachbetreuung und Betreuungsvereinbarungen) mittlerweile auch Eingang in die Promotionsordnungen nicht geförderter Einrichtungen gefunden haben (DFG & WR, 2015: 41). Voraussichtlich werden sich Elemente strukturierter Promotionsverfahren auf allen Ebenen weiter verbreiten.

Die verfügbaren Daten (DFG & WR, 2015: 44ff) belegen, dass die strukturierten Promotionsprogramme trotz zusätzlicher Qualifizierungskomponenten keine Verlängerung der Promotionsdauer zur Folge haben, bei hoher Beteiligung ausländischer Wissenschaftler/innen und niedrigen Abbruchquoten. Mehrere Interviewpartner/innen haben sich allerdings auch kritisch zu den strukturierten Promotionsprogrammen geäußert, da in einzelnen Fächern die Promotionsrate „gegen den Markt“ erhöht würde.

Im Hinblick auf die Planbarkeit akademischer Karrieren wurden im Rahmen der Exzellenzinitiative einige Maßnahmen zur Verbesserung angestoßen. Tenure-Track-Modelle wurden – wenn auch in sehr begrenztem Umfang – etabliert sowie unbefristete Stellen bzw. Professuren eingerichtet. In allen drei Förderlinien wurden Maßnahmen im Bereich der Personalentwicklung, Weiterbildung, Internationalisierung und Karriereförderung ergriffen (individuelle Karriereberatung, Vermittlung von Schlüsselkompetenzen, Dual-Career-Angebote, Unterstützung von Familien mit Kindern (vgl. DFG & WR, 2015: 94f, 117ff).

Insgesamt wurden mit der Exzellenzförderung allerdings in erster Linie weitere befristete Stellen für Nachwuchswissenschaftler/innen geschaffen (von insgesamt ca. 7.240 aus Mitteln der Exzellenzinitiative finanzierten Stellen waren 4.321 für Promovierende und 1.362 für PostDocs, nur 434 für Professuren und Juniorprofessuren, wobei nicht klar ist, wie viele davon unbefristet sind (DFG & WR, 2015: 40, 61, 66, 89ff)). Dies hat die angesprochene Flaschenhalsproblematik jedenfalls nicht entschärft; durch die Schaffung einer beträchtlichen Zahl zusätzlicher befristeter PostDoc-Stellen wurde das Nadelöhr allenfalls nach hinten verschoben, also in die falsche Richtung, denn die Weichenstellung für oder gegen eine akademische Karriere sollte früher und nicht später erfolgen.

Ein wichtiger Aspekt im Zusammenhang mit dem wissenschaftlichen Nachwuchs ist die Beteiligung von Frauen im Wissenschaftsbetrieb. Gleichstellung ist ein programmatisches Ziel der Exzellenzinitiative („Die Eignung der Maßnahmen zur Förderung der Gleichstellung von Männern und Frauen in der Wissenschaft ist in die Beurteilung einzubeziehen“ (GWK, 2009: §3 Abs. (1)), und die geförderten Einrichtungen haben eine Vielzahl von Maßnahmen zur Gleichstellung implementiert (DFG & WR, 2015: 119f). In der Tat lag der Anteil von Frauen an Exzellenzinitiative-finanzierten wissenschaftlichen Leitungspositionen

(Professuren, Juniorprofessuren und Nachwuchsgruppenleitungen) in Zukunftskonzepten in den Jahren 2012 bis 2014 in der Größenordnung von 40 %; im Wissenschaftsmanagement waren es sogar mehr als 70 %. Insgesamt hat sich das Problem der „leaky pipeline“ in Deutschland während der vergangenen zehn Jahre leicht gebessert (Abb. 6), ist aber noch immer größer als in anderen europäischen Ländern.

*Fazit:* Durch die Exzellenzinitiative wurde eine große Zahl von Nachwuchswissenschaftlern/innen an den Universitäten beschäftigt. Dies hat die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses – inklusive der Beteiligung von Frauen im Wissenschaftsbetrieb – allerdings insgesamt nicht nennenswert verbessert, sondern die endgültige Entscheidung über eine akademische Karriere eher zu höherem Alter verschoben.

### **3.5 Einbettung der Universitäten in das Wissenschaftssystem**

#### **3.5.1 Beschreibung der Baustelle und deren Relevanz für die Exzellenz der Universitäten**

Im Vergleich mit anderen führenden Wissenschaftsnationen verfügt Deutschland über ein komplexes und umfangreiches System öffentlich finanzierter außeruniversitärer Forschungseinrichtungen (AUF). Dieses unter den föderalen Rahmenbedingungen historisch gewachsene System ist insofern bemerkenswert, als die meisten in der Wissenschaft führenden Staaten über wesentlich weniger oder gar keine öffentlich finanzierten AUF für Grundlagenforschung verfügen. International hat sich das System der Forschungsuniversität – die Kombination universitärer Lehre mit Grundlagenforschung – als Erfolgsmodell durchgesetzt.

Während in Staaten mit weniger stark ausgebauten AUF der überwiegende Teil der öffentlichen Forschungsausgaben den Universitäten zufließt, müssen sich die deutschen Universitäten die öffentlichen Forschungsaufwendungen mit den AUF „teilen“ (Abb. 1 und Tab. 1).

Das deutsche Wissenschaftssystem ist im vergangenen Jahrzehnt deutlich gewachsen. Im Vergleich der Universitäten mit den AUF fallen einige Besonderheiten auf, die zur Wahrnehmung einer Unterfinanzierung der Universitäten sowie eines Wettbewerbsnachteils der Universitäten gegenüber den AUF beitragen:

- Pro Vollzeitäquivalent in Forschung und Entwicklung erhalten die Universitäten weniger Geld als die AUF (Hornbostel & Möller 2015, S 23);
- der Anteil von Drittmitteln an den Ausgaben für Forschung und Entwicklung ist bei den Universitäten etwa doppelt so hoch wie bei den AUF, und ist in den vergangenen Jahren bei den Universitäten kontinuierlich gestiegen (zwischen 2000 und 2012 von



36 % auf 49 %), bei den AUF im Wesentlichen konstant geblieben (Hornbostel & Möller, 2015);

- die Lehrbelastung an den Universitäten ist im internationalen Vergleich hoch und hat sich in den vergangenen Jahren noch erhöht (Abb. 2 und 3);
- budgetäre Steigerungen der vergangenen Jahre erfolgten an den Universitäten über wettbewerblich vergebene und zeitlich befristete Drittmittel, während bei AUF der Aufwuchs über die Aufstockung der institutionellen Grundfinanzierung erfolgte (Hornbostel & Möller, 2015).

Obwohl es für die Universitäten unter diesen Bedingungen schwierig ist, mit den AUF in der Forschung mitzuhalten, kommt nach wie vor der Löwenanteil der deutschen wissenschaftlichen Publikationen (drei Viertel aller Publikationen und mehr als zwei Drittel der 10 % highly cited papers (Hornbostel & Möller, 2015)) von den Universitäten.

Durch die unterschiedlichen Zuständigkeiten und Finanzierungsanteile von Bund und Ländern an Universitäten und AUF ist das System jedenfalls komplex und strukturell reformresistent. Umso mehr stellt sich die Frage nach einer „Aufgabenteilung“ zwischen den beiden Systemen. Im Blick auf die Gefahr einer institutionellen „Versäulung“ sollte die Exzellenzinitiative eine Bündelung der Kompetenzen und Ressourcen von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen bewirken, wobei Universitäten *„universitätsübergreifende bzw. außeruniversitäre Kooperationen, in der Regel belegt durch konkrete und verbindliche Kooperationsvereinbarungen“* eingehen sollten (GWK, 2009: 3). Wichtige Argumente für eine verstärkte Kooperation sind weiter die zunehmende Komplexität wissenschaftlicher Fragestellungen sowie die hohen Kosten wissenschaftlicher Infrastruktur. Von besonderer Bedeutung sind die Fragen, inwieweit Formen der wissenschaftlichen Kooperation zwischen Universitäten und AUF über die Verfügbarkeit eines gemeinsamen Fördertopfes hinaus nachhaltig sind, welche Transaktionskosten sie verursachen und ob die Abstimmung zwischen den Systemen nicht Elemente einer gemeinsamen Governance erfordern.

### **3.5.2 Bisherige Wirkungen der Exzellenzinitiative auf die Baustelle**

Der Bericht der DFG und des WR liefert eine Reihe von Kennzahlen für das Ausmaß der Beteiligung der AUF an der Exzellenzinitiative: So stammen in den Exzellenzclustern 20 % aller Principal Investigators (PIs) von den AUF, davon 9 % MPG und 3 % HGF (DFG & WR, 2015: 73). Bei den Graduiertenschulen sind es 17 % (6 % MPG, 3 % WLG, 2 % HGF (DFG & WR, 2015: 48). An den geförderten Zukunftskonzepten beteiligen sich zwölf der 18 Helmholtz-Zentren, 28 der 83 Max-Planck-Institute, 17 der 67 Fraunhofer-Institute und 18 der 89 Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft (DFG & WR, 2015: 96).

Diese Zahlen sind schwer zu interpretieren, denn viele Kooperationen existierten schon lange vor der Exzellenzinitiative. Auch geben die Zahlen wenig Hinweise auf die tatsächliche Natur der Zusammenarbeit, die neben der gemeinsamen Durchführung von Forschungsprojekten einen weiten Bogen spannte von der gemeinsamen Finanzierung und Nutzung von Großgeräten (Prognos & Joanneum, 2015a: 139f) bis zu wirklich neuen Elementen wie gemeinsame Berufungen, gemeinsame Finanzierung von Stellen und sogar institutionelle Fusionen.

Aufschlussreicher sind bibliometrische Daten aus der ersten Förderperiode der Exzellenzinitiative. Diese Daten zeigen, dass im Zeitraum 2008 bis 2011 mehr als ein Drittel der Publikationen der MPG und fast die Hälfte der Publikationen von HGF, WGL und FhG in Kooperation mit den Universitäten entstanden sind und dass sich diese Werte gegenüber dem Zeitraum 2003 bis 2006 um 7 bis 10 % erhöht haben. Hornbostel & Möller (2015) kommen zum Ergebnis, dass (1) die Exzellenzinitiative einen signifikanten Anteil an der Steigerung hat, (2) sich die These einer Versäulung des deutschen Wissenschaftssystems anhand der Kooperationsdaten nicht aufrechterhalten lasse und (3) die Max-Planck-Gesellschaft der größte außeruniversitäre Profiteur der Exzellenzinitiative ist (Hornbostel & Möller, 2015: 42ff).

*Fazit:* Nach Meinung der Kommission hat die Exzellenzinitiative der Zusammenarbeit zwischen Universitäten und AUF in der Tat einen neuen Impuls gegeben. Allerdings kann noch nicht beurteilt werden, wie dauerhaft diese Kooperationen über das Vorhandensein eines gemeinsamen externen Finanzierungstopfes hinaus sind und insbesondere welche Transaktionskosten sie mit sich bringen. Die Kommission ist der Ansicht, dass das System der deutschen Wissenschaftsinstitutionen mittelfristig von einer wesentlich stärkeren Integration – inklusive gemeinsamer Governance – von Universitäten und AUF sehr profitieren würde, ebenso wie von einer Angleichung der Unterschiede in den Forschungsbedingungen zwischen Universitäten und AUF.

## **3.6 Internationalisierung**

### **3.6.1 Beschreibung der Baustelle und deren Relevanz für die Exzellenz der Universitäten**

Im 21. Jahrhundert ist Wissenschaft genuin globalisiert: Die Fachsprache ist überwiegend Englisch, Forscher/innen kollaborieren weltweit, in den meisten Wissenschaftsdisziplinen gibt es nur „eine“ Wissensfront. Keine Universität kann sich den Herausforderungen der Globalisierung entziehen: Ihre Forschungsproduktivität wird global verglichen und zu Rankings verdichtet und es gibt einen weltweiten „Kampf um die besten Köpfe“, sowohl auf der Ebene der Wissenschaftler/innen als auch der Studierenden.

