

# Brauchen die Universitäten in Deutschland ein neues Paradigma der Nachwuchsausbildung?

*Jürgen Enders*

Der Beitrag gibt einen Überblick zum Stand der Forschungen über die Doktorandenausbildung in Deutschland und die weiteren beruflichen Werdegänge von Promovierten. Vor diesem Hintergrund werden Stärken und Schwächen der Nachwuchsförderung an den Hochschulen diskutiert. Die Analyse unterstreicht die Notwendigkeit einer weiteren Reform der Doktorandenausbildung, wobei gleichzeitig für eine Vielfalt von Modellen der Promotionsförderung plädiert wird.

## 1 Einleitung

Zweifellos ist die Nachwuchsförderungsfunktion der Universitäten in den letzten Jahren aus verschiedenen Gründen verstärkt in den Fokus hochschul- und wissenschaftspolitischer sowie arbeitsmarkt- und beschäftigungspolitischer Diskussionen gerückt. Zum einen beobachten wir seit den achtziger Jahren einen quantitativen wie qualitativen Bedeutungsgewinn der Promotionsförderung. In quantitativer Hinsicht drückt sich dieser Bedeutungsgewinn in einer „zweiten Welle“ der Expansion der Promotionen seit Anfang der achtziger Jahre aus, die innerhalb eines Jahrzehnts nahezu zu einer Verdoppelung der Zahl der Doktorprüfungen geführt hat. Zugleich wird auf die wachsende Bedeutung wissenschafts- und forschungsbezogener Tätigkeiten für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung insgesamt hingewiesen. Zum anderen werden die Auswirkungen der Expansion der Zahl der Promotionen und der veränderten Bedingungen auf den Arbeitsmärkten für Fach- und Führungskräfte zunehmend mit Blick auf die Beschäftigungs- und Karrierechancen Promovierter thematisiert. Hierdurch sind Veränderungen auf den Arbeitsmärkten für Hochqualifizierte und die multifunktionale Rolle der Promotion für inner- und außerwissenschaftliche Einsatzorte und Karrieren verstärkt in den Blickpunkt gerückt. Schließlich werden diese Entwicklungen überlagert durch Diskussionen und Initiativen um eine wissenschaftspolitische Umsteuerung der Nachwuchsförderung (Stichworte: Interdisziplinarität/„Mode 2 of knowledge production“<sup>1</sup>) sowie den aktuellen Mangel an Doktoranden in einigen Natur- und Ingenieurwissenschaften.

<sup>1</sup> Dieser Ansatz geht von einer zunehmenden Bedeutung disziplinen- und organisationenübergreifender Forschung aus, in der sich Grundlagen- und Anwendungsorientierung verbinden.

Dies hat zugleich den kritischen Blick auf die Chancen und Probleme der Organisation der Promotionsphase selbst geschärft, welche die unlängst vorgelegten Ergebnisse der Studie des Bayerischen Staatsinstituts für Hochschulforschung und Hochschulplanung aktuell ausleuchten (Berning/Falk 2004). Für die hochschulischen Qualifizierungsprozesse wurde und wird etwa auf den geringen Grad der Strukturierung der Promotionsphase, die unklare Stellung der Doktoranden an der Hochschule, die sukzessive Verlängerung der Ausbildungszeiten und die „Alterung“ des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie die geringe Orientierung der Qualifizierung an interdisziplinärer Forschung sowie der außerhochschulischen Berufswelt hingewiesen (vgl. z. B. Holtkamp/Fischer-Bluhm/Huber 1986; Wissenschaftsrat 1995; Kürten/Lemmens 1996).

