



# **Implementierung der Grundsätze für eine innovative Doktorandenausbildung**

*Exploration of the implementation of  
the Principles for Innovative Doctoral  
Training in Europe*

## **Zusammenfassung (DE)**

European Commission, DG RTD

Reference: ARES(2011) 932978

## ZUSAMMENFASSUNG

### **Hintergrund und Ziele**

Der vorliegende Endbericht berichtet die Ergebnisse einer von der Europäischen Kommission, GD Forschung und Innovation, in Auftrag gegebenen Studie, in deren Rahmen die Implementierung der Grundsätze für eine innovative Doktorandenausbildung untersucht wurde. Aufgabe des Projektteams, bestehend aus IDEA Consult, CHEPS und weiteren ausgewählten ausgewiesenen Experten der Hochschulforschung, war es, die aktuelle und künftige Funktion dieser Grundsätze als „Orientierungsrahmen“ für die Reform der Doktorandenausbildung in Europa zu untersuchen. Ziel der Studie ist es:

- die Umsetzung der Grundsätze vor dem Hintergrund aktueller institutioneller Praxen und der im Kontext der „Innovationsunion“ entstehenden Herausforderungen zu überprüfen;
- „good practices“ auf Institutionen- oder Länderebene zu identifizieren, die als Basis für einen Erfahrungs- und Wissensaustausch dienen können;
- mögliche Defizite in den aktuellen Grundsätzen der innovativen Doktorandenausbildung zu identifizieren;
- Empfehlungen zu erarbeiten, die dazu dienen können, die einzelnen Grundsätze für die politischen Akteure auf institutioneller, nationaler und europäischer Ebene klarer und verständlicher zu formulieren;
- Empfehlungen zu erarbeiten, die geeignet sind, die Implementierung der Grundsätze auf europäischer Ebene voran zu treiben;
- Empfehlungen für die Gestaltung künftiger Programme für die Doktorandenausbildung auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene zu erarbeiten.

### **Vorgehen**

Die beiden wichtigsten Aufgaben der Studie bestanden darin,

- die von der Europäischen Kommission durchgeführte Kartierung der Doktorandenausbildung in Europa, deren Ergebnisse im „Report of Mapping Exercise on Doctoral Training Europe - Towards a common approach“<sup>1</sup> vom 27. June 2011 dokumentiert sind, zu aktualisieren. Hierzu wurden aktuelle Studien verschiedener Organisationen u.a. EUA, VITAE, ACA, CGS, SG HRM und LERU sowie verfügbare statistische Daten zu Doktoranden von Eurostat, dem Researchers Report (2012), Eurodoc (2010), MORE2 (2012) ausgewertet.
- europaweit institutionelle Fallstudien durchzuführen (Vorort-Besuche und Telefoninterviews), um konkrete Erfahrungen und Informationen zur Umsetzung der Grundsätze zu sammeln. Dabei sollten sowohl „good practices“ als auch mögliche Hemmnisse identifiziert werden.

Die Ergebnisse der Aktualisierung der Kartierung der Doktorandenausbildung („mapping exercise“) wurden im bereits vorgelegten Zwischenbericht dargestellt. Der hiermit vorgelegte Endbericht fokussiert auf die durchgeführten Fallstudien, die Synthese der im Rahmen der Fallstudien gewonnenen Erkenntnisse sowie die sich daraus ableitenden Empfehlungen. Ein Drittel der Fallstudien wurde als Vor-Ort-Besuche durchgeführt. Zwei Drittel der Fallstudien wurden als virtuelle Besuche in Form von Telefon- oder Skype-Konferenzen realisiert. Vor-Ort-Besuche wurden vor allem in Zentral-, Ost-, und Südeuropa durchgeführt, um detaillierte Informationen u.a. bezüglich der Auswirkungen der ökonomischen

---

<sup>1</sup> [http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research\\_policies/Report\\_of\\_Mapping\\_Exercise\\_on\\_Doctoral\\_Training\\_FINAL.pdf](http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/Report_of_Mapping_Exercise_on_Doctoral_Training_FINAL.pdf)

Krise auf die Doktorandenausbildung und die Umsetzung der Grundsätze innovativer Doktorandenausbildung zu erheben (Annex 1 und 2 geben einen Überblick über die durchgeführten Fallstudien).