Internationalisierung bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit einer Universität, über den „nationalen Tellerrand“ hinauszublicken; sie manifestiert sich in einem hohen Anteil an international rekrutierten Studierenden und Forschern/innen, an der erfolgreichen Einwerbung internationaler Drittmittel und Preise (Horizon 2020, European Research Council etc.) sowie an einem hohen Anteil internationaler Ko-Publikationen. Erfolgreiche Internationalisierung korreliert mit internationaler Sichtbarkeit und Reputation der betreffenden Universität. Universitäten setzen daher eine Vielzahl expliziter Strategien und Instrumente ein, um den Herausforderungen der Globalisierung in Lehre und Forschung zu begegnen, wie internationalen Ausschreibungen von Stellen und Studienplätzen, institutionalisierte Forschungsk Kooperationen, Mobilitätsprogramme für Studierende, akademische Austauschprogramme, eine Internationalisierung der Lehrpläne inklusive englischsprachiger Studiengänge, „Double Degree“-Programme etc.

Abb. 7 und Tab. 3 geben Zahl und Anteil der Bildungsausländer/innen für Studierende sowie für Personal der Universitäten inklusive der Veränderung dieser Größen im Verlauf des vergangenen Jahrzehnts an. Für Studierende und Absolventen/innen auf Bachelor- und Masterebene liefern die Daten insofern ein widersprüchliches Bild, als trotz einer stark ansteigenden Zahl von Bildungsausländern/innen deren *relativer* Anteil zwischen 2005 und 2014 gesunken ist.

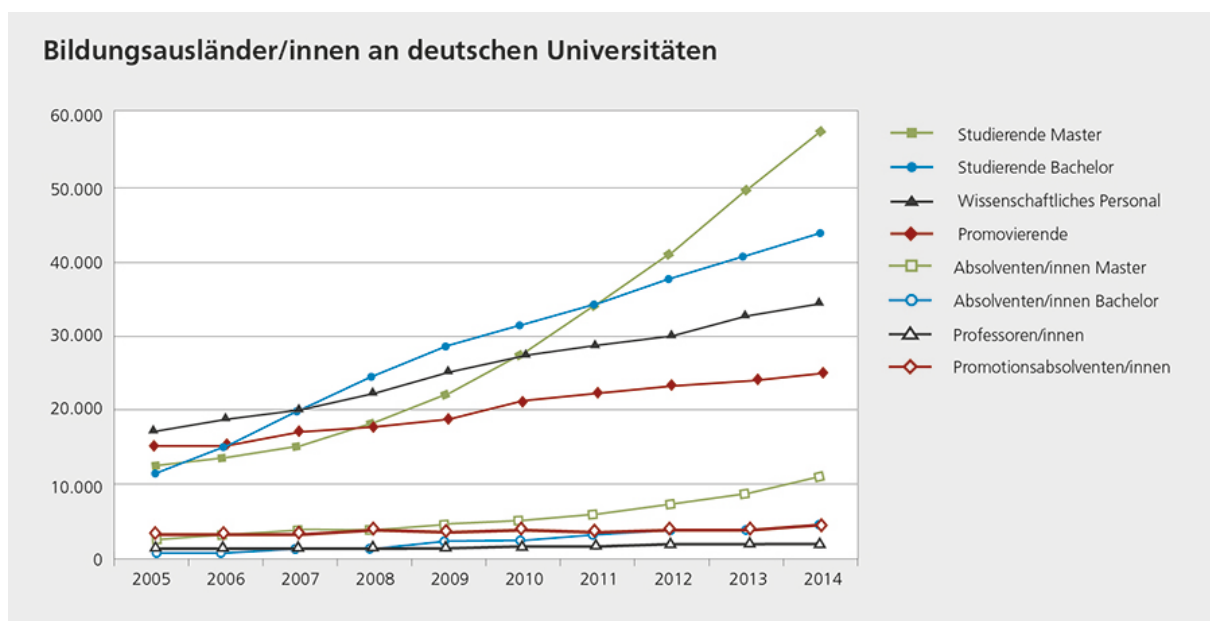


Abb. 7: Zeitliche Entwicklung der Zahl von Bildungsausländern/innen an den deutschen Universitäten bei Studierenden, immatrikulierten Promovierenden, Professoren/innen und wissenschaftlichem Personal. Siehe auch Tab. 3.

Personengruppen	2005	2009	2014
Studierende Bachelor	9,1%	6,1%	5,7%
Studierende Master	42,3%	25,3%	18,4%
Promovierende	19,8%	20,0%	22,5%
Absolventen/innen Bachelor	9,9%	6,1%	4,4%
Absolventen/innen Master	44,9%	34,6%	16,5%
Promotionsabsolventen/innen	13,1%	14,2%	16,0%
Wissenschaftliches Personal	9,4%	11,0%	12,5%
Professoren/innen	5,8%	7,0%	8,6%

*Tab. 3: Relativer Anteil der Bildungsausländer/innen in den Jahren 2005, 2009 und 2014. Die hohen Werte bei Bachelor- und Master-Studierenden und -Absolventen/innen im Jahr 2005 sind vermutlich auf die zu diesem Zeitpunkt noch geringe Zahl von Studiengängen zurückzuführen. Werte für andere Studienabschlüsse liegen nicht vor.*

In absoluten Zahlen ist auch das wissenschaftliche Personal ausländischer Herkunft an deutschen Universitäten zwischen 2005 und 2014 stark gewachsen, was zu einer Erhöhung des Ausländer-Anteils von 9,4 % auf 12,5 % geführt hat. Ähnliches gilt für Professoren/innen mit ausländischer Staatsbürgerschaft, deren Anteil im gleichen Zeitraum von 5,8 % auf 8,6 % angestiegen ist (Tab. 3). Trotz der im vergangenen Jahrzehnt beobachteten Steigerungen bleibt die akademische Elite an den deutschen Universitäten nach wie vor überwiegend deutsch und männlich.

### **3.6.2 Bisherige Wirkung der Exzellenzinitiative auf die Baustelle**

Die Exzellenzinitiative adressiert explizit die Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des Wissenschaftsstandorts Deutschland, die Sichtbarkeit von Spitzen und die internationale Vernetzung der Forschung als übergeordnete Ziele (GWK, 2005). Dabei geht es bei den Graduiertenschulen primär um die Attraktivität für ausländische Absolventen/innen, bei den Exzellenzclustern um die internationale Sichtbarkeit und bei den Zukunftskonzepten um die internationale Verflechtung.

Offenbar sind durch die Exzellenzinitiative Rahmenbedingungen geschaffen worden, welche es möglich machten, Wissenschaftler/innen auf allen Ebenen verstärkt aus dem Ausland zu gewinnen. Bei den Graduiertenschulen kamen 2013 37 % der finanzierten Promovierenden von einer ausländischen Institution (Statistisches Bundesamt, 2012; DFG & WR, 2015: 42). In den Exzellenzclustern wurden 48 % der Professoren/innen im Ausland rekrutiert; bei den Nachwuchsgruppenleiter/innen sind es 33 %, bei den Promovierenden 20 % (DFG & WR,

2015: 75). Bei den Zukunftskonzepten waren insgesamt 30% der finanzierten Wissenschaftler/innen zuvor im Ausland tätig (DFG & WR, 2015: 92). Daneben haben Universitäten diverse international besetzte Strukturen institutionalisiert (Prognos & Joanneum, 2015a: 108) wie Beiräte, Strategiekommissionen (WR, 2008: 16, 50) und Peer Review Panels. Eine Vielzahl an Kooperationen mit international renommierten Universitäten wurde vereinbart. Die überwiegende Mehrzahl der in den Graduiertenschulen und Exzellenzclustern eingeführten Promotionsprogramme ist englischsprachig, und es wurden gezielt englischsprachige Masterprogramme implementiert.

Internationalisierung ist nicht nur ein „akademisches“ Anliegen, sondern oft auch ein administratives. In diesem Zusammenhang haben Universitäten zweifellos davon profitiert, dass Graduiertenschulen und Exzellenzcluster vielfach eine flexible, professionelle und international orientierte Verwaltung etabliert haben, deren Standards und deren Personal auch in die zentralen Universitätsverwaltungen diffundieren.

Am deutlichsten manifestiert sich die zunehmende Internationalisierung des deutschen Wissenschaftssystems an den internationalen Ko-Publikationen: Zwischen 2003 und 2013 ist der Anteil von Publikationen mit mindestens einem ausländischen Kooperationspartner von 43 % auf 54 % gewachsen (Mund et al., 2014: 39f). Deutschland liegt damit vor Ländern wie Italien, Japan und den USA. Der deutliche Anstieg für Deutschland geht allerdings parallel mit ähnlich starken Zunahmen internationaler Ko-Publikationen in fast allen entwickelten Ländern, und er war auch schon vor Beginn der Exzellenzinitiative feststellbar. Die Exzellenzinitiative hat hier einen laufenden Internationalisierungsprozess möglicherweise verstärkt, sicher nicht ausgelöst.

Gerne wird für die internationale Reputation und Sichtbarkeit von Universitäten das Abschneiden in den internationalen Rankings verwendet, ungeachtet der Kritik an deren Methodik und Aussagekraft. Besondere Aufmerksamkeit genießen die drei großen Rankings: Times Higher Education Ranking, QS-Ranking und Shanghai (ARWU)-Ranking. Im Zeitraum der Exzellenzinitiative hat es bei den einzelnen Universitäten Verschiebungen in beide Richtungen gegeben, aber einen klaren Trend lassen die Rankings nicht erkennen (Abb. 5). Lediglich im THE-Ranking fällt auf, dass sich die Anzahl deutscher Universitäten unter den 100 bestplatzierten Universitäten von 2010 bis 2015 von 3 auf 9 erhöht hat, wobei in diesem Zeitraum auch die relative Gewichtung der Leistungsparameter im THE-Ranking verändert wurde.

*Fazit:* Fraglos hat die Exzellenzinitiative die Internationalisierung der deutschen Forschung vorangetrieben, wiewohl es noch Verbesserungsmöglichkeiten gibt. Nachweisbare Internationalisierungseffekte gibt es bei den von der Exzellenzinitiative direkt geförderten Instrumenten. Nennenswert ist auch die internationale Wahrnehmung der Exzellenzinitiative als Förderprogramm, die in mehreren Ländern (u. a. in Frankreich, Spanien und Russland; vgl. Pruvot & Estermann, 2014) ähnliche Initiativen ausgelöst hat.

## 4 Konzept für die Exzellenzinitiative II: Universitäre Spitzenforschung

### 4.1 Bisherige Wirkung der Exzellenzinitiative: Zusammenfassung

Im Kapitel 3 wurden sechs Baustellen des deutschen Hochschul- und Forschungssystems beschrieben. Die Exzellenzinitiative ist in zweifacher Hinsicht in die Dynamik dieses Systems eingebettet. Einerseits adressiert sie einen wichtigen Teilaspekt, die universitäre Forschung. Andererseits ist sie Teil eines Pakets verschiedener Programme der deutschen Forschungspolitik, welche Einfluss auf die beschriebenen Baustellen nehmen.

Auch wenn ein direkter kausaler Zusammenhang zwischen beobachteten Veränderungen an deutschen Universitäten und der Exzellenzinitiative aufgrund der heute zur Verfügung stehenden Daten schwierig nachzuweisen ist, lässt sich dennoch feststellen, dass die Exzellenzinitiative eine neue Dynamik in das Universitätssystem gebracht hat und zu einem Symbol geworden ist für den Willen, die deutschen Universitäten weltweit an der Spitze zu positionieren.

Für besonders wichtig hält die IEKE die ersten beiden Baustellen, *Differenzierung* und *Governance*. Erstens wird die horizontale Differenzierung (Fokussierung der Hochschulen in der Forschung auf eine begrenzte Anzahl von Forschungsthemen) als Voraussetzung für die Fähigkeit einer Universität identifiziert, sich international an der Spitze zu positionieren. Zweitens bedingt ein erfolgreicher Differenzierungsprozess eine dafür geeignete Governance der Universität, welche auf Autonomie und starken Führungsstrukturen beruht. Bei beiden Baustellen kann an den deutschen Universitäten eine tendenziell positive Entwicklung beobachtet werden, ohne dass aber ein eigentlicher Durchbruch festzustellen wäre.