Ein Blick auf die internationale Diskussion verdeutlicht, dass es sich bei der „Sorge um den wissenschaftlichen Nachwuchs“ durchaus nicht allein um ein deutsches Phänomen handelt. Im Zusammenhang mit dem Thema „graduate education“ haben Fragen der Organisation und Funktion der postgradualen Ausbildungsphase vielmehr international an Beachtung gewonnen (vgl. z. B. Blume/Amsterdamska 1987; Clark 1993, 1995; Kaiser/Hezemans/Vossensteyn 1994; Enders 1996). Studien dieser Art verdeutlichen zum einen die nationalen Besonderheiten und Variationen in der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und den traditionellen Berufsbezügen der Promotion. Zum anderen veranschaulichen sie, dass die gestiegene Beachtung der Chancen und Probleme der beruflichen Funktion der Promotion entscheidend mit dazu beiträgt, dass diese nicht mehr nur als innerwissenschaftliche Angelegenheit der Hochschulen und ihrer Disziplinen betrachtet, sondern zunehmend zum Gegenstand hochschulpolitischer Steuerung wird.

Mit der Einführung und Implementation der Graduiertenkollegs (GK) durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Anfang der neunziger Jahre wurden diese Diskussionen in vielerlei Hinsicht systematisch aufgegriffen und ein in quantitativer und qualitativer Hinsicht bemerkenswerter Anstoß zur Reform der Nachwuchsförderung gegeben. Mit der Förderung von Graduiertenkollegs als befristete Einrichtungen der Hochschulen zur Förderung des graduierten wissenschaftlichen Nachwuchses sind verschiedene anspruchsvolle wissenschafts- und hochschulpolitische Ziele verbunden: Erstens wird durch die Graduiertenkollegs erstmalig eine kooperative Struktur der Nachwuchsförderung mit einem übergreifenden Forschungsprogramm und einem strukturierten, begleitenden Studienprogramm gefördert. Durch entsprechende Regelungen sollen auch die regionale Mobilität der Doktoranden gefördert sowie Promotionsdauer und -alter gesenkt werden. Zweitens ist für die Graduiertenkollegs eine interdisziplinäre und – verstärkt noch durch die Einführung der internationalen Graduiertenkollegs – internationale Ausrichtung

erwünscht. Schließlich erhofft man sich von den Graduiertenkollegs auch spin-off-Effekte für neue Strukturen der Nachwuchsförderung in anderen Zusammenhängen. Nach Abschluss der Aufbauphase werden in den Graduiertenkollegs bei leichten Schwankungen jährlich etwa 1.000 Promotionen abgeschlossen. Dies entspricht je nach Jahrgang 8–10% aller bestandenen Promotionsprüfungen in Deutschland (ohne Humanmedizin). Die fachlichen Schwerpunkte der Graduiertenkollegs liegen dabei in den Geistes- und Sozialwissenschaften, den Lebenswissenschaften sowie den Naturwissenschaften.

## 2 Stand der Forschung aus hochschulpolitischer Perspektive

Wenn man berücksichtigt, wie stark Themen der Nachwuchsförderung im Allgemeinen und der Reform der Doktorandenausbildung im Besonderen in den letzten beiden Jahrzehnten diskutiert wurden, erschien der Kenntnisstand bis Ende der neunziger Jahre als sehr unbefriedigend. Größere empirische Studien, die geeignet waren, einerseits grundlegende Informationen zum Bildungs- und Berufsweg Promovierter zur Verfügung zu stellen und andererseits zu einer empirischen Untersuchung der Qualifizierungs- und Statusdistributionsfunktion der Promotion beizutragen, standen bis dahin weitgehend aus.

Empirische Studien, die sich dem Themenfeld von Promotion und Beruf explizit annehmen, konzentrierten sich zumeist entweder (1) auf die innerhochschulische Perspektive der Ausleuchtung der Promotionsphase und der weiteren Hochschullaufbahn oder (2) auf die Untersuchung der Bedeutung der Promotion für einzelne Fächer oder Berufsgruppen.