Um einen guten Einblick in die Doktorandenausbildung an den Einrichtungen zu erhalten, auf dessen Basis sich aussagefähige Empfehlungen ableiten lassen, wurden im Rahmen der Fallstudien Gespräche mit vier verschiedenen Akteursgruppen geführt:

1. **Institut / Einrichtung:** Vizerektoren und Leiter von Doktorandenprogrammen;
2. **Politik:** Nationale und regionale politische Entscheidungsträger und Vertreter von Förderorganisationen;
3. **Außeruniversitärer Sektor:** Vertreter aus der Industrie und außeruniversitären Einrichtungen;
4. **Wissenschaftler:** Doktoranden und deren Betreuer.

Die hier vorgelegten Ergebnisse beruhen weitestgehend auf den im Rahmen der Fallstudien generierten Erkenntnissen. Die Ergebnisse können weder als repräsentativ für die Heimatländer der untersuchten Einrichtungen noch für Europa insgesamt betrachtet werden. Dennoch können erlauben die Ergebnisse einen Einblick in den Stand der Umsetzung der Grundsätze innovativer Doktorandenausbildung in Europa, nicht zuletzt anhand der Illustration durch eine Reihe relevanter „good practices“.

### **Fallstudien-übergreifende Ergebnisse**

Die folgende Tabelle fasst den Stand der Umsetzung, die wichtigsten Hemmnisse und „good practices“ für alle sieben Grundsätze einzeln zusammen.

| Grundsatz innovativer Doktorandenausbildung         | Stand der Umsetzung   | Wichtigste Hemmnisse für die weitere Umsetzung   | Ausgewählte „good practices“   |
|---|---|--|--|
| <p><b>Exzellenz in der Forschung</b></p>            | <p><i>Exzellenz in der Forschung ist das Hauptziel aller Doktorandenprogramme. Peer Review kommt üblicherweise als Verfahren der Qualitätssicherung zum Einsatz.</i></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hohe Belastung, kurze „erwartete“ Promotionsdauern (3 Jahre).</li> <li>- Niedrige Stipendien führen zu „Teilzeitforschung“, weniger Zeit für und Fokussierung auf die Forschung</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotationssystem vor Beginn der Promotionsphase, mit dem Ziel eine optimale Passung zu Thema und Betreuer herzustellen, wodurch eine Steigerung der Qualität der Forschung und der Erfolgchancen sicher gestellt werden sollen</li> <li>- Individuelle Budgets zur Verfügung der Doktoranden</li> <li>- Begutachtung der Dissertationen durch drei externe Experten (zusätzlich zur Prüfungskommission)</li> </ul>   |
| <p><b>Qualitätssicherung</b></p>                    | <p><i>In jüngster Zeit Einführung von Graduiertenschulen und Reform von Promotionsprogrammen in vielen Ländern. Im Verlauf der Reorganisation wurden Prozeduren und Praxen evaluiert and standardisiert. In einigen Einrichtungen wurde die Verantwortung für die Doktorandenausbildung durch Einführung universitätsweiter Graduiertenschulen zentralisiert. In den meisten Graduiertenschulen wurden Qualitätssicherungsmaßnahmen implementiert. Dazu gehören: Evaluation der Kurse, Feedbackgespräche, Evaluation der Betreuer</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mangel and Transparenz hinsichtlich der Standards und Regeln wird als Problem in der Doktorandenausbildung wahrgenommen.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereitstellung eines umfassenden Qualitätshandbuchs und klare Formulierung der Erwartungen an den Erwerb des Dokortitels.</li> <li>- Einführung der Position eines Wissenschaftlichen Koordinators um die Qualität des Promotionsprogramms sicher zu stellen (Zuständigkeiten für die interne Kommunikation Restrukturierung des Programms insgesamt und der Qualitätssicherung im Programm).</li> <li>- Aus- und Weiterbildung der Betreuer</li> </ul>   |
| <p><b>Interdisziplinarität in der Forschung</b></p> | <p><i>Die meisten Einrichtungen fördern Interdisziplinarität. Einige haben hierzu spezifische Strukturen etabliert (bspw. interdisziplinäre Doktorandenprogramme). An einigen anderen Institutionen ist Interdisziplinarität integraler Bestandteil der Doktorandenausbildung (es werden interdisziplinäre Themen bearbeitet oder die Betreuung erfolgt durch Wissenschaftler aus unterschiedlichen Disziplinen). Unterschiede sind nicht zuletzt auch auf institutionelle Traditionen und das Untersuchungsfeld zurückzuführen.</i></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- In einigen Ländern unterstützen bestehende Rechtsvorschriften und Akkreditierungskriterien nicht die Umsetzung des Grundsatzes der Interdisziplinarität der Forschung – es können disziplinäre Studienprogramme akkreditiert werden.</li> </ul> | <p>Etablierung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interdisziplinären Doktorandenprogrammen</li> <li>- Rotation der Doktoranden zwischen Bereichen vor Beginn der Promotionsphase</li> <li>- Vergabe von interdisziplinären Forschungstipendien</li> <li>- Auflösung der monodisziplinären Strukturen der Graduiertenschulen und Ermöglichen von Interaktion der Doktoranden und Betreuern aus unterschiedlichen Disziplinen</li> <li>- Interdisziplinär zusammengesetzte Betreuungskommissionen</li> <li>- Nachfrageorientierte Kursprogramme: disziplinübergreifenden Wahlmöglichkeiten der Doktoranden entsprechend dem Bedarf</li> </ul> |