Allerdings sind als Folge der Exzellenzinitiative an einzelnen Universitäten auch nicht beabsichtigte Nebenwirkungen auf die Governance zu beobachten. Insbesondere Exzellenzcluster, welche eine enge Zusammenarbeit mit anderen Universitäten und außeruniversitären Forschungsinstitutionen eingegangen sind – ein im Prinzip positiver Prozess – neigen dazu, sich zu gesonderten Einheiten innerhalb der Universität zu entwickeln, was eine Universitätsleitung, welche Wohl und Gedeihen der gesamten Institution im Auge behalten muss, mit zentrifugalen Kräften konfrontiert.

Die Wirkung der Exzellenzinitiative auf die Baustelle *Akademischer Nachwuchs*, welche in jüngster Zeit in der Öffentlichkeit viel Aufmerksamkeit erhalten hat, ist ambivalent. Positiv zu bewerten sind die Einrichtung strukturierter Promotionsprogramme (erste Förderlinie) und die Schaffung neuer Assistenzprofessuren mit Tenure-Track. Doch wurde die Exzellenzinitiative nicht als Nachwuchsprogramm konzipiert; sie kann die Problematik des akademischen Nachwuchses in ihrer Gesamtheit nicht lösen. Im Gegenteil: Durch die Schaffung von mehr PostDoc-Stellen im Rahmen der Exzellenzinitiative hat sich der Zeitpunkt, an dem die

definitive Weichenstellung für oder gegen eine akademische Karriere erfolgt, tendenziell nach hinten statt nach vorne zu jüngerem Alter verschoben.

Eine direkte Einflussnahme der Exzellenzinitiative auf die Baustelle *Studierendenzahl und Qualität der Lehre* war mit gutem Grund nicht beabsichtigt. Diesem Problem ist primär der mit weit mehr Finanzmitteln ausgestattete Hochschulpakt gewidmet. Auch hier sind zum Teil ungewollte Einflüsse der Exzellenzinitiative zu beobachten. Ein Engagement in den beiden Förderlinien *Exzellenzcluster* und *Zukunftskonzepte* geht bei den betreffenden Professoren/innen oft mit einer Reduktion ihres Lehrdeputats einher. Umgekehrt haben die Kapazitätsverordnungen der Länder zur Folge, dass die im Rahmen der Exzellenzinitiative geschaffenen zusätzlichen Professuren die Aufnahme von mehr Studierenden nach sich ziehen. Eigentlich sollte die Exzellenz in der Forschung mit Exzellenz in der Lehre einher gehen; dies würde die generelle Reduktion der Lehrdeputate der beteiligten Forschenden und gleichzeitig die Möglichkeit für eine restriktive Aufnahme von Studierenden und selektiv wirkende Prüfungen bedingen, wie dies an den meisten Hochschulen üblich ist, mit denen sich die deutschen Universitäten in einem internationalen Wettbewerb um die besten Dozierenden und Studierenden befinden.

Weitere Baustellen betreffen die *Einbettung der Universitäten in das nationale Wissenschaftssystem* und die *Internationalisierung*. Hier spielt die Exzellenzinitiative mehrheitlich eine positive Rolle. Die Zusammenarbeit mit außeruniversitären Forschungsinstitutionen hat im Rahmen der Exzellenzinitiative zugenommen, wobei ungewiss bleibt, inwieweit diese Entwicklung über das Vorhandenseins eines gemeinsamen externen Finanzierungstopfes hinaus nachhaltig bleibt.

Die *Internationalisierung* der deutschen Forschung, welche sowohl die Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Forschungsgruppen verschiedener Länder als auch eine erhöhte Mobilität von Personen aus dem Ausland nach Deutschland und umgekehrt umfasst, hat in den vergangenen Jahren tendenziell zugenommen. Sie ist *per se* kein Qualitätsmerkmal, aber – gerade in hochspezialisierten Fachgebieten – heute eine der Voraussetzungen für exzellente Forschung. Die deutlichste Zunahme stellt man bei internationalen Ko-Publikationen fest, allerdings hat die Exzellenzinitiative hier einen laufenden Internationalisierungsprozess allenfalls verstärkt, kaum aber ausgelöst.

Ein besonderer, alle diskutierten Baustellen betreffender Aspekt bei der Beurteilung der bisherigen Wirkung der Exzellenzinitiative betrifft die *Nachhaltigkeit* der geförderten Projekte und Maßnahmen. Bei Antragstellung und Begutachtung hätte dieser Punkt gemäß Programmausschreibung besondere Beachtung verdient. Nachhaltigkeit bedeutet, dass beim Wegfall der Finanzierungsströme aus der Exzellenzinitiative die Möglichkeit besteht, die aufgebauten Strukturen und initiierten Aktivitäten – zumindest teilweise – aus universitätseigenen Mitteln, aus speziellen Zuschüssen des Landes sowie aus anderen Drittmitteln weiter zu finanzieren, zumindest dann, wenn das Programm als erfolgreich

beurteilt wird. Zahlreiche Gespräche der Mitglieder der IEKE mit Vertretern/innen verschiedener, an der Exzellenzinitiative beteiligten Universitäten haben aber den Eindruck vermittelt, dass Nachhaltigkeit in den meisten Fällen nicht oder nur sehr eingeschränkt gegeben ist. Dieser Befund wird durch die häufigen Alarmrufe beteiligter Universitäten und Forschenden in Vorträgen, in Fachorganen und gar in der Tagespresse gestützt, ohne eine schnelle Entscheidung über die Fortsetzung der Exzellenzinitiative drohe das Erreichte wieder verloren zu gehen. Angesichts der chronischen Unterfinanzierung der deutschen Hochschulen erstaunt es nicht, dass die Gelder aus der Exzellenzinitiative primär als dringend nötige zusätzliche Finanzmittel interpretiert worden sind, insbesondere was die Graduiertenschulen und die Exzellenzcluster anbetrifft. Dieser Befund scheint auch teilweise für die Zukunftskonzepte zu gelten, obschon gerade hier beabsichtigt war, die Mittel für einen permanenten Umbau der Hochschule einzusetzen, d. h. die Leistungsfähigkeit durch fachliche und strukturelle Differenzierung dauerhaft zu erhöhen (DFG & WR, 2015: 127).

#### **4.2 Anforderungen an das Nachfolgeprogramm der Exzellenzinitiative**

In ihrem Grundsatzbeschluss vom 11. Dezember 2014 hat sich die GWK für eine Fortsetzung der Exzellenzinitiative „mindestens im selben Umfang“ ausgesprochen (GWK, 2014). Ähnlich haben die beiden Bundestagsfraktionen, CDU/CSU und SPD, am 16. April 2015 entschieden (mindestens 400 Mio. Euro pro Jahr über zehn Jahre) (CDU/CSU- und SPD-Fraktionen im Bundestag, 2015: 6). Die IEKE ist der Meinung, die künftige Initiative müsste mindestens mit 500 Mio. Euro pro Jahr dotiert werden, nicht zuletzt deswegen, weil die aktuelle Höhe im Jahr 2014 tatsächlich 500 Mio. Euro betrug und eine Reduktion dieses Betrages ein falsches Signal aussenden würde. Ferner empfiehlt die IEKE, das Nachfolgeprogramm der Exzellenzinitiative müsse ihre zentralen Ziele, nämlich die Stärkung der Spitzenforschung in Deutschland und die Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Universitäten als zentrale Träger des Forschungssystems, noch konsequenter in den Fokus nehmen und dürfe im Hinblick auf die begrenzten Mittel ihre Wirksamkeit nicht durch die Vermischung mit anderen Zielen schwächen, seien diese noch so berechtigt und dringend. Dazu sind die Mittel der Exzellenzinitiative zu klein im Vergleich zu den Gesamtmitteln, welche in das deutsche Universitäts- und Forschungssystem fließen (Tab. 1). Überdies gibt es eine Reihe anderer Programme (Hochschulpakt, Programm für die Qualität der Lehre, Pakt für Forschung und Innovation, geplantes Sonderprogramm für den wissenschaftlichen Nachwuchs), welche andere Baustellen adressieren.

Ein Vergleich der besten deutschen Universitäten mit ausländischen Universitäten, welche in den Rankings in den obersten Rängen aufscheinen, fördert folgende Unterschiede zu Tage:

1. Die Mehrzahl der ausländischen Spitzenuniversitäten verfügt über eine moderne Governance, welche durch große Autonomie und eine klar definierte Führung geprägt



- ist und gleichzeitig den Freiraum der Forschenden und die optimale Entfaltungsmöglichkeit ihres kreativen Potenzials fördert;
2. die ausländischen Spitzenuniversitäten sind besser finanziert, sei es durch staatliche Zuwendungen, Studiengebühren, Einkünfte aus eigenem Vermögen oder sonstigen privaten Zuwendungen (Abb. 4);
  3. sie haben weniger Studierende pro Professur (besseres Betreuungsverhältnis);
  4. sie können Zahl und Qualität der Studierenden selber steuern – sei es durch restriktive Aufnahmekriterien oder durch selektiv wirkende Prüfungen in den ersten Semestern;
  5. Professoren/innen an den ausländischen Spitzenuniversitäten haben eine kleinere Lehrbelastung und damit mehr Zeit für die Forschung und die Betreuung von Studierenden und Promovierenden, was die Qualität der Lehre durch deren starke Anbindung an die Forschung erhöht.

Mit den begrenzten Mitteln für das Nachfolgeprogramm der Exzellenzinitiative kann die Unterfinanzierung des deutschen Universitätssystems insgesamt nicht behoben werden. Eine substantielle Verbesserung seiner Forschungsleistung wird daher nur über eine verstärkte (horizontale und vertikale) Differenzierung möglich sein. Differenzierungsprozesse erfordern eine starke Governance der Universität, welche der Universitätsleitung die Setzung von Prioritäten *und Posterioritäten* über mehrere Jahre und den Transfer von Mitteln und Stellen zwischen verschiedenen Bereichen der Universität ermöglicht. Die Stärkung der Governance hängt zwar in gewissen Fällen von einer Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen des betreffenden Landes ab; fast noch dringender aber wäre die konsequente Ausübung der bereits vorhandenen Kompetenzen durch die Universitätsleitungen.

Aufgrund ihrer Analyse schlägt die IEKE für die Nachfolge der Exzellenzinitiative, nachstehend „*Exzellenzinitiative II: Universitäre Spitzenforschung*“ genannt, folgende *Ziele* vor:

1. Bildung von *Spitzenforschungsbereichen* durch Schaffung von optimalen Bedingungen für die Entfaltung des kreativen Potenzials der Forschenden, Differenzierung und Zusammenarbeit innerhalb der Universität, Netzwerkbildung mit den besten regionalen und/oder überregionalen Partnern an anderen Universitäten und/oder außeruniversitären Forschungsinstitutionen sowie mit geeigneten Wirtschaftspartnern.
2. Stärkung der Universitätsleitung durch Verbesserung der Autonomie und der Governance der Universität sowie durch die Schaffung von finanziellen Reserven, mit

welchen die Universitätsleitung durch die Festlegung von Prioritäten *und Posterioritäten* den Differenzierungsprozess vorantreiben kann.

3. Planungssicherheit für Universitätsleitung und Professoren/innen mit Zeithorizonten von sieben bis zehn Jahren mit dem Ziel und dem Auftrag, die durch die Exzellenzinitiative geschaffenen neuen Strukturen und erfolgreichen Forschungsschwerpunkte langfristig mittels eigener Mittel sichern und verstetigen zu können.

#### **4.3 „Exzellenzinitiative II – Universitäre Spitzenforschung“: Ein Vorschlag**

Die aktuelle Exzellenzinitiative besteht aus den drei Förderlinien *Graduiertenschulen*, *Exzellenzcluster* und *Zukunftskonzepte*. Basierend auf den oben formulierten Zielen schlägt die IEKE für die künftige Exzellenzinitiative eine Reduktion auf zwei Förderlinien vor. Diese stellen in einem gewissen Sinne eine Fortsetzung der bisherigen zweiten und dritten Förderlinie dar, allerdings in teilweise stark modifizierter Form. Die erste Förderlinie der aktuellen Exzellenzinitiative (Graduiertenschulen) soll nicht weitergeführt werden.

Im Folgenden wird der Vorschlag für eine modifizierte Programmstruktur begründet und die Ausgestaltung der neuen Förderlinien skizziert. Eine detailliertere Konzeption des Nachfolgeprogramms müsste von den dafür zuständigen Organen, insbesondere der GWK, erarbeitet werden.