(1) In diesem Kontext sind sozialwissenschaftliche Untersuchungen zu nennen, die sich der Situation der Nachwuchswissenschaftler an der Universität während der postgradualen und postdoktoralen Qualifizierungsphasen, der Lage unterschiedlicher Beschäftigtengruppen des akademischen Mittelbaus, der inneruniversitären Aufstiegswege und der Lehrkörperstruktur der deutschen Universitäten annehmen. Auch sind vereinzelte Bemühungen hervorzuheben, Veränderungen der Berufsrolle der Wissenschaftler an den Universitäten und deren interne Rollendifferenzierung für eine vertiefende Analyse der Situation und der Strukturprobleme der Universitäten insgesamt fruchtbar zu machen. Schließlich beobachten wir ein wachsendes Interesse der Forschung an der Situation von Frauen in der Wissenschaft.

Wissenschaftliche Studien zur Nachwuchsförderung an den Universitäten waren bis Mitte der siebziger Jahre relativ selten, und innerhalb der wissenschaftlichen Diskussion bestand unverkennbar Nachholbedarf an empirischer Bestandsaufnahme, der durch verschiedene

Studien – vor allem zu Fragen der materiellen und ideellen Förderung der Qualifizierungsphasen (vgl. *Czock/Wildt 1984; Holtkamp/Fischer-Bluhm/Huber 1986*), der Beschäftigungssituation im akademischen Mittelbau (*Enders 1990*), der „Überalterung“ der Nachwuchswissenschaftler (vgl. *Elstermann 1977; Wissenschaftsrat 1988*) sowie zur Situation des Projektpersonals (*Kaddatz 1987*) – vorläufig befriedigt werden konnte. Zum anderen wurde immer wieder die Sorge geäußert, dass die prekäre soziale und materielle Lage und die unsicheren Zukunftschancen der Nachwuchswissenschaftler zu einem Exodus gerade derjenigen aus den Hochschulen führen, die sich in besonderer Weise als für eine wissenschaftliche Laufbahn geeignet gezeigt haben (vgl. *Karpen 1986; Kossbiel/Helfen/Flöck 1987*).

Eine systematische Erweiterung haben diese Studien durch international vergleichende Befragungen von Hochschullehrern und Nachwuchswissenschaftlern erhalten (vgl. *Enders/Teichler 1995; Enders 1996*). Sie verdeutlichen die zentrale Stellung der Professur und den Risikocharakter der akademischen Laufbahn an den bundesdeutschen Universitäten.

Für die Situation von Wissenschaftlerinnen an den Universitäten kann zusammenfassend festgehalten werden, dass der deutliche Anstieg des Anteils der Frauen an den Hochschulabsolventen nur sehr langsam zu einer entsprechenden Beteiligung an weiteren Qualifizierungs- und Aufstiegschancen in der traditionellen Männerwelt der Wissenschaft geführt hat. Dass Frauen auch im Wissenschaftsbetrieb Nachteile im Hinblick auf ihre Position in der Hierarchie, das Einkommen, die Beschäftigungssicherheit, die weiteren Aufstiegschancen etc. hinnehmen müssen, kann als gut belegte und allgemein akzeptierte Feststellung gelten. Selbst wenn sie einen der „männlichen Normalbiographie“ vergleichbaren Berufsverlauf aufweisen, nehmen sie bei gleicher Qualifikation statusniedere und geringer bezahlte Positionen an den Hochschulen ein, sind häufiger in der Lehre tätig und in der Forschung weniger produktiv (vgl. *Neusel 1992; Wetterer 1992; Spies/Schute 1999; Metz-Göckel 1999; Allmendinger/Fuchs/Stebut 1999*). Zugleich zeigen verschiedene empirische Studien aber unerwartet geringe Differenzen zwischen den Geschlechtern in den Wahrnehmungen und Einschätzungen von Hochschule, Wissenschaft und Beruf (vgl. *Teichler 1996*).