| Grundsatz innovativer Doktorandenausbildung   | Stand der Umsetzung  | Wichtigste Hemmnisse für die weitere Umsetzung  | Ausgewählte „good practices“  |
|---|--|---|---|
| <p><b>Internationale Vernetzung</b></p>   | <p><i>Die meisten Doktorandenprogramme stimulieren internationale Vernetzung aktiv. Die meisten Institutionen berichten, dass Mittel für Mobilität bereitgestellt werden.</i></p> <p><i>Internationale Vernetzung wird durch EU Mobilitätsprogramme und –maßnahmen einschließlich der Maßnahmen der Rahmenprogramme befördert (z.B. RP 7 Projekte, Marie Curie Maßnahmen, COST, Erasmus Mundus, etc.).</i></p> <p><i>Verschiedene Formen der Internationalen Vernetzung werden genutzt: Forschungsaufenthalte, Teilnahme and internationalen Konferenzen, Wissenschaftler- und Doktorandenaustausch, gemeinsame Promotionsvorhaben, bi-nationale Betreuung etc.</i></p> <p><i>Der Vernetzung der (Haupt)betreuer kommt eine zentrale Rolle auch für die Vernetzung der Doktoranden zu.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niedrige Stipendien halten Doktoranden davon ab, ins Ausland zu gehen, insbesondere, wenn diese, um ihren Lebensunterhalt sicher zu stellen, auf Nebentätigkeiten angewiesen sind.</li> <li>- Einige Promovierende berichten hohen administrativen Aufwand und Probleme bei der Anerkennung von „joint degrees“ oder ECTS Punkten.</li> <li>- Ältere Promovierende mit Familien sind weniger mobil.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spezifische zur Förderung der internationalen Mobilität bereitgestellte Budgets führen zu hoher Auslandsmobilität und internationaler Vernetzung</li> <li>- Beteiligung ausländischer Wissenschaftler in den Promotionskommissionen</li> <li>- Gemeinsame Promotionsvorhaben und bi-nationale Betreuung.</li> </ul>  |
| <p><b>Kontakt zu Industrie und weiteren relevanten Bereichen des Arbeitsmarktes</b></p> | <p><i>Die Umsetzung des Grundsatzes „Industriekontakte“ wird generell als besonders problematisch gesehen. So wird auch die Relevanz dieser Kontakte im Rahmen der Doktorandenausbildung in Frage gestellt. Typ und Tradition der Einrichtungen und des Forschungsfeldes sind wichtige Faktoren, die hier eine Rolle spielen. Während in Fächern wie den Ingenieurwissenschaften, der Medizin und den Rechtswissenschaften häufig eine große Nähe zu entsprechenden Akteuren relevant ist, ist dies in den Sozial- und Geisteswissenschaften eher seltener der Fall.</i></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mangel an wissensintensiven Firmen in der Nähe der Einrichtung</li> <li>- In einigen Fällen unzureichende Ausgangsvoraussetzungen in den Firmen, die eine Einbindung der Doktoranden in adäquater Art und Weise sicherstellen würde</li> <li>- Starke Abhängigkeit von den Netzwerken der Betreuer</li> <li>- Traditioneller Fokus der Universitäten liegt in der Grundlagenforschung</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anbindung an Science Park/Inkubatoren</li> <li>- Aufbau einer Innovationsakademie für spezielles Training im Bereich Innovation und Entrepreneurship</li> <li>- Organisation von Kontaktbörsen mit der Industrie</li> <li>- In den Sozialwissenschaften Aufbau von Kontakten über informelle und formelle Kooperationen und Kurse zu staatlichen Akteuren</li> <li>- Beteiligung von entsprechenden externen Ko-Betreuern und externe Mitglieder in Promotionskommissionen</li> <li>- Vorbereitung eines Business Plans im außeruniversitären Sektor am Ende der Doktorandenausbildung</li> <li>- Spezielle Fördermaßnahmen für Industriepromotionen und die Zusammenarbeit mit der Industrie</li> </ul> |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p><b>Erwerb zusätzliche Kenntnisse und Fertigkeiten</b></p> | <p><i>Die Ausbildung im Bereich Transferable skills ist relative weit verbreitet. In der Regel werden verschiedene Wahlkurse als Zusatzangebot organisiert</i></p> <p><i>Mehrfach werden transferable skills jedoch sehr eng interpretiert und reduziert auf Präsentations- und Schreibfähigkeiten und – fertigkeiten.</i></p> <p><i>In einigen Fällen wird berichtet, dass transferable skills training impliziter Bestandteil des Promotionsprojektes sei (in Form der Präsentationen zum Fortschritt der Forschungsarbeiten, eigenes Projektmanagement / Planung der eigenen Forschungsarbeiten)</i></p> <p><i>Es besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass transferable skills sowohl im akademischen als auch im nicht-akademischen Bereich benötigt werden.</i></p> <p><i>In den Ländern, in denen Promovierte bisher eher selten im nicht-akademischen Bereich beschäftigt sind, wächst sowohl auf Seiten des Managements der Einrichtungen als auch in der Politik das Bewusstsein dass Promovierte künftig wichtiger für diesen Arbeitsmarkt werden.</i></p> <p><i>Andererseits spiegeln die Karrierevorstellungen der Doktoranden die bisherige Situation wieder: in Ländern, in denen Promovierte kaum im nicht-akademischen Bereich beschäftigt sind, ist die akademische Karriere die erste Wahl.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine Herausforderung besteht darin, die richtige Balance herzustellen zwischen transferable skills training und die Vorbereitung auf eine Beschäftigung im nicht-akademischen Bereich und die Anforderung nach Exzellenz in der Forschung.</li> <li>- In den Einrichtungen, in denen transferable skills training als im impliziter Bestandteil der Ausbildung betrachtet wird, doctoral candidates have to rely on the supervisor his/her dedication and skills.</li> <li>- Zugangsmöglichkeiten: Unzureichende Kommunikation über das Kursangebot; Sprachprobleme (kein Angebot in Englisch).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereitstellung von Mitteln für Maßnahmen des transferable skills trainings.</li> <li>- Wenn es Probleme bei der Finanzierung entsprechender Ausbildungsangebote gibt können die Strukturfondmittel beantragt und genutzt werden (in Antragsberechtigten Ländern)</li> <li>- Einrichtung studentischer Arbeitsgruppen um die Fortschritte der Doktoranden im Verlauf der Ausbildung und den Stand der Dissertation zu diskutieren. Individuelle Folgemaßnahmen sind vorgesehen, um Unterstützung für die Phase nach der Promotion zu leisten.</li> </ul> |
|--|---|---|--|