##### **4.3.1 Sistierung der Graduiertenschulen**

Die Ausbildung bis und mit Stufe Promotion fällt primär in den Aufgabenbereich der universitären Lehre. Bei der Planung der Exzellenzinitiative – wie auch schon früher bei der Einführung der Graduiertenkollegs durch die DFG – wurde mit Recht das Bedürfnis nach einer verbesserten (strukturierten) Promotionsausbildung in gewissen Fachgebieten erkannt, um die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und die Profilierung der Forschung miteinander zu verbinden.

Strukturierte Promotionsprogramme haben sich heute international in den meisten Disziplinen etabliert; sie sind mittlerweile an den meisten deutschen Universitäten in der einen oder anderen Form eingeführt. Die Initiierung dieser Entwicklung im Rahmen der Exzellenzinitiative ist damit an einem Punkt, wo der Grenznutzen einer allfälligen Fortsetzung der Graduiertenschulen drastisch sinken würde, insbesondere dort, wo einer Graduiertenschule kein entsprechendes Exzellenzcluster zur Seite steht. Die IEKE empfiehlt daher, auf die Fortsetzung der Graduiertenschulen *als eigenständige Förderlinie* zu verzichten, umso mehr als mit den Graduiertenkollegs der DFG weiterhin Fördermöglichkeiten für thematisch fokussierte Promotionsprogramme zur Verfügung stehen. Das schließt allerdings nicht aus, dass im Sinne der angestrebten besseren

Vernetzung von Forschung und Lehre im Rahmen von Forschungsverbänden (siehe nachstehend Förderlinie A) Module für forschungsbezogene Lehre und strukturierte Graduiertenausbildung implementiert werden können.

Es ist der IEKE bewusst, dass das Instrument der Graduiertenschulen gerade für kleinere Fachgebiete – auch wenn sie Spitzenforschung betreiben – oft die einzige Möglichkeit zur Teilnahme an der Exzellenzinitiative gewesen ist, wenn nämlich deren Größe nicht ausreichend für einen eigenen Exzellenzcluster war. Um solche exzellenten Forschungseinheiten auch künftig in die Exzellenzinitiative einbinden zu können, schlägt die Kommission als Nachfolge der Exzellenzcluster ein hinsichtlich Finanzvolumen und Partizipationsmöglichkeiten wesentlich flexibleres Programm vor (siehe unten).

#### **4.3.2 Zwei neue Förderlinien**

Die beiden vorgeschlagenen neuen Förderlinien richten sich, wenn auch aus unterschiedlicher Perspektive, am gleichen Ziel aus, der *Förderung der universitären Spitzenforschung durch Differenzierung und Stärkung der Governance der Universität*. Die Förderlinie A (*Exzellenzcluster II*), eine Weiterentwicklung der bisherigen Förderlinie Exzellenzcluster, fokussiert den Differenzierungsprozess auf die Forschung und auf die Forschenden. Sie ist antragsgeleitet und basiert entsprechend auf einer Mischung von bisher Erreichtem („*past merit*“) und Konzepten für die Zukunft. Die Förderlinie B (*Exzellenzprämie*) soll den Differenzierungsprozess über eine verbesserte Governance voranbringen. Sie besteht aus einer fixen Jahresprämie, welche ohne Antrag aufgrund der bisherigen Leistung an die Universität als Ganzes, d. h. an die Universitätsleitung, vergeben wird.

#### **4.3.3 Exzellenzcluster II (Förderlinie A)**

Die wichtigsten Eckpunkte eines *Exzellenzclusters II* finden sich in Box 1. Die Förderlinie übernimmt die erfolgreichen Elemente der bisherigen Exzellenzcluster, ist aber vom Zuschnitt her offener. Während es im Prinzip schon bisher möglich war, im Rahmen der Exzellenzcluster mit beliebigen Partnern im In- und Ausland zu kooperieren, war es de facto so, dass aus unterschiedlichen Gründen vorwiegend lokale Kooperationsverbände entstanden sind. Die IEKE möchte Antragstellende und Entscheidungsinstanz ausdrücklich dazu ermuntern, bei der Gestaltung von Exzellenzclustern II das ganze Potenzial des deutschen Forschungssystems auszuschöpfen: Die Thematik eines Exzellenzclusters II soll disziplinär oder interdisziplinär sein können und dessen Geometrie intra-universitär oder inter-universitär, regional oder national. Ein weiterer Unterschied zu den bisherigen Exzellenzclustern ist der finanzielle Umfang, der sowohl nach oben als auch nach unten wesentlich flexibler wäre als bisher und sich nach den von Disziplin zu Disziplin stark variierenden Bedürfnissen richten soll.

Der Vorschlag für eine sehr offene Gestaltung der Exzellenzcluster II beruht auf der in den Interviews gewonnenen Überzeugung der IEKE, dass die Zusammenarbeit dann am erfolgreichsten und effizientesten funktioniert und die Gefahr von „Scheinehen“ klein bleibt, wenn die Forschung nicht durch administrative Bedingungen eingeschränkt wird. Die bisherigen Vorgaben haben weniger teure Fächer (insbesondere die Geisteswissenschaften) sowie kleinere und geografisch dislozierte Universitäten tendenziell benachteiligt und in vielen Fällen von einer Antragstellung abgehalten.

Es ist der IEKE bewusst, dass bei einer so offenen Geometrie die Evaluierung der eingereichten Projektanträge eine große Herausforderung darstellt. Sie muss neben der Beantwortung der Frage, ob der Forschungsverbund im betreffenden Thema tatsächlich zur globalen Spitze gehört oder führen kann, auch die Sinnhaftigkeit der beantragten Vernetzungsgeometrie und ihrer Partner überprüfen und dabei wissenschaftlich aussichtsreiche Kooperationen von reinen „Beutegemeinschaften“ trennen. Ferner steht die Ausrichtung der vorgeschlagenen Exzellenzcluster II im Widerspruch zu gewissen länderspezifischen Regelungen, insbesondere zu den Kapazitätsordnungen, welche die Schaffung neuer Professuren mit der Verpflichtung für mehr Studienplätze verknüpft. Solche Probleme – zu denen auch die Schwierigkeit bei der Festlegung von gesonderten Zulassungsbedingungen für ein cluster-spezifisches Lehrangebot zählt – müssen unbedingt auf politischer Ebene gelöst werden.

Die Finanzierung eines Exzellenzclusters II ist bewusst langfristig und risikofreundlich angelegt. Aus diesem Grund sollen sich Zwischenevaluationen auf formale Aspekte (Verwendungsnachweis) und auf einen kurzen Statusbericht über den inhaltlichen Stand des Projektes beschränken, aber die Weiterführung nicht an zwischenzeitlich erreichte Forschungsergebnisse knüpfen. Damit sollen der risikofreundliche Charakter der Förderlinie zum Ausdruck kommen und der Aufwand für die Forschenden in Grenzen gehalten werden. Ein vorzeitiger Finanzierungsstopp eines Projektes wegen schwerwiegender Gründe (z. B. wegen Nichtbeginn des Projektes, Zweckentfremdung der Gelder oder Verstöße gegen die gute wissenschaftliche Praxis) muss hingegen möglich sein.

Zur Unterstützung des Prozesses der Differenzierung erhalten die beteiligten Universitätsleitungen (nicht aber andere Partner) zusätzlich zur normalen Programmpauschale eine Universitätspauschale von 20 %. Diese dient der Stärkung der Governance der Universität, soll möglichen zentrifugalen Wirkungen des Schwerpunktes entgegenwirken und die Umlagerung von Mitteln erleichtern, dank denen die Schwerpunktsetzung – falls sie denn tatsächlich zur Spitze geführt hat – nachhaltig wird. Der Differenzierungsprozess soll nicht durch ein fremdfinanziertes, permanentes Anhängsel, sondern durch einen universitären Entscheid für Prioritäten *und Posterioritäten* zustande kommen. Sowohl neu gebildete Forschungsverbände als auch bisherige Exzellenzcluster sollen im neuen Programm Anträge stellen dürfen, doch muss sich auch das

Nachfolgeprojekt eines bisherigen Exzellenzclusters wiederum dem vollen Wettbewerb stellen. Die Auswahl förderungswürdiger Exzellenzcluster soll *ausschließlich* auf der Basis von deren wissenschaftlicher Exzellenz erfolgen.

<b>Box 1:</b>	<b>Charakteristik eines Exzellenzclusters II (Förderlinie A)</b>
Ziel	Langfristige Förderung von Forschung unter risikofreundlichen Bedingungen. Zusammenarbeit in einem zukunftssträchtigen Forschungsfeld und der damit verbundenen Lehre zur Förderung der Spitzenforschung und der Stärkung des Differenzierungsprozesses der Universitäten. Beteiligte können sein: Forschungseinheiten der gleichen oder einer anderen Universität, außeruniversitäre Forschungsinstitutionen, und (ohne Finanzierung) Forschungsinstitute im Ausland sowie die Industrie.
Budget	Richtet sich nach den spezifischen Bedürfnissen des Fachgebietes, typischerweise zwischen 1 und 10 Mio. Euro pro Jahr, zusätzlich eine Programmpauschale von 22 % (gemäß DFG) sowie eine Universitätspauschale von 20 %.
Vergabe	Antragsbezogen. Antragsberechtigt sind deutsche Universitäten oder eine Gruppe von mehreren Universitäten und AUF. Wissenschaftsgeleitetes Auswahlverfahren.
Laufzeit	7 bis 8 Jahre
Zwischenevaluation	Finanzieller Verwendungsnachweis, Rückmeldung über den Projektstand und über Zwischenergebnisse. Keine neue Antragsstellung während der Laufzeit des Clusters nötig.
Verlängerung	Eine Verlängerung des Forschungsschwerpunktes in einer allfälligen Nachfolgeinitiative ist nicht möglich, hingegen kann für das gleiche Forschungsfeld ein Neuantrag gestellt werden. Dieser muss sich ohne Vorzugsbehandlung wiederum dem Wettbewerb stellen.

#### 4.3.4 Exzellenzprämie (Förderlinie B)

Die *Exzellenzprämie* (Förderlinie B) unterstützt den Differenzierungsprozess top down, indem sie der Universitätsleitung zusätzliche Mittel an die Hand gibt. In diesem Punkt entspricht sie der bisherigen dritten Förderlinie der Exzellenzinitiative (Zukunftskonzept), doch gleichzeitig unterscheidet sie sich in einem grundsätzlichen Punkt von ihr: Die Exzellenzprämie soll nicht auf Antrag, sondern einzig aufgrund der vergangenen Leistung vergeben werden. Die wichtigsten Eckpunkte der Exzellenzprämie sind in Box 2 zusammengestellt.

<b>Box 2:</b>	<b>Charakteristik der Exzellenzprämie (Förderlinie B)</b>
Ziel	Stärkung von Universitäten, welche sich aufgrund bisheriger Leistung als zur Spitze gehörend ausgewiesen haben.
Budget	Fixe Jahresprämie an die 10 bestplatzierten deutschen Universitäten.  Diese Jahresprämie kann durch die Universitätsleitung nach ihrem eigenen Gutdünken zur Stärkung der Forschung in bestehenden oder neuen Fachgebieten eingesetzt werden.
Vergabe	Ohne Antrag der Universität, einzig aufgrund ihrer Gesamtleistung während der vergangenen 7 bis 8 Jahre. Die Leistung wird gemäß eines vorher festgelegten Verfahrens relativ zu anderen Universitäten ermittelt und daraus ein Ranking erstellt. Die besten 10 Universitäten erhalten je eine Prämie in gleicher Höhe (Überlegungen zum Verfahren in Box 3).
Laufzeit	7 bis 8 Jahre
Zwischenevaluation	Keine
Verlängerung	Eine automatische Verlängerung gibt es nicht. Die preisberechtigten Universitäten werden aufgrund der aktuellen Leistung neu bestimmt.