(2) Es finden sich nur einige wenige Untersuchungen über promovierte Wissenschaftler in außeruniversitären Beschäftigungsbereichen; sie beschränken sich zumeist nur auf einzelne Berufsgruppen und eröffnen keine fächervergleichende Perspektive. Die Zahl berufs- und professionsoziologischer Studien zu einzelnen hoch qualifizierten Berufsgruppen, die sich vor allem den „klassischen Professionen“ der Juristen und Mediziner, den Naturwissenschaftlern und Ingenieuren in der Industrie sowie den pädagogischen Berufsfeldern ange-

nommen haben, ist dagegen kaum zu überschauen. In diesem Kontext ist insbesondere auf Studien zum beruflichen Selbstverständnis promovierter Chemiker (*Kurucz 1972*), zur sozialen Herkunft promovierter Wirtschaftswissenschaftler (*Brüggestrat 1988*) und zu den Arbeitsmarktproblemen promovierter Geisteswissenschaftler (*Schlegelmilch 1987*) hinzuweisen. Gelegentlich nehmen professionssoziologische Studien auch Fragen der Anschlussfähigkeiten und wechselseitigen Übergänge zwischen inner- und außeruniversitärer Berufstätigkeit auf (*vgl. Hermanns/Tkocz/Winkler 1984*). Eine Untersuchung des beruflichen Verbleibs des akademischen Mittelbaus der Universitäten (*vgl. Bochow/Joas 1987*) verdeutlichte, dass von einer allgemein verbreiteten Krise des wissenschaftlichen Nachwuchses beim Zugang zum Beruf keine Rede sein konnte, sich im Laufe der achtziger Jahre aber zunehmende Beschäftigungsprobleme beobachten ließen. Eine Studie zu den Lebens- und Berufsverläufen ehemaliger Abiturienten zeigt, dass sich die Berufseintrittsrisiken von Hochschulabsolventen durch die erfolgreiche Promotion in jenen Fächern verbessern, die eine Promotion geradezu voraussetzen (Chemie, Medizin) (*Meulemann 1995*).

Des Weiteren werden Fragen des „Dokortitels“ im Kontext des wieder erwachten sozialwissenschaftlichen Forschungsinteresses an Elite- und Führungskräftestudien am Rande behandelt. Innerhalb der sozialwissenschaftlichen Forschung zu Rekrutierung, Stellung und Funktion der politischen, wirtschaftlichen und bürokratischen Eliten in der Gesellschaft finden sich in jüngster Zeit einige Studien, die auf Fragen der positionalen und wirtschaftlichen Verwertbarkeit des Dokortitels eingehen und „klassische“ Themen des relativen Stellenwerts von sozialer Herkunft und Bildungsleistung für die Eliteselektion thematisieren (*vgl. Grätz/Windholz 1985; Hartmann 1996; Scheuch/Scheuch 1995; Baethge/Denkinger/Kadritzke 1996; Hartmann 2002*).

Zusammenfassend wurden in der öffentlichen Wahrnehmung wie auch in der sozialwissenschaftlichen Diskussion sehr unterschiedliche Bewertungen der Promotionsphase und ihrer Bedeutung für den Beruf vorgenommen. Einerseits wurden Einkommensvorteile und positionale Vorteile für Promovierte gegenüber den anderen Hochschulabsolventen konstatiert (*Spiegel-Verlag, 1980*) und auf das nach wie vor ungebrochene gesellschaftliche Ansehen des Dokortitels als sozialem Distinktionskriterium hingewiesen (*vgl. Wissenschaftsrat 1995*), andererseits wurde gefragt: „Sind die Doktorhüte nichts mehr wert?“ (*Focus 1996*), und die Rede vom „Taxifahrer Dr. phil.“ (*Schlegelmilch 1987*) diene als Paradebeispiel für eine akademische Überproduktion. In der sozialwissenschaftlichen Aufnahme des Themas beobachten wir recht unterschiedliche Charakterisierungen der Nachwuchsförderung als „Wartehalle“ (*vgl. Beck 1986*), als „Park-Mittelbau-Phase“ (*vgl. Bochow/Joas 1987*) bzw. als „Arbeitsbeschaffungsmaßnahme“ (*vgl. Mückenberger 1992*) oder als

Phase berufs- und karriereorientierter Weiterqualifizierung bzw. als „Wandelhalle“ (vgl. *Fuchs 1992*) einer von externen Zwängen freieren Wissens- und Orientierungsphase.