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <p><b>Attraktive institutionelle Rahmenbedingungen</b></p> | <p><i>Die Bedeutung einer guten Arbeitsumgebung und guter Arbeitsbedingungen ist generell anerkannt aber deren Sicherstellung ist stark kontextabhängig und abhängig von historischen und ökonomischen Rahmenbedingungen.</i></p> <p><i>An einigen Instituten ist die inter-institutionelle Mobilität wenig ausgeprägt. Studienabgänger verbleiben an der Einrichtung, an der sie ihren Masterabschluss erworben haben. In den meisten Fällen sind die Promovierenden mit der Infrastruktur und den Arbeitsbedingungen zufrieden. Sie suchen oftmals nicht explizit nach alternativen Institutionen.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- In den MOEL sind die Stipendien häufig eher niedrig und die Lehrbelastung ist relativ hoch.</li> <li>- Fehlende oder beschränkte Mittel führen dazu, dass nicht jeder Doktorand Zugang zu einem adäquaten Arbeitsplatz, Computer, Büchern und wissenschaftlichen Zeitschriften hat.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung von ESF Mitteln für den Aufbau einer modernen Infrastruktur.</li> <li>- Anerkennung der <i>Europäischen Charta für Forscher</i> und des <i>Verhaltenskodex für die Einstellung von Forschern</i> bzw. ähnlicher Dokumente und damit Klärung der Rechte (und Pflichten) der Promovierenden</li> <li>- Verpflichtung Stellen international auszuschreiben (z.B. EURAXESS).</li> <li>- Finanzierungsmix reduziert Abhängigkeit von einzelnen Förderquellen. Einwerben privater Fördermittel reduziert Abhängigkeit von öffentlichen Geldgebern und schafft ggf. mehr Flexibilität in Krisenzeiten und bei Haushaltskürzungen.</li> <li>- In den Sozial- und Geisteswissenschaften Bereitstellung von Büros und Besprechungsräumen um Austausch, Kommunikation und Gemeinschaftsbildung unter den Promovierenden zu fördern.</li> </ul> |
|--|--|---|---|

## **Schlussfolgerungen**

Folgend werden die wichtigsten Schlussfolgerungen zusammengefasst. Weiterführende Erläuterungen finden sich in Kapitel 7.