Der Entscheid der IEKE für den Wechsel vom Zukunftskonzept zur Exzellenzprämie basiert einerseits auf der banalen Feststellung, dass Zukunftskonzepte ihren ureigenen Charakter verlieren, wenn die Zukunft alle paar Jahre neu erfunden werden muss. Andererseits vermittelten die bisherigen Zukunftskonzepte den Eindruck, dass ein Wettbewerb dieser Art viele Antragsstellende zur Erfindung verschiedenster, von der Idee her zwar innovativer Vorschläge („Schaufensterprojekte“) verleitet, welche sich dann aber in der Praxis als nicht

wirklich effizient und zielführend erweisen und gleichzeitig notwendige, aber vielleicht weniger spektakuläre Maßnahmen eher in den Hintergrund drängen.

Eine Universität, welche sich dank ihrer bisherigen Leistung an der Spitze positioniert, braucht keine zusätzliche Legitimation. Sie hat ganz offensichtlich gezeigt, dass sie es versteht, ihre Mittel optimal einzusetzen und wird alles daran setzen, dies auch künftig zu tun, d. h. die Prämie so zu verwenden, dass sie auch bei der nächsten Vergaberunde weiterhin zur Spitzengruppe gehört. Wie sie das macht, bleibt ihr überlassen. Die Frage, ob die Universität ihre Prämie gut verwendet hat, wird anlässlich der nächsten Vergaberunde beantwortet. Zudem ermöglicht der Zeithorizont von sieben bis acht Jahren der Universität, ihre Freiheit auch optimal zu nutzen und die Gelder auch in wirklich Neues zu investieren, dessen Früchte vielleicht erst nach einigen Jahren geerntet werden können.

Es stellt sich die Frage, wie bisherige Leistung zu messen ist. Ganz neu ist die Herausforderung allerdings nicht, zumindest was die Leistung einzelner Personen anbetrifft. Tatsächlich werden Forschungsgelder schon immer aufgrund einer Mischung von „gemessener Vergangenheit“ und „versprochener Zukunft“ vergeben, wobei die Beurteilung von letzterem fast noch schwieriger ist als von ersterem. Eine zusätzliche Schwierigkeit kommt hinzu, wenn es nicht um Einzelpersonen, sondern um ganze Institutionen geht, welche oft aus Gruppen oder Einzelpersonen unterschiedlicher wissenschaftlicher Qualität und Produktivität bestehen.

Für die Beurteilung einer Universität als Ganzes kann von zwei extremen Varianten ausgegangen werden: Auf der weniger aufwendigen Seite bieten sich die verschiedenen internationalen Hochschulrankings an (siehe Abb. 5), auf der (extrem) aufwendigen Seite das britische „Research Excellence Framework“ (REF)<sup>5</sup>, bei welchem mittels Peer Review die wissenschaftliche Produktivität universitärer Departments ermittelt wird. Es wird in adaptierter Form ca. alle sechs Jahre durchgeführt, bildet die Basis für die Verteilung des öffentlichen Anteils an den Forschungs-Grundbudgets der Universitäten und trifft auf hohe Akzeptanz. Es geht also um viel mehr als bei der Exzellenzinitiative II. Das REF zu kopieren, würde einen prohibitiv großen Aufwand erfordern.

---

<sup>5</sup> [www.ref.ac.uk](http://www.ref.ac.uk)

An die Methode zur Auswahl der Universitäten, welche die Exzellenzprämie erhalten, sind die folgenden Anforderungen zu stellen:

- Sie soll neutral sein gegenüber der Größe der Universität (z. B. Normierung von Leistungsparametern auf Anzahl Professuren);
- sie soll neutral sein gegenüber dem fachlichen Spektrum der Universität, insbesondere gegenüber Universitäten mit eingeschränktem Fächerspektrum im Vergleich zu Volluniversitäten;
- sie soll sich auf qualitätsgesicherte Parameter stützen, die mit wissenschaftlicher Exzellenz assoziiert und
- einfach zu erheben sind.

Es liegt nahe, für die Vergabe der Exzellenzprämie die üblichen quantitativen Kenngrößen für wissenschaftliche Produktivität, wie Drittmiteleinwerbung und Publikationsoutput, heranzuziehen. Dabei müsste allerdings berücksichtigt werden, dass diese Größen stark vom Fachgebiet abhängen. Bei den Drittmitteln schlägt zu Buche, dass die Forschungskosten in den Fachgebieten unterschiedlich sind, bei den Publikationen wären die unterschiedlichen Fachtraditionen (Zeitschriftenartikel, Bücher, Proceedings etc.) zu berücksichtigen.

Die Anzahl der an der jeweiligen Institution beschäftigten Personen, die national oder international ausgezeichnet worden sind, könnte als alternatives Maß für die Gesamtbeurteilung einer Universität dienen. In Frage kämen hier Empfänger/innen von Leibniz-Preisen, Humboldt-Professuren, Starting, Consolidator und Advanced Grants des European Research Council (ERC) etc. Jedes dieser Instrumente ist unbestritten mit Spitzenforschung assoziiert, zugänglich für alle Fachgebiete und durch hochkompetitive Auswahlverfahren qualitätsgesichert.

Im Rahmen einer einfachen Machbarkeitsstudie hat sich die IEKE davon überzeugt, dass beispielsweise eine Kombination von eingeworbenen Drittmitteln und Preisen, beide jeweils auf die Anzahl von Professuren normiert, ein sinnvoller Ausgangspunkt für die Entwicklung einer vernünftigen und einfachen Methode für die Vergabe der Exzellenzprämie sein könnte.



#### 4.4 Skizze eines möglichen Verteilplans

Um eine Idee zu vermitteln, wie die Gelder zwischen den beiden Förderlinien aufgeteilt werden könnten und was dies konkret bedeuten würde, wird in Box 3 ein möglicher Verteilplan skizziert.

##### **Box 3: Skizze eines möglichen Verteilplans**

*Alle Zahlen in Euro pro Jahr*

**Annahme:** Es stehen insgesamt 500 Mio. Euro pro Jahr zur Verfügung. Davon gehen 350 Mio. Euro in die Förderlinie A, 150 Mio. Euro in die Förderlinie B.

##### **Exzellenzcluster II (Förderlinie A)**

Mittel total	350 Mio. Euro pro Jahr
davon	Forschung 247
	Programmpauschale (22 % von Forschung) 54
	Universitätspauschale (20 % von Forschung) 49

Bei einer angenommenen durchschnittlichen Projektgröße (Forschung ohne Programmpauschale und ohne Universitätspauschale) von 6 Mio. Euro pro Jahr können **ca. 40 Exzellenzcluster** gefördert werden.

##### **Exzellenzprämie (Förderlinie B)**

Annahme: Es werden **10 Spitzenuniversitäten** ausgezeichnet.

Mittel total	150 Mio. Euro pro Jahr
Mittel pro Universität pro Jahr	15

(Eine Programmpauschale erübrigt sich, weil das Geld ohnehin ganz an die Universitätsleitung geht.)

#### 4.5 Implementierung und Ausblick

Es ist offensichtlich, dass Universitäten, welche vor allem in der Breite wirken, mit der vorgeschlagenen Initiative für universitäre Spitzenforschung nicht die gleichen Chancen haben wie jene Universitäten, welche heute schon Spitzenforschungsbereiche etabliert haben. Die IEKE ist überzeugt, dass eine vertikale (leistungsbezogene) Differenzierung eines nationalen Universitätssystems nicht *per se* schlecht oder gar ungerecht ist, sondern dessen Effizienz zugutekommt. Für die Förderung in der Breite dienen andere Initiativen, insbesondere der Hochschulpakt. Wichtig ist hingegen, dass die vertikale Differenzierung nicht als unveränderbar angesehen wird, sondern dass die Möglichkeit eines Aufstiegs

(und entsprechend eines Absteigens) Teil des Systems ist. Mit den Exzellenzclustern II (Förderlinie A) und mit der damit verbundenen speziellen Universitätspauschale von 20 % (neben der Programmpauschale) wird jenen Universitäten, welche bei der Exzellenzprämie (Förderlinie B) (noch) nicht erfolgreich sind, ein Mittel an die Hand gegeben, sich in die Spitzenklasse vorzuarbeiten.

In der öffentlichen Diskussion über die Fortsetzung der Exzellenzinitiative ist mit Recht darauf hingewiesen worden, dass die Zeit zwischen der Entscheidung über die Ausgestaltung eines Nachfolgeprogramms und dem Ende der laufenden Initiative (Ende 2017) sehr knapp bemessen sei und antragstellende Universitäten vor schier unlösbare Planungsprobleme stelle. Die IEKE ist der Meinung, dass sich die Form der Nachfolgeinitiative nicht nach der zur Verfügung stehenden Übergangszeit richten darf, sondern umgekehrt die Übergangszeit nach den Bedürfnissen der neuen Initiative bemessen werden müsse. Sie schlägt daher vor, die Laufzeit aller Projekte der jetzt laufenden Exzellenzinitiative um zwei Jahre, d. h. bis Ende 2019, zu verlängern. Wie in Abb. 8 dargestellt, würde diese Regelung nicht nur für die Ausschreibung des neuen Programms und für die Antragstellenden die nötige Vorbereitungszeit bringen, sondern zugleich dem zeitlichen Rahmen für die nächste Phase der Exzellenzinitiative von insgesamt zehn Jahren entsprechen, wie er durch den Grundsatzbeschluss der GWK vom 11. Dezember 2014 für eine neue Bund-Länder-Initiative und den Beschluss der beiden Bundestagsfraktionen, CDU/CSU und SPD, vom 16. April 2015 definiert worden ist (vgl. Kap. 4.2). Schließlich könnte man auch der speziellen Situation jener Projekte Rechnung tragen, welche erst in der zweiten Phase der Exzellenzinitiative I begonnen worden sind; bei einer totalen Laufzeit von ca. sechs Jahren wären sie gegenüber den anderen Projekten nicht mehr signifikant benachteiligt.

Tatsächlich würde eine sofortige Ausschreibung der Exzellenzinitiative II neben den zeitlichen Problemen auch die Schwierigkeit mit sich bringen, dass als Konsequenz der vorgeschlagenen längeren Laufzeit der Projekte (sieben bis acht Jahre) eine zweite Ausschreibung nach ca. vier Jahren, wie sie bei der bisherigen Initiative durchgeführt worden war, nicht möglich wäre, es sei denn, die Politik würde schon in wenigen Jahren über eine Fortsetzung der Exzellenzinitiative über das Jahr 2026 hinaus befinden. Die IEKE ist überzeugt, dass im Gegenteil die durch den neuen Art. 91b GG (Bundesrat, 2014: 407) entstandenen Chancen dazu genutzt werden sollten, aus den verschiedenen Initiativen (Hochschulpakt, Qualität der Lehre, Pakt für Forschung und Innovation, Nachfolge Exzellenzinitiative) eine neue Gesamtstrategie für das deutsche Hochschul- und Forschungssystem zu entwickeln. Der in Abb. 8 skizzierte Plan böte den dazu nötigen zeitlichen Rahmen für die Erarbeitung der entsprechenden Konzepte und der Vorbereitung ihrer politischen Umsetzung in zehn bis zwölf Jahren.



Abb. 8: Vorschlag für den Übergang von der aktuellen Exzellenzinitiative (ExIni I) zum Nachfolgeprogramm „Exzellenzinitiative II: Universitäre Spitzenforschung“. Durch eine Verlängerung der im Rahmen der ExIni I laufenden Projekte um zwei Jahre wird den Universitäten genügend Zeit eingeräumt, sich auf die Ausschreibung der Exzellenzcluster II (Förderlinie A) vorzubereiten. In dieser Zeit können auch die Modalitäten für die Vergabe der Exzellenzprämie (Förderlinie B) geklärt werden. Wichtig für die Rekrutierung exzellenter Mitarbeitender ist ferner eine „Vorlaufzeit“ zwischen dem Entscheid über eine Zusprache und dem eigentlichen Projektbeginn (horizontale Pfeile im Jahr 2019). Langfristig bietet sich die Chance, alle bisher getrennt laufenden Initiativen (inklusive Hochschulpakt, Qualität der Lehre, Pakt für Forschung und Innovation) in ein neues Gesamtkonzept für das deutsche Hochschul- und Forschungssystem einzubringen („Gesamtkonzept“).