Vor dem Hintergrund des hier nur in Umrissen skizzierten Forschungsstandes haben wir Ende der neunziger Jahre erstmalig Fragen der Ausbildungs- und Berufsverläufe sowie des Berufserfolgs von Promovierten in einer größeren empirischen Studie im Zusammenhang untersucht (vgl. *Bornmann/Enders 2002; Enders/Bornmann 2001, 2002a, 2002b; Enders 2002*). Die Studien verdeutlichen, dass sowohl schönfärberische als auch schwarz-malerische Darstellungen vor einer empirisch differenzierten Analyse nicht bestehen können. Die weit überwiegende Mehrheit der Promovierten befindet sich auf hoch qualifizierten, gut bezahlten Vollzeitpositionen. Etwa 70% sind in einer beruflichen Situation, die man nach verschiedenen Kriterien des „objektiven“ und „subjektiven“ Berufserfolgs sicherlich als angemessene Beschäftigung für Akademiker bezeichnen kann, und etwa 10% finden sich in Bereichen, in denen sich die Promovierten fragen, was die zusätzlichen Bildungsanstrengungen überhaupt erbracht haben. Dazwischen liegt eine Grauzone von Beschäftigungen und Tätigkeiten, die man je nach den gewählten Maßstäben – Beschäftigungssituation oder Einkommen, Status- oder Inhaltkongruenz der Tätigkeit, Berufs- und Karrierezufriedenheit – unterschiedlich beurteilen kann. Der Übergang nach der Promotion gestaltete sich weniger problematisch, als dies verbreitete Befürchtungen über wachsende Beschäftigungsprobleme von Akademikern und die Alterung des wissenschaftlichen Nachwuchses in den achtziger und Anfang der neunziger Jahre erwarten ließen. Probleme wie Arbeitslosigkeit oder das Ausharren in instabilen Beschäftigungsverhältnissen bzw. inadäquaten Tätigkeiten sind fachspezifisch sehr unterschiedlich verbreitet. Sie sind häufiger bei Frauen anzutreffen und dies in einem Maß, das nicht nur ihre größere Repräsentanz in den stärker betroffenen Fächern widerspiegelt. Zweifellos tragen auch fachspezifisch unterschiedliche Opportunitätskosten dazu bei, dass die Nutzung der Hochschule als Warte- oder Wandelhalle im Anschluss an die Promotion bis zum Übergang in stabilere Beschäftigungen und Karrieren sehr unterschiedlich ausfällt. Deutlich ist die bindende Kraft der beruflichen Erstplatzierungen für den längerfristigen Berufsweg und -erfolg. Auf lange Sicht fasst etwa die Hälfte der Promovierten der von uns untersuchten Fächer in Hochschule und Forschung Fuß, eine beachtliche Minderheit als Hochschullehrer. Jeden zweiten führt der Berufsweg aus dem Wissenschafts- und Forschungsbetrieb heraus, wo sich die Promovierten je nach Fach in überwiegend befriedigenden bis erfolgreichen Positionen beruflich platzieren können. Der Vergleich mit den Universitätsabsolventen ohne Doktorhut zeigt, dass sich in der Beurteilung des beruflichen Gewinns durch den Dokortitel die kurz- und langfristigen Aufstiegs- und Einkommensperspektiven unterschieden und die jeweiligen beruflichen Einsatzbereiche und Wechselfälle des Ar-

beitsmarktes berücksichtigt werden müssen. Die Aufstiegschancen von Promovierten sind zumeist besser, dem Einkommen nach zählt sich der Titel für den Durchschnitt der Promovierten aber längst nicht immer aus.