### **Die Grundsätze haben eine stark mobilisierende Wirkung.**

Auffallend war die mobilisierende Wirkung der Grundsätze und der Auseinandersetzung damit auf die verschiedenen Akteurs- und Interessengruppen im Verlauf der Vorbereitung und Durchführung der Fallstudien. In den verschiedenen Ländern und Institutionen gab es eine große Bereitschaft, die Umsetzung der Grundsätze zu diskutieren. Dies unterstreicht die Bedeutung, die der Doktorandenausbildung zukommt, und die Relevanz der Grundsätze.

### **Die Grundsätze werden positiv aufgenommen.**

Die Grundsätze werden unter den relevanten Akteuren auf allen Ebenen breit akzeptiert und das obwohl der Bekanntheitsgrad der Dokumente, in denen sie veröffentlicht und kommuniziert wurden, beschränkt ist. Auch die konkrete Begrifflichkeit "Grundsätze innovativer Doktorandenausbildung" ist nicht allgemein bekannt. Die Grundsätze werden als ein Orientierungsrahmen verstanden und diesen Charakter sollten sie auch in Zukunft behalten, so die Meinung der überwiegenden Mehrzahl der Befragten.

### **Exzellenz in der Forschung wird als zentraler Grundsatz aufgefasst.**

Die einzelnen Grundsätze unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Relevanz und Bedeutung. Im Allgemeinen wird dem Grundsatz der „Exzellenz in der Forschung“ die höchste Bedeutung zugeschrieben. Zur Erreichung von Exzellenz kommen der Qualitätssicherung und adäquaten Forschungsbedingungen und institutionellen Rahmenbedingungen hohe Bedeutung zu und somit auch den entsprechend formulierten Grundsätzen.

### **Die einzelnen Grundsätze bedingen sich wechselseitig.**

Es gibt starke Wechselbeziehungen zwischen den Grundsätzen. Mehrfach wurde darauf hingewiesen, dass es wichtig ist, die richtige Balance zwischen den Grundsätzen herzustellen und den jeweiligen Kontext zu berücksichtigen. Eine Herausforderung ist dies vor dem Hintergrund der begrenzten Zeit, drei (oder vier) Jahre, die üblicherweise für eine Promotion zur Verfügung steht. Dies sollte sich auch in Empfehlungen zur weiteren Umsetzung der Grundsätze niederschlagen.

### **Die akademische Kultur beeinflusst die Geschwindigkeit des Wandels.**

Bei der Umsetzung der Grundsätze ist es wichtig, die akademischen Kulturen zu berücksichtigen. In Europa ist das Meister-Lehrling-Modell nach wie vor weit verbreitet. Professoren betrachten Veränderung traditionell kritisch. Veränderungsvorschläge, die auf die Grundsätze innovativer Doktorandenausbildung zurückgehen, finden nicht immer Zustimmung. Eine stark hierarchische Beziehung zwischen 'Lehrling' und 'Meister' behindert manchmal offene Diskussionen. Flexible Lösungen bei der Umsetzung der Grundsätze sind erforderlich, um den unterschiedlichen Rahmenbedingungen bspw. Vertragsbedingungen und Arbeitsbedingungen (u.a. Systeme mit einem hohen Anteil an Teilzeit-Promovierenden) gerecht zu werden.

### **Der sozio-ökonomische Kontext ist von Bedeutung.**

Nationale und regionale Politikziele sind von zentraler Bedeutung bei der Umsetzung der Grundsätze innovativer Doktorandenausbildung. „Policy“-



Kontexte determinieren, neben anderen Faktoren, Autonomie und Flexibilität der Einrichtungen. Die Rolle und Bedeutung, die der Doktorandenausbildung zugeschrieben wird, sowie die dafür bereitgestellten Mittel formen die Doktorandenausbildung und beeinflussen die Attraktivität eines Landes bzw. einer Institution für Doktoranden (national und international). Weitere exogene Faktoren, die eine zentrale Rolle für die Organisation der Doktorandenausbildung und die Umsetzung der Grundsätze spielen sind: Finanzierung, Stabilität der rechtlichen Rahmenbedingungen, Wirtschaftsstrukturen und kulturelle Rahmenbedingungen sowie das Bewusstsein für die die Erfordernisse der Doktorandenausbildung.