## Anhang

### Quellen und Erläuterungen zu den Abbildungen und Tabellen

#### **Abbildung 1: Prozentuale Veränderung der institutionellen Finanzierung der Universitäten (Trägermittel), der außeruniversitären Forschungseinrichtungen (institutionelle Mittel der AUF) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) relativ zum Jahr 2005 (100 %).**

Quellen:

1. Trägermittel der Universitäten: individuelle Sonderauswertung durch das Statistische Bundesamt Deutschland auf Grundlage der Fachserie 11 Reihe 4.5 (Finanzen der Hochschulen)
2. Institutionelle Förderung der AUF: Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) Heft 42: Pakt für Forschung und Innovation: Monitoring-Bericht 2015, Bonn 2015, ISBN 978-3-942342-30-8, Tabelle 8, S. 87-89
3. Prozentuale Veränderung gegenüber 2005: eigene Berechnungen

Erläuterungen:

- Trägermittel sind nach dem Statistischen Bundesamt Fachserie 11 Reihe 4.5 (Finanzen der Hochschulen) folgendermaßen definiert (erstmal in der Hochschulfinanzstatistik 2013):
  - Ausgaben insgesamt (laufende Ausgaben und Investitionsausgaben)
  - abzüglich Verwaltungseinnahmen (Beiträge der Studierenden und Einnahmen aus wirtschaftlicher Tätigkeit und Vermögen)
  - abzüglich Drittmittel
  - abzüglich anderer Zuweisungen und Zuschüsse (ohne Träger) (Zuweisungen und Zuschüsse für Studierende (einschl. Mittel für Habilitanden-, Postdoktoranden- und Doktorandenstipendien) und Zuweisungen und Zuschüsse sonstiger Art).
- Bis einschließlich 2012 verwendete die Hochschulfinanzstatistik noch „Grundmittel“, welche sich von der Berechnung der Trägermittel dadurch unterscheiden, dass die „anderen Zuweisungen und Zuwendungen“ nicht abgezogen werden. Für die Darstellung hier im Bericht wurde die aktuelle Trägermittelformel verwendet und rückgerechnet.
- Medizinische Einrichtungen / Gesundheitswissenschaften sind nicht berücksichtigt.

**Tabelle 1: Absolute Höhe der Trägermittel der Universitäten, der institutionellen Förderung der AUF und DFG im Jahr 2013.**

Für Tabelle 1 wurden dieselben Quellen wie für Abbildung 1 genutzt.

**Abbildung 2: Prozentuale Entwicklung der Zahl von Studierenden und Professoren/innen an den deutschen Universitäten im Vergleich zur Entwicklung der (inflationsbereinigten) universitären Ausgaben. Die unterste Kurve zeigt den relativen Anteil der Trägermittel (hauptsächlich Landesmittel) an den Ausgaben.**

Quellen:

1. Ausgaben der Universitäten: Statistisches Bundesamt Deutschland Fachserie 11 Reihe 4.5 (Finanzen der Hochschulen) Tabelle „Ausgaben der Hochschulen 2012 und 2013 nach Ausgabearten nach Hochschulart“ (2013: Tabelle 1.3.1)
2. Anzahl der Professuren: Statistisches Bundesamt Deutschland Fachserie 11 Reihe 4.4 (Personal an Hochschulen) Tabelle „Personal nach Dienstbezeichnungen und Hochschularten“ (2013: Tabelle TAB-01)
3. Anzahl der Studierenden: Statistisches Bundesamt Deutschland Fachserie 11 Reihe 4.1 (Studierende an Hochschulen) Tabelle „Deutsche und ausländische Studierende in den Wintersemestern 1993/1994 bis 2014/2015 nach Hochschularten“ (Wintersemester 2014/2015: Tabelle ZUS-01)
4. Verhältnis Trägermittel zu Ausgaben insgesamt: Eigene Berechnungen; Trägermittel: individuelle Sonderauswertung durch das Statistische Bundesamt Deutschland auf Grundlage der Fachserie 11 Reihe 4.5 (Finanzen der Hochschulen); Ausgaben insgesamt: siehe oben

Erläuterungen:

- Die Ausgaben der Universitäten wurden mittels der Verbraucherpreisindices des Statistischen Bundesamtes inflationsbereinigt.
- Bei der Anzahl der Professuren und Studierenden wurden ausschließlich Angaben für Universitäten berücksichtigt.
- Medizinische Einrichtungen / Gesundheitswissenschaften sind nicht berücksichtigt.

**Tabelle 2: Absolute Höhe der inflationsbereinigten (Bezugsjahr 2003) Ausgaben und Trägermittel der Universitäten sowie der Anzahl der Studierenden und Professuren.**

Für Tabelle 2 wurden dieselben Quellen wie für Abbildung 2 genutzt.

### **Abbildung 3: Entwicklung der Betreuungsquote „Studierende pro Professur“ in ausgewählten Disziplinen.**

Quellen:

1. Anzahl der Professuren: Statistisches Bundesamt Deutschland Fachserie 11 Reihe 4.4 (Personal an Hochschulen) Tabelle „Wissenschaftliches und künstlerisches Personal nach Hochschularten, Fächergruppen und Lehr- und Forschungsbereichen der fachlichen Zugehörigkeit, Beschäftigungsverhältnissen und Personalgruppen“ (2013: Tabelle TAB-08)
2. Anzahl der Studierenden:
  - a) 2009 – 2014: aus dem Datenportal des BMBF (Grundlage hierfür: Statistisches Bundesamt Deutschland Fachserie 11 Reihe 4.1 „Studierende an Hochschulen“) <http://www.datenportal.bmbf.de/portal/2.5.77> (Tabelle: „Studierende insgesamt und ausländische Studierende nach Hochschularten, Fächergruppen und Geschlecht“; Tabelle 2.5.77)
  - b) 2003 – 2009: Statistisches Bundesamt Deutschland Fachserie 11 Reihe 4.1 („Studierende an Hochschulen“); (Tabelle: „Studierende und Studienanfänger/-innen nach Hochschularten, Fächergruppen, Studienbereichen und 1. Studienfach“; Tabelle „TAB-02HA“)

Erläuterungen:

- Die Studierendenanzahl bezieht sich auf Studierende an Universitäten (einschließlich Pädagogische, Theologische und Kunsthochschule).
- Da bei der Angabe der Studierendenanzahl als Grundlage das Wintersemester genutzt wurde (Bsp. WS 2014/15), wurde für die Anzeige in der Grafik immer der geringere Jahreswert genutzt (Bsp. 2014).
- Das Verhältnis der Studierenden zu den Professuren basiert auf eigener Berechnung.

### **Abbildung 4: Jahresbudgets und Studierendenzahlen (jeweils aus dem zuletzt vorliegenden Jahr) ausgewählter Universitäten im Vergleich zum Budget der gesamten Exzellenzinitiative für das Jahr 2014.**

Quellen:

1. Webseiten der jeweiligen Hochschulen, der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Europäischen Zentralbank, alle abgerufen am 12.11.2015:
2. Stanford Facts 2015: [http://facts.stanford.edu/pdf/StanfordFacts\\_2015.pdf](http://facts.stanford.edu/pdf/StanfordFacts_2015.pdf), Studierendenzahlen S. 9, Budget ohne Medizin aber einschließlich des SLAC National Accelerator Laboratory (gesondert dargestellt), S. 44/45;

3. MIT: Studierendenzahlen: <http://web.mit.edu/facts/faqs.html>; MIT Einnahmen Fiskaljahr 2014 einschließlich des Lincoln Laboratory (gesondert dargestellt) <http://web.mit.edu/facts/financial.html>;
4. Berkeley Studierendenzahlen <http://www.berkeley.edu/about/bythenumbers>; Berkeley Einnahmen 2012-2013 <http://cfo.berkeley.edu/sites/default/files/BerkeleyBudgetPlan2012-13.pdf>, S. 4;
5. Michigan: Studierende <http://obp.umich.edu/root/facts-figures/public-dashboards/official-enrollment/>; Budget Fiskaljahr 2014 <http://obp.umich.edu/root/facts-figures/public-dashboards/gfresources/>;
6. Oxford Studierendenzahlen: <http://www.ox.ac.uk/about/facts-and-figures/student-numbers>; Einkommen 2013/14: <http://www.ox.ac.uk/about/organisation/finance-and-funding>
7. Cambridge Studierendenzahlen (VZÄ) und Einkommen 2013/14 [www.admin.cam.ac.uk/offices/planning/information/statistics/facts/poster2015.pdf](http://www.admin.cam.ac.uk/offices/planning/information/statistics/facts/poster2015.pdf)
8. ETH Zürich Jahresbericht 2014 (<https://www.ethz.ch/content/dam/ethz/common/docs/publications/annual-reports/2014/ETH-Jahresbericht-2014.pdf>) Studierendenzahlen und Ausgaben 2014 Umschlaginnenseite
9. RWTH Aachen Studierendenzahlen und Finanzvolumen 2014 <http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Die-RWTH/Profil/~enw/Daten-Fakten/>
10. Konstanz: Studierendenzahlen und Einnahmen (2013) <http://www.controlling.uni-konstanz.de/zahlen-und-fakten/>
11. Ausgaben zur Förderung der Exzellenzinitiative „Soll 2014“ laut Wirtschaftsplan im DFG-Jahresbericht 2014, S. 214. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Jahresbericht 2014. Aufgaben und Ergebnisse. Bonn. Online verfügbar unter [http://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/geschaeftsstelle/publikationen/dfg\\_jb2014.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/dfg_jb2014.pdf), zuletzt geprüft am 14.12.2015.
12. Alle Budgetzahlen wurden mit den Jahreswechsellkursen aus dem Statistical Data Warehouse der Europäischen Zentralbank (<https://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=2018794>) in Euro umgerechnet:
  - *US Dollar / Euro: 2014 Wert für Stanford, MIT und Michigan, 2012 für Berkeley;*
  - *UK Pfund Sterling / Euro: 2013 Wert für Oxford und Cambridge;*
  - *Schweizer Franken / Euro: 2014 Wert für ETH Zürich*

**Abbildung 5: Anzahl deutscher Universitäten, welche in drei ausgewählten Hochschulrankings unter den TOP-100 bzw. TOP-400 erscheinen.**

Quellen:

1. Times Higher Education Ranking: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>
2. Shanghai Jiao Tong Ranking: <http://www.shanghairanking.com/index.html>
3. QS-Ranking – World University Ranking: <http://www.topuniversities.com/university-rankings>
4. Rankings von 2004 bis 2009: [https://en.wikipedia.org/wiki/THE–QS\\_World\\_University\\_Rankings,\\_20XX](https://en.wikipedia.org/wiki/THE–QS_World_University_Rankings,_20XX) (XX durch Jahreszahl ersetzen)
5. Rankings für die Jahre 2010 bis 2012 abrufbar über [http://www.universityrankings.ch/de/results/overview\\_of\\_rankings](http://www.universityrankings.ch/de/results/overview_of_rankings)

Erläuterungen:

- QS-Ranking – World University Ranking: von 2004 bis 2009 gemeinsam mit dem Times Higher Education Ranking.
- Das Times Higher Education Ranking 2010/2011 weist nur 200 Universitäten aus; daher fehlt der Datenpunkt THE TOP-400 für 2010.
- Der Rankingzeitraum wird immer folgendermaßen angegeben: „2015/16“. Hierbei wurde einheitlich das niedrigere Jahr in der Darstellung benannt (Bsp. 2015).