Allerdings konnte unsere Studie aus Gründen der Auswahl der einbezogenen Jahrgangskohorten (1979/80, 1984/85, 1989/90) keinen Beitrag zur Aufklärung des Verhältnisses von Ausbildung und Beruf für die Gruppe der promovierten Absolventen von Graduiertenkollegs leisten. Diese sind bislang nicht Gegenstand einschlägiger Forschung gewesen. Verlässliche Informationen und Analysen zur Ausbildungsfunktion der Graduiertenkollegs finden sich allein in der jährlichen Berichterstattung der DFG (1991–2002) sowie einer eigenen Befragung der DFG (2002) zur Ausbildung in den Graduiertenkollegs. Diese verdeutlichen, dass sich die Graduiertenkollegs in mancherlei Hinsicht als Instrument der forschungsorientierten Förderung von Doktoranden bewährt haben. So konnte die regionale und institutionelle Mobilität von Doktoranden gefördert werden; Graduiertenkollegs tragen zur Beschleunigung der Promotionsphase bei, wenngleich auch hier das Promotionsalter steigt; die interdisziplinäre Forschungsstruktur und internationale Orientierung sowie die Einbindung in ein umfassendes Betreuungsnetz genießen hohe Wertschätzung. Probleme werden allerdings mit Blick auf die materielle Ausstattung der Graduiertenkollegs und ihrer Stipendien, eine intensivere Integration der Doktoranden in das Arbeitsumfeld der Hochschule und Hochschullehrer, die Intensität der Betreuung von Nachwuchswissenschaftlerinnen, sowie die Unterstützung der weiteren beruflichen Karriereplanung der Kollegiaten deutlich. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass Absolventen von Graduiertenkollegs unmittelbar nach der Promotion häufig in Hochschule und Forschung zu finden sind; Analysen zu ihren weiteren Berufsverläufen und -erfolgen liegen allerdings nicht vor. Ebenso fehlt es bislang an verlässlichen Befunden, in welchem Umfang die Graduiertenkollegs ihre Doktoranden zu einem erfolgreichen Abschluss führen.

### **3 Schwächen und Stärken der Promotionsförderung**

Die vorliegenden Studien verdeutlichen einige der Strukturschwächen des Promotionswesens in Deutschland, die in den letzten Jahren die hochschul- und wissenschaftspolitischen Diskussionen in diesem Themenfeld beherrscht haben. Traditionelle Strukturen des „Zunftmodells“ als einer Art akademisch-disziplinären Meisterlehre in der Wissenschaft haben lange Zeit die Strukturen und Prozesse in der Nachwuchsförderung dominiert. Dies zeigt sich schon in der Phase der Rekrutierung für die Promotion, die nicht durch einen nationalen, geschweige denn internationalen Markt geregelt wird, sondern durch Kooptation vor Ort. Hochschullehrer suchen sich „ihre“ Doktoranden aus dem Pool der ihnen bekann-

ten Studierenden; angehende Nachwuchswissenschaftler suchen sich „ihren“ Doktorvater (oder ihre Doktormutter) aus dem Kreis der bekannten Lehrenden. Während der Ausbildung herrscht – zumindest in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern – eine starke Orientierung am Meister-Schüler Modell vor. Meist wird stillschweigend vorausgesetzt, dass das Studium die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens in der Disziplin irgendwie geleistet hat. Eine weitere systematische Ausbildung erscheint daher überflüssig. Konsequenterweise organisiert sich die weitere Arbeit der Doktoranden traditionell eher als Lehrlingszeit, die durch „training on the job“ und „learning by doing“ charakterisiert ist, denn als systematische Ausbildung und Anleitung, wie man sie mit den doctoral programs im angloamerikanischen Raum assoziiert. Auch liegt die Verantwortung für Gelingen und Scheitern der Promotionsphase mehr auf den Schultern der Doktoranden selbst, als bei den betreuenden Hochschullehrern. Traditionell wird dies durch fehlende kooperative Betreuungszusammenhänge, mangelnde Transparenz des Promotionsgeschehens und weitgehende Folgenlosigkeit des Nicht-Gelingens für die Betreuer noch unterstützt.