### ***Vielfältige 'good practices'.***

Im Verlauf der Bearbeitung der Fallstudien wurden einige gute Lösungen bei der Umsetzung der Grundätze innovativer Doktorandenausbildung sichtbar, die breiter bekannt gemacht werden sollten. Beispielsweise gibt es Institutionen, denen es gelungen ist, ihre Doktorandenausbildung insgesamt sehr effizient und effektiv zu organisieren und alle Grundsätze aktiv umzusetzen. Aber auch in Fällen, in denen sich Institutionen besonderen Herausforderungen ausgesetzt sahen oder die mit substantiellen Auswirkungen aktuellen Reformen umgehen mussten, wurden gute Lösungen gefunden.

### ***Reflexion über die Re-Organisation der Grundsätze.***

Es wurden keine fundamentalen Änderungen der bestehenden Grundsätze oder die Aufnahme vollständig neuer Grundsätze vorgeschlagen. Geprüft werden sollte jedoch die derzeitig eher starre und lineare Präsentation der Grundsätze. Insbesondere die Bedeutung der einzelnen Grundsätze in Bezug auf deren Gesamtgefüge, ihre Wechselwirkung und der Kontext ihrer Anwendung sollten geprüft werden.

Aus Sicht der Befragten kommt nicht allen Grundsätzen die gleiche Bedeutung zu. Übereinstimmend wird dem Grundsatz der "Exzellenz der Forschung" die größte Bedeutung zugeschrieben. „Qualitätssicherung“ und „Attraktivität der institutionellen Infrastruktur“ werden als essenziell für die Erreichung der „Exzellenz der Forschung“ angesehen. Diese drei Prinzipien werden somit insgesamt als die zentralen Grundsätze ('basic principles') betrachtet, auf denen weitere Grundsätze aufbauen können. Eher geteilt sind die Ansichten hinsichtlich der Relevanz der übrigen vier Grundsätze („Internationale Vernetzung“, „Kontakte zur Industrie+“, „Interdisziplinarität in der Forschung“ und „Erwerb zusätzliche Kenntnisse und Fertigkeiten“).

Wechselbeziehungen zwischen den Grundsätzen sind dynamisch und komplex: „Internationale Vernetzung“ kann sich bspw. durch Peer Review-Verfahren, den Austausch von Ideen und wechselseitige Inspiration positiv auf die Qualität der Forschung auswirken. Andersherum kann auch exzellente Forschung Möglichkeiten für internationale Mobilität und Zusammenarbeit eröffnen. Der „Erwerb zusätzlicher Kenntnisse und Fertigkeiten“ („transferable skills training“) kann exzellenten Forschern Wege in nicht-akademische Sektoren öffnen und dazu beitragen, die Strukturen aufzubauen, die letztlich dazu führen, dass sich die Voraussetzungen für die Umsetzung des Grundsatzes "Kontakte zur Industrie+" weiterentwickeln.

Die Bausteine „Exzellenz der Forschung“, „Qualitätssicherung“ und „Attraktivität der institutionellen Infrastruktur“ werden durch die Grundsätze „Internationale Vernetzung“, „Kontakte zur Industrie+“, „Interdisziplinarität in der Forschung“ und „Erwerb zusätzlicher Kenntnisse und

Fertigkeiten“ unterstützt („supporting principles“). Neue Wege Exzellenz zu erreichen werden gefunden, eine innovative Dynamik und Multiplikatoreneffekte entstehen. Das Sichtbarmachen der Wechselbeziehungen und die Erhöhung des Verständnisses hierfür ermöglicht es, die Umsetzung der Grundsätze besser zu gestalten. In Kapitel 7 wird ein neues Gerüst für die Grundsätze der innovativen Doktorandenausbildung vorgestellt und diskutiert.

### **Präzisierung der Funktion der Grundsätze.**

In einer Einführung sollten neben der Strukturierung und Kontextualisierung der Grundsätze auch die Funktion, die diese erfüllen sollen, präzisiert werden. In den meisten Einrichtungen sind die Kommunikation der Europäischen Kommission zu den Grundsätzen<sup>2</sup> und der entsprechende Beschluss des Europäischen Rates<sup>3</sup> nicht bekannt. Die Einrichtungsbesuche waren eine effiziente Form, um die Grundsätze bekannt zu machen und eine Diskussion über deren Relevanz und ihre Umsetzung im Kontext der Reform der Doktorandenausbildung in Gang zu setzen. Dennoch wurde mehrfach darauf hingewiesen, dass die Funktion der Grundsätze als Orientierungsrahmen, der die Reformen inspiriert, präziser dargestellt werden sollte. Die Grundsätze sind keine Checkliste für die Einrichtungen und sind auch nicht als solche gedacht.