**Abbildung 6: Verteilung der Geschlechter auf verschiedenen akademischen Karrierestufen im Vergleich der Jahre 2005 und 2013.**

Quellen:

1. Anzahl der Studierenden:  
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/LangeReihen/Bildung/Irbil01.html>
2. Anzahl der Promotionen:
  - Männer:  
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/LangeReihen/Bildung/Irbil14.html>
  - Frauen:  
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/LangeReihen/Bildung/Irbil15.html>



3. Anzahl der Habilitationen: [https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data;jsessionid=B9E1404DB2D593719379348A0D7B323A.tomcat\\_GO\\_1\\_1?operation=abruftabelleBearbeiten&levelindex=2&levelid=1449136177644&auswahloperation=abruftabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlziel=werteabruf&selectionname=21351-0001&auswahltext=&werteabruf=Werteabruf](https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data;jsessionid=B9E1404DB2D593719379348A0D7B323A.tomcat_GO_1_1?operation=abruftabelleBearbeiten&levelindex=2&levelid=1449136177644&auswahloperation=abruftabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlziel=werteabruf&selectionname=21351-0001&auswahltext=&werteabruf=Werteabruf) (Ergebnis - 21351-0001)
4. Anzahl der Professuren: [https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data;jsessionid=B9E1404DB2D593719379348A0D7B323A.tomcat\\_GO\\_1\\_1?operation=abruftabelleBearbeiten&levelindex=2&levelid=1449136397204&auswahloperation=abruftabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlziel=werteabruf&selectionname=21341-0001&auswahltext=&werteabruf=Werteabruf](https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data;jsessionid=B9E1404DB2D593719379348A0D7B323A.tomcat_GO_1_1?operation=abruftabelleBearbeiten&levelindex=2&levelid=1449136397204&auswahloperation=abruftabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlziel=werteabruf&selectionname=21341-0001&auswahltext=&werteabruf=Werteabruf) (Ergebnis - 21341-0001)
5. Anzahl der Juniorprofessuren: Statistisches Bundesamt Deutschland Fachserie 11 Reihe 4.4 (Personal an Hochschulen) Tabelle „Personal nach Dienstbezeichnungen und Fächergruppen der fachlichen Zugehörigkeit“ (2005 und 2013 Tabelle: TAB-03)

**Abbildung 7: Zeitliche Entwicklung der Zahl von Bildungsausländern/innen an den deutschen Universitäten bei Studierenden, immatrikulierten Promovierenden, Professoren/innen und wissenschaftlichem Personal.**

Quelle:

1. Sonderauswertung Statistisches Bundesamt, 09.12.2015

*Erläuterungen:*

- Die Bildungsausländerquoten beziehen sich auf die Studierenden im jeweiligen Wintersemester bzw. auf die Absolventen im jeweiligen Prüfungsjahr an deutschen Universitäten. Sie sind jeweils nach dem angestrebten bzw. erreichten Abschluss gegliedert.
- Als Bildungsausländer werden die ausländischen Studierenden nachgewiesen, die ihre Hochschulzugangsberechtigung im Ausland bzw. an einem Studienkolleg erworben haben.
- Die Ausländeranteile beziehen sich auf das gesamte wissenschaftliche und künstlerische Personal bzw. auf die Professoren/innen an deutschen Universitäten.

**Tabelle 3: Relativer Anteil der Bildungsausländer/innen in den Jahren 2005, 2009 und 2014.**

Für Tabelle 3 wurde dieselbe Quelle wie für Abbildung 7 genutzt.

**Abbildung 8: Vorschlag für den Übergang von der aktuellen Exzellenzinitiative (ExIni I) zum Nachfolgeprogramm „Exzellenzinitiative II: Universitäre Spitzenforschung“.**

Eigene Darstellung.

## Literaturliste

- Aghion, Philippe; Dewatripont, Mathias; Hoxby, Caroline; Mas-Colell, Andreu; Sapir, André (2010): *The governance and performance of universities: evidence from Europe and the US*. In: Economic Policy (January), S. 7–59.
- Bundesrat (2014): *Stenografischer Bericht 929. Sitzung, Berlin, Freitag, den 19. Dezember 2014*. Online verfügbar unter <http://www.bundesrat.de/plpr.html?id=2014-0929>, zuletzt geprüft am 14.01.2016.
- CDU/CSU Fraktion im Deutschen Bundestag; SPD Bundestagsfraktion (2015): *Innovation antreiben, Technologietransfer beschleunigen*. Beschluss der Geschäftsführenden Vorstände vom 16. April 2015. Online verfügbar unter <https://www.cdusu.de/download/file/44920>, zuletzt geprüft am 14.01.2016.
- Deutscher Bundestag (2015): *Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage zur Fortsetzung der Exzellenzinitiative*. Drucksache 18/5860. Online verfügbar unter <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/058/1805860.pdf>, zuletzt geprüft am 14.12.2015.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2015): *Förderatlas 2015, Kennzahlen zur öffentlich finanzierten Forschung in Deutschland*. Weinheim: Wiley-VCH. Online verfügbar unter [http://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/zahlen\\_fakten/foerderatlas/2015/dfg\\_foerderatlas\\_2015.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/zahlen_fakten/foerderatlas/2015/dfg_foerderatlas_2015.pdf), zuletzt geprüft am 14.12.2015.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); Wissenschaftsrat (WR) (Hg.) (2008): *Bericht der Gemeinsamen Kommission zur Exzellenzinitiative an die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz*. Bonn.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); Wissenschaftsrat (WR) (Hg.) (2015): *Bericht der Gemeinsamen Kommission zur Exzellenzinitiative an die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz*. Bonn.
- Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK) (Hg.) (2015): *Kompetent und praxisnah – Erwartungen der Wirtschaft an Hochschulabsolventen. Ergebnisse einer DIHK Online-Unternehmensbefragung*. Berlin, Brüssel. Online verfügbar unter [http://www.dihk.de/ressourcen/downloads/dihk-umfrage-hochschulabsolventen-2015.pdf/at\\_download/file?mdate=1433751323077](http://www.dihk.de/ressourcen/downloads/dihk-umfrage-hochschulabsolventen-2015.pdf/at_download/file?mdate=1433751323077), zuletzt geprüft am 14.12.2015.
- Dohmen, Dieter; Krempkow, René (2015): *Hochschulautonomie im Ländervergleich. Bestandsaufnahme und Ausblick auf künftige Entwicklungen*. Hg. Konrad-Adenauer-Stiftung, Berlin. Online verfügbar unter [http://www.kas.de/wf/doc/kas\\_42287-544-1-30.pdf?150819130654](http://www.kas.de/wf/doc/kas_42287-544-1-30.pdf?150819130654), zuletzt geprüft am 14.12.2015.
- European Science Foundation (Hg.) (2015): *Career Tracking of Doctorate Holders. Pilot Project Report*. Online verfügbar unter [http://www.esf.org/fileadmin/Public\\_documents/Publications/Career\\_Tracking.pdf](http://www.esf.org/fileadmin/Public_documents/Publications/Career_Tracking.pdf), zuletzt geprüft am 14.12.2015.

- Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2005): *Bund-Länder-Vereinbarung gemäß Artikel 91 b des Grundgesetzes (Forschungsförderung) über die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder zur Förderung von Wissenschaft und Forschung an deutschen Hochschulen- Exzellenzvereinbarung (ExV)*. 18.07.2005. In: Bundesanzeiger, S. 13347.
- Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2009): *Verwaltungsvereinbarung gemäß Artikel 91 b Abs. 1 Nr. 2 des Grundgesetzes (Forschungsförderung) über die Fortsetzung der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder zur Förderung von Wissenschaft und Forschung an deutschen Hochschulen – Exzellenzvereinbarung II (ExV II) vom 24. Juni 2009*. In: Bundesanzeiger (103), S. 2416.
- Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2014): *Grundsatzbeschluss der Regierungschefinnen und Regierungschefs von Bund und Ländern für eine neue Bund-Länder-Initiative (Nachfolge Exzellenz-Initiative) vom 11. Dezember 2014*. Online verfügbar unter <http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/ExIni-Nachfolge-Grundsatzbeschluss-12-2014.pdf>, zuletzt geprüft am 14.01.2016.
- Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): *Pakt für Forschung und Innovation - Monitoring-Bericht 2015 (Heft 42)*, Bonn. Online verfügbar unter <http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-42-PFI-Monitoring-Bericht-2015.pdf>, zuletzt geprüft am 19.1.2016.
- Hauss, Kalle; Kaulisch, Marc; Zinnbauer, Manuela; Tesch, Jakob; Hinze, Sybille; Hornbostel, Stefan (2012): *Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland. Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel (iFQ-Working Paper, 13)*.
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (Hg.) (2012): *Zur Qualitätssicherung in Promotionsverfahren. Empfehlung des Präsidiums der HRK vom 23.4.2012 an die promotionsberechtigten Hochschulen*. Online verfügbar unter <http://www.hrk.de/positionen/gesamtliste-beschluesse/position/convention/zur-qualitaetssicherung-in-promotionsverfahren>, zuletzt geprüft am 28.07.2015.
- Hornbostel, Stefan; Möller, Torger (2015): *Die Exzellenzinitiative und das deutsche Wissenschaftssystem. Eine bibliometrische Wirkungsanalyse*. Hg. v. Der Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Berlin (Wissenschaftspolitik im Dialog). Online verfügbar unter [http://www.bbaw.de/publikationen/wissenschaftspolitik\\_im\\_dialog/BBAW\\_WiD-12\\_PDF-A1b.pdf](http://www.bbaw.de/publikationen/wissenschaftspolitik_im_dialog/BBAW_WiD-12_PDF-A1b.pdf), zuletzt geprüft am 14.12.2015.
- Hüther, Otto (2010): *Von der Kollegialität zur Hierarchie? Eine Analyse des New Managerialism in den Landeshochschulgesetzen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kehm, Barbara M.; Lanzendorf, Ute (Hg.) (2006): *Reforming University Governance*. Bonn: Lemmens.

- Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (Hg.): *Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland*. Online verfügbar unter [http://www.buwin.de/site/assets/files/1002/6004283\\_web\\_verlinkt.pdf](http://www.buwin.de/site/assets/files/1002/6004283_web_verlinkt.pdf), zuletzt geprüft am 28.07.2015.
- Kreckel, Reinhard (2012): *Akademischer Nachwuchs als Beruf? Deutsche Entwicklungen im internationalen Vergleich. Zur unzeitgemäßen Aktualität Max Webers*. Vortrag im Rahmen des Symposiums „Wissenschaft als Beruf“ der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien, 8. Mai 2012. Online verfügbar unter <http://www.soziologie.uni-halle.de/emeriti/kreckel/docs/nachwuchs-weber-txt-fertig-kre.pdf>, zuletzt geprüft am 14.01.2016.
- Krücken, Georg (2008): *Die Transformation der Universität?* In: Exzellente Wissenschaft. Das Problem, der Diskurs, das Programm und die Folgen. iFQ-Working Paper 4, Bonn. Online verfügbar unter [http://www.forschungsinfo.de/publikationen/Download/working\\_paper\\_4\\_2008.pdf](http://www.forschungsinfo.de/publikationen/Download/working_paper_4_2008.pdf), zuletzt geprüft am 14.01.2016.
- Mund, Carolin; Conchi, Sonia; Frietsch, Rainer (2014): 4. *Indikatorbericht Bibliometrische Indikatoren für den PFI Monitoring Bericht 2015*. Online verfügbar unter [https://www.bmbf.de/files/4\\_Indikatorbericht Bibliometrische Indikatoren fuer den PFI-Monitoring Bericht 2015.pdf](https://www.bmbf.de/files/4_Indikatorbericht_Bibliometrische_Indikatoren_fuer_den_PFI-Monitoring_Bericht_2015.pdf), zuletzt geprüft am 14.12.2015.
- Preuß, Roland; Osel, Johann (2015): *Bund will Ausbeutung junger Forscher stoppen*. In: Süddeutsche Zeitung, 19.01.2015. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/bildung/prekaere-arbeitsbedingungen-bund-will-ausbeutung-junger-forscher-stoppen-1.2310405>, zuletzt geprüft am 08.04.2015.
- Prognos AG; Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH (2015a): *Studie zur Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder (Graduiertenschulen und Exzellenzcluster)*. Anhang 6.2a zum Bericht der Gemeinsamen Kommission zur Exzellenzinitiative an die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz.
- Prognos AG; Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH (2015b): *Anhang zur Studie zur Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder (Graduiertenschulen und Exzellenzcluster)*. Anhang 6.2b zum Bericht der Gemeinsamen Kommission zur Exzellenzinitiative an die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz.
- Privot, Enora Bennetot; Estermann, Thomas – European University Association (2014): *DEFINE Thematic Report: Funding for Excellence*. Online verfügbar unter [http://www.eua.be/Libraries/publication/DEFINE\\_Funding\\_for\\_Excellence.pdf?sfvrsn=2](http://www.eua.be/Libraries/publication/DEFINE_Funding_for_Excellence.pdf?sfvrsn=2), zuletzt geprüft am 11.01.2016.
- Rusconi, Alessandra; Kunze, Caren (2015): *Einführung in das Themenheft: Reflexionen zu Geschlechterverhältnissen in der Wissenschaft*. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 37. Jahrgang, 3/2015: S. 8–21.