### **Anpassung einzelner Grundsätze.**

Im Ergebnis der Fallstudien werden einige Vorschläge zur Anpassung einzelner Grundsätze unterbreitet, um diese inhaltlich weiter zu schärfen.

- Alternative Formulierung zu: „Industrie+“:
  - „nicht-akademischer Sektor“
  - „jeder Sektor in dem Forschung relevant ist“
- Umformulierung „transferable skills training“:
  - „professional development“
- Präzisierung von „innovativ“ in den „Grundsätzen zur innovativen Doktorandenausbildung“:
  - Viel Interviewte waren der Ansicht, dass der Begriff „innovativ“ hier keine klare Bedeutung hat. Das dahinterliegende Argument bezieht sich auf die Tatsache, dass die Grundsätze an sich nicht neu sind, vielmehr werden sie als bereits seit langen existierende, einer adäquaten Doktorandenausbildung grundsätzlich inhärente Prinzipien verstanden.
  - Es wird daher vorgeschlagen, eine Präzisierung in der Art und Weise vorzunehmen, die aufzeigt, das seine modern Doktorandenausbildung danach streben muss, die Balance zwischen Exzellenz in der Forschung, Wissensgenerierung zur Lösung gesellschaftlicher Probleme und die Vorbereitung der Promovierenden auch auf eine nicht-akademische Karriere nach der Promotion herzustellen.

Schließlich sollte die Konsistenz der gewählten Begrifflichkeiten im Allgemeinen geprüft und hergestellt werden. Derzeit werden Begrifflichkeiten wie ‘doctoral schools’, ‘transferable skills’, oder ‘structured training’ nicht einheitlich definiert. Aus diesem Grund verwenden die Einrichtungen diese Begriffe in der Art und Weise wie sie ihnen für ihre Situation angemessen erscheinen

---

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research\\_policies/Principles\\_for\\_Innovative\\_Doctoral\\_Training.pdf](http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/Principles_for_Innovative_Doctoral_Training.pdf)

<sup>3</sup> [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/educ/126375.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/educ/126375.pdf)

## **Empfehlungen**

### **Weitere Verbreitung der Grundsätze.**

Die Mehrzahl der Interviewten kannte die von der Europäischen Kommission kommunizierten Grundsätze zur innovativen Doktorandenausbildung nicht. Bekannt waren sie jedoch unter den alternativen Begrifflichkeiten wie Salzburger Grundsätze oder Europäischer PhD oder ERASMUS-PhD, ORPHEUS-Grundsätze, Grundsätze gemeinsamer Doktorandenausbildung etc.

Dennoch werden die Grundsätze begrüßt und die Einrichtungsbesuche setzten in vielen Fällen eine Diskussion über die Reformen und Veränderungen in der Doktorandenausbildung in Gang. Um die Weiterverbreitung der Grundsätze weiter zu stimulieren, sollte eine Kommunikationsstrategie entwickelt werden. Für die direkte Kommunikation mit den Einrichtungen können bereits existierende Foren genutzt werden. Die Kommunikation mit den Promovierenden kann über Promovierendengruppen und Betreuer erfolgen. In Italien wurde bspw. die Bereitstellung eines speziellen Informationskits empfohlen. Vorgeschlagen wurden auch regionale Treffen, um sich über die konkreten Praxen auszutauschen etc. Existierende Foren, informelle und formelle EU-Organisationen (ORPHEUS etc.), Informationspakete und eine Serie regionaler Stakeholderkonferenzen bieten sich somit als Maßnahmen zur Verbreitung der Grundsätze an.

### **Anreize schaffen für alternative und gemischte Finanzierungsoptionen.**

Vor dem Hintergrund, dass die Finanzierung einerseits als eine zentrale Voraussetzung für die Umsetzung der Grundsätze identifiziert wurde und dass andererseits die Strukturfondsmittel ein anerkanntes Mittel zur Sicherung einer kontinuierlichen Bereitstellung von Investitionsmitteln, zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen (z.B. Stipendienhöhe) und zur Verbesserung der Infrastrukturen sind, wird vorgeschlagen, sich dafür einzusetzen, dass diese Europäischen Fördermittel – insbesondere in besonders bedürftigen Einrichtungen – im Sinne der Umsetzung der Grundsätze eingesetzt werden. Nichts desto trotz, in Ländern mit hoher Abhängigkeit von dieser Art der Finanzierung sollte gleichzeitig nach nachhaltigen Finanzierungsoptionen gesucht werden.

In Ländern, in denen die Finanzierungsbedingungen besser ausfallen, geht es darum, einen flexiblen Einsatz der Mittel zu ermöglichen. Jede Einrichtung agiert in ihrem eigenen historischen, ökonomischen und politischen Kontext. Die Einrichtungen benötigen ein Grundmaß an Autonomie, so dass sie die verfügbaren Mittel im Interesse der optimalen Umsetzung der Grundsätze einsetzen können.

### **Hands-off Ansatz für die zentralen Grundsätze.**

Den zentralen Grundsätzen „Exzellenz in der Forschung“, „Qualitätssicherung“ und „Attraktivität der institutionellen Rahmenbedingungen“ kommt von Seiten der Einrichtungen besondere Aufmerksamkeit zuteil. Ihre Umsetzung ist integraler Bestandteil der Doktorandenausbildung, sie bilden den Kern dessen was Forschung in der Phase der Promotion aus Sicht der Interviewten ausmachen sollte. Für diese Grundsätze wird ein „hands-off“-Ansatz bei der Umsetzung sowie Unterstützung und Inspiration empfohlen.

### **Hands-on Ansatz für die übrigen Grundsätze.**

Die Grundsätze „Internationale Vernetzung“, „Kontakte zur Industrie+“, „Interdisziplinarität in der Forschung“ und „Erwerb zusätzlicher Kenntnisse

und Fertigkeiten“ sind weniger strukturell umgesetzt. Jede Einrichtung setzt ausgehend von ihrer Mission, ihrer Vision, und der Art ihrer der Forschung eigene Akzente. Hier gibt es die Möglichkeit, Verfahren und Instrumente zu entwickeln, die die Umsetzung der Grundsätze aktiver stimulieren. Auch bei diesem „hands-on“-Ansatz sollten notwendige Freiheitsgrade berücksichtigt werden, um die Instrumente für die nationalen, institutionellen und disziplinären Bedingungen passfähig zu gestalten

### ***Einnehmen einer globalen Perspektive.***

Ein auffälliges Ergebnis dieser Studie ist der Variantenreichtum in der Doktorandenausbildung in den Ländern und Einrichtungen. Hieraus ergeben sich Probleme bspw. in der bilateralen Zusammenarbeit zwischen Ländern, da sich die Anforderungen an die Ausbildung (Anzahl und Art der Kurse, erforderliche Credits etc.) und die Verfahren der Verleihung und des Erwerbs der akademischen Grade unterscheiden. Eine globale Perspektive ist erforderlich, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Doktorandenausbildung zu stärken und den Promovierten den Zugang zum internationalen Arbeitsmarkt zu eröffnen.

Neben der Betrachtung der Prioritäten der europäischen Einrichtungen, Wissenschaftler, politischen Entscheidungsträger und nicht-akademischen Arbeitgeber sollte der Blick zusätzlich auch auf außereuropäische Praxen und Lösungen gerichtet werden.

### ***Unterstützung für Mitgliedsländer bei der Entwicklung adäquater rechtlicher Rahmenbedingungen.***

Die Umsetzung der Grundsätze werden in einigen Fällen durch rechtliche Regeln oder Akkreditierungsmechanismen (bspw. basierend auf Input, d.h. Zahl der Professoren, die durch ein Programm finanziert werden, Trainingsangebot etc.) ver- bzw. behindert. Die Evaluationsagenturen (oder das Ministerium) können Einfluss nehmen, indem sie nicht nur auf einzelne Grundsätze, sondern auf deren Gesamtheit achten. Regierungen und nationale Agenturen könnten einen Kompatibilitätscheck für die Grundsätze der innovativen Doktorandenausbildung einführen (ähnlich dem HRS4R-Check) und prüfen, ob die nationale Gesetzgebung und relevante Mechanismen flexibel genug sind, um Reformen, die die Grundätze berücksichtigen, umzusetzen. Ein derartiger Prozess sollte – im Sinne der Gewährung der institutionellen Autonomie - vor allem darauf zielen, die Flexibilität bei der Umsetzung zu bewerten, weniger die Umsetzung selbst. Auf ähnliche Art und Weise könnte auf institutioneller Ebene verfahren werden, bis hinunter auf die tiefste Entscheidungsebene: die Fakultät oder die Graduiertenschule. Dieser Prozess könnte durch die Europäische Kommission befördert werden (bspw. durch die Offene Methode der Koordinierung).