- Schiermeier, Quirin; van Noorden, Richard (2015): *Germany claims success for elite universities drive*. In: Nature (Vol. 525). Online verfügbar unter [http://www.nature.com/polopoly\\_fs/1.18312!/menu/main/topColumns/topLeftColumn/pdf/nature.2015.18312.pdf](http://www.nature.com/polopoly_fs/1.18312!/menu/main/topColumns/topLeftColumn/pdf/nature.2015.18312.pdf), zuletzt geprüft am 06.11.15.
- Schneijderberg, Christian; Merkator, Nadine; Teichler, Ulrich; Kehm, Barbara (2013): *Verwaltung war gestern? Neue Hochschulprofessionen und die Gestaltung von Studium und Lehre*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Scholz, Christian (2015): *Dem Uni-Bachelor geht es an den Kragen*. In: Manager Magazin, 11.06.2015. Online verfügbar unter <http://www.manager-magazin.de/politik/deutschland/dem-uni-bachelor-geht-es-an-den-kragen-a-1038120.html>, zuletzt geprüft am 21.12.2015.
- Schreiterer, Ulrich (2010): *Exzellente Zukunft. Beobachtungen zur dritten Förderlinie*. In: Leibfried, Stephan (Hg.): *Die Exzellenzinitiative. Zwischenbilanz und Perspektiven*. Frankfurt am Main: Campus Verlag, S. 85–113.
- Sondermann, Michael; Simon, Dagmar; Scholz, Anne-Marie; Hornbostel, Stefan (2008): *Die Exzellenzinitiative: Beobachtungen aus der Implementierungsphase* (iFQ-Working Paper, 5) Bonn. Online verfügbar unter [http://www.forschungsinfo.de/Publikationen/Download/working\\_paper\\_5\\_2008.pdf](http://www.forschungsinfo.de/Publikationen/Download/working_paper_5_2008.pdf), zuletzt geprüft am 14.01.2016.
- Spiewak, Martin (2014): *Ein Kodex gegen Kettenverträge*. In: ZEIT Online, 16.03.2014. Online verfügbar unter <http://www.zeit.de/studium/hochschule/2014-03/prekaere-beschaefigungsverhaeltnisse-hochschulen>, zuletzt geprüft am 08.04.2015.
- Statistisches Bundesamt (Hg.) (2012): *Promovierende in Deutschland, 2010*. Statistisches Bundesamt: Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2015): *Bildung und Kultur, Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen*. Fachserie 11, Reihe 4.3.2, Tabelle 4.1.1. Erschienen am 11.11.2015. Statistisches Bundesamt: Wiesbaden.
- Wilkesmann, Uwe; Schmid, Christian (Hg.) (2012): *Hochschule als Organisation*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Wissenschaftsrat (WR) (Hg.) (2008): *Bericht der Strategiekommision des Wissenschaftsrates: Auswertung der geförderten Zukunftskonzepte. Teil III: Materialien*. Bonn. Online verfügbar unter [http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/exini\\_GWK-Bericht-%5B1%5D.pdf](http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/exini_GWK-Bericht-%5B1%5D.pdf), zuletzt geprüft am 14.01.2016.
- Wissenschaftsrat (WR) (Hg.) (2010): *Empfehlungen zur Differenzierung der Hochschulen*. Lübeck (Drs. 10387-10). Online verfügbar unter <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/10387-10.pdf>, zuletzt geprüft am 28.07.2015.

Wissenschaftsrat (WR) (Hg.) (2011): *Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion.* Positionspapier. Online verfügbar unter <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1704-11.pdf>, zuletzt geprüft am 28.07.2015.

Wissenschaftsrat (WR) (Hg.) (2014): *Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten.* Dresden (Drs. 4009-14). Online verfügbar unter <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4009-14.pdf>, zuletzt geprüft am 28.07.2015.

Wissenschaftsrat (WR) (2015): *Auswertung der geförderten Zukunftskonzepte. Bericht der Strategiekommision des Wissenschaftsrates.* Anhang 6.3 zum Bericht der Gemeinsamen Kommission zur Exzellenzinitiative an die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz. In: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und Wissenschaftsrat (WR) (Hg.): Bericht der Gemeinsamen Kommission zur Exzellenzinitiative an die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz.

## Abkürzungsverzeichnis

AUF	Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (hier zumeist FhG, HGF, MPG und WGL; in ausgewiesenen Fällen auch DFG)
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft e.V.
FhG	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.
GWK	Gemeinsame Wissenschaftskonferenz
HGF	Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.
IEKE	Internationale Expertenkommission Exzellenzinitiative
MPG	Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.
QS	Quacquarelli Symonds – World University Ranking
REF	Research Excellence Framework
Shanghai	Academic Ranking of World Universities (ARWU)
THE	Times Higher Education – World University Rankings
WGL	Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V.
WR	Wissenschaftsrat



## **Mitglieder der Internationalen Expertenkommission**

### **Prof. Dieter Imboden (Vorsitzender)**

promovierte 1971 in Theoretischer Festkörperphysik an der ETH Zürich und habilitierte 1982 auf dem Gebiet der Mathematischen Modellierung und Umweltphysik. Seit 1988 ist Dr. Imboden Professor für Umweltphysik an der ETH Zürich.

Von 2005 bis 2012 war er Präsident des Forschungsrates des Schweizerischen Nationalfonds SNF, von 2013 bis 2015 Vorsitzender des Aufsichtsrates des Österreichischen Wissenschaftsfonds FWF.

### **Prof. Elke Lütjen-Drecoll (stellvertretende Vorsitzende)**

erwarb 1969 den Doktorgrad der Humanmedizin an der Universität Marburg und habilitierte 1974. 1984 bis 2010 folgte die Direktion des Lehrstuhls II für Anatomie an der Universität Erlangen-Nürnberg. Prof. Lütjen-Drecoll erhielt zahlreiche Auszeichnungen, darunter das Bundesverdienstkreuz 1. Klasse und den bayerischen Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst. Bis 2013 war sie Präsidentin der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz und Vizepräsidentin der Union der deutschen Akademien.

### **Weitere Mitglieder in alphabetischer Reihenfolge**

#### **Prof. Swantje Bargmann**

promovierte 2008 am Lehrstuhl für Technische Mechanik der TU Kaiserslautern und habilitierte 2011 während ihrer Zeit als Juniorprofessorin für Computational Material Modeling am Institut für Mechanik der TU Dortmund. Sie gewann u.a. den Heinz Maier-Leibnitz-Preis 2011 sowie 2012 den Richard-von-Mises-Preis der GAMM. Heute ist Dr. Swantje Bargmann Professorin an der TU Hamburg-Harburg und leitet das dortige Institut für Kontinuumsmechanik und Werkstoffmechanik sowie die Abteilung Simulation von Werkstoff- und Strukturverhalten am Helmholtz-Zentrum Geesthacht im Institut für Werkstoffforschung.

#### **Prof. Gerhard Casper**

dissertierte 1964 in Jura an der Universität Freiburg. Es folgten diverse Lehrtätigkeiten und Professuren in Chicago, Berkeley und Stanford, wo er ebenfalls Präsident war und bis heute Altpräsident ist. Prof. Gerhard Casper ist Mitglied in diversen Gremien und Ausschüssen und wurde mit mehreren Ehrendoktorwürden – unter anderem von der Universität Yale – ausgezeichnet. 2009 erhielt er das Bundesverdienstkreuz.

### **Prof. Simon Gächter**

promovierte 1994 in Wirtschaftswissenschaften an der Universität Wien und habilitierte 1999 in Volkswirtschaftslehre an der Universität Zürich. Es folgten Lehrtätigkeiten an den Universitäten Wien, Linz, Zürich, St. Gallen sowie der Universität Nottingham. Dort hat Prof. Simon Gächter seit 2005 einen Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre inne. Er gehört dem CESifo Netzwerk sowie dem IZA Bonn an, ist seit 2010 Mitglied der deutschen nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina und wurde 2012 mit dem European Research Council Advanced Investigator Grant ausgezeichnet.

### **Prof. Christoph Kratky**

dissertierte 1976 in Chemie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich. Nach einem PostDoc Aufenthalt an der Harvard University forscht Christoph Kratky am Institut für Physikalische Chemie der Universität Graz, wo er 1985 habilitierte und 1995 zum Professor für Physikalische Chemie berufen wurde. Prof. Christoph Kratky ist seit 1998 Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und war von 2005 bis 2013 Präsident des Österreichischen Wissenschaftsfonds FWF.

### **Prof. Klara Nahrstedt**

studierte an der Humboldt Universität in Berlin bevor sie 1995 die Doktorwürde am Department of Computer and Information Science der Universität Pennsylvania erlangte. Heute ist Prof. Klara Nahrstedt „Ralph and Catherine Fisher Full Professor“ am Computer Science Department der Universität Illinois. Sie ist Autorin und Koautorin einiger Lehrbücher, erhielt zahlreiche Auszeichnungen (u. a. den Humboldt Research Award) und war von 2007 bis 2012 Vorsitzende der Special Interest Group Multimedia der Association for Computing Machinery.

### **Prof. Marie-Louise Bech Nosch**

erlangte 2000 nach ihrem Studium der alten Geschichte den Dokortitel an der Universität Salzburg. Im Anschluss folgten diverse Forschungsprojekte, Auszeichnungen und Lehrtätigkeiten. In Kopenhagen ist Dr. Nosch seit 2009 Professorin für Geschichte und seit 2005 Direktorin des Centres of Excellence „Danish National Research Foundation’s Centre for Textile Research“.

### **Prof. Felicitas Pauss**

studierte Theoretische Physik und Mathematik an der Universität Graz und forschte anschließend am Max-Planck-Institut in München, an der Cornell Universität und am CERN in Genf. Seit 1993 ist sie Professorin am Institut für Teilchenphysik der ETH Zürich. Neben ihren unterschiedlichen Führungspositionen am CERN und der ETH Zürich ist sie Mitglied in

zahlreichen nationalen und internationalen Wissenschaftskomitees und Beiräten. Sie erhielt verschiedene Auszeichnungen, u.a. das „Ehrenkreuz für Wissenschaft und Kunst 1. Klasse“ der Republik Österreich und ist Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften Leopoldina.

**Prof. Daniel Scheidegger**

studierte Medizin an der Universität Basel, woraufhin er 1987 die Leitung der chirurgischen Intensivstation am damaligen Kantonsspital Basel übernahm. 1988 wurde Prof. Scheidegger zum Vorsteher des Departements Anästhesie und operative Intensivmedizin am Universitätsspital in Basel gewählt und gleichzeitig zum Ordinarius für Anästhesiologie an der Universität Basel berufen. Von 1998 bis 2009 war er Mitglied des Forschungsrates des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) und ist seit 2012 Mitglied des Schweizerischen Wissenschafts- und Innovationsrates. Prof. Scheidegger emeritierte 2013.

## **Geschäftsstelle der IEKE**

Die Geschäftsstelle zur Evaluation der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder ist angesiedelt am iit – Institut für Innovation und Technik in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH.

Folgende Mitarbeiter/innen waren für die Geschäftsstelle tätig:

### **Geschäftsstellenleitung**

- PD Dr. Ernst Andreas Hartmann
- Michael Huch, stellvertretender Leiter
- Nadine Birner, Projektassistenz und Abbildungen

### **Wissenschaftlicher Bereich**

#### **Evaluation**

- Dr. Martina Kauffeld-Monz
- Dr. Jan Wessels

#### **Hochschul- und Wissenschaftsforschung**

- Elisabeth Epping
- Dr. Stefan Krabel
- Dr. Alexandra Shajek
- Dr. Nicolas Winterhager

#### **I+K Management / Öffentlichkeitsarbeit**

- Miriam Kreibich
- Désirée Tillack

## **Impressum**

Internationale Expertenkommission zur Evaluation der Exzellenzinitiative

betreut vom

### **Institut für Innovation und Technik (iit)**

in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Steinplatz 1

10623 Berlin

[www.iit-berlin.de](http://www.iit-berlin.de)

### **Kontakt**

PD Dr. Ernst Andreas Hartmann

Tel.: +49 (0) 30 / 310078-231

E-Mail: [Geschaeftsstelle.IEKE@iit-berlin.de](mailto:Geschaeftsstelle.IEKE@iit-berlin.de)

Berlin, 29. Januar 2016