Unter diesen Umständen ist es umso erstaunlicher, dass Deutschland zu den größten „Produzenten“ von Promotionen weltweit gehört. In absoluten Zahlen ist Deutschland innerhalb Europas der größte „Produzent“ von Promotionen mit gegenwärtig etwa 25.000 abgelegten Doktorprüfungen pro Jahr, gefolgt von Großbritannien mit etwa 14.000 und Frankreich mit etwa 11.000 Promotionen pro Jahr. In den USA haben etwa 1,2 Prozent der über 25-jährigen Bürger einen Ph.D.-Abschluss gegenüber 1,8 Prozent in Deutschland und einem Mittelwert von 1,0 in den OECD-Ländern insgesamt (*OECD 2002*).

Dies dürfte unter anderem auch mit zwei weiteren Stärken des Systems zu tun haben: der Offenheit für Talente und der Verwertbarkeit der Dokortitel auf dem Arbeitsmarkt. Das deutsche Promotionswesen weist vielfältige Zugänge und Fördermöglichkeiten für jüngere wie auch für ältere Doktoranden auf. Manch einer kehrt nach einigen Jahren der beruflichen Praxis in die Wissenschaft zurück, um zu promovieren. Externe Kandidaten, die neben einer außerhochschulischen Tätigkeit promovieren wollen, stellen in vielen Fächern keine Seltenheit dar. Wenn man nach dem Nutzen der Promotion mit Blick auf die weiteren Berufs-, Karriere- und Einkommenschancen fragt (*vgl. Kivinen/Ahola/Kaipainen 1999*), nimmt Deutschland im internationalen Vergleich eine Sonderstellung ein. Die Promotion eröffnet hierzulande traditionell Zugang zu gehobenen beruflichen Positionen nicht nur in Forschung und Wissenschaft, sondern auch in den Professionen, der öffentlichen Verwaltung, der Politik und der Privatwirtschaft (*vgl. Enders/Bornmann 2001; Hartmann 2002*). Die Promotion erfüllt in Deutschland eine im internationalen Vergleich außergewöhnliche Funktion bei der Selbstreproduktion gesellschaftlicher Eliten.



#### 4 Paradigmenwechsel und Paradigmenvielfalt

Die traditionellen Strukturen der Nachwuchsförderung in Deutschland befinden sich in einem langsamen, aber nachhaltigen Prozess der Veränderung. Die Expansion der tertiären Bildung an den Hochschulen zeigt Wirkungen auch auf die Promotionsförderung: Angebot und Nachfrage auf den Arbeitsmärkten für Nachwuchswissenschaftler verändern sich, die internationale und europäische Dimension gewinnt an Bedeutung, und der Nachwuchs wird zunehmend zum Hoffnungsträger einer innovationsbegeisterten Hochschul- und Wissenschaftspolitik. Insgesamt begünstigt dies eine weitere Systematisierung der Nachwuchsförderung und eine Differenzierung ihres (erwarteten) Beitrags zu Wissenschaft und Gesellschaft.

Lange Zeit wurde die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses als mehr oder minder unproblematische Angelegenheit der Disziplinen und der einzelnen Hochschul-lehrer betrachtet. Inzwischen lassen sich in fast allen europäischen Ländern, wie auch in Deutschland, verstärkte Bemühungen einer bewussteren politischen Gestaltung der Strukturen und Prozesse der Nachwuchsförderung beobachten. Dabei geht es um eine effizientere Gestaltung der Promotionsförderung in stärker institutionalisierten und strukturierten Kontexten, die Bündelung knapper Ressourcen und die stärkere Berücksichtigung außeruniversitärer Berufsfelder. Zudem wird der Nachwuchs zunehmend als Wettbewerbsfaktor im Innovationswettbewerb gesehen.

Erstens wird durch diese Entwicklung eine kooperative Struktur der Nachwuchsförderung mit einem übergreifenden Forschungsprogramm und einem strukturierten, begleitenden Studienprogramm gefördert, und es werden entsprechende Ressourcen in durch peer-review evaluierten Einrichtungen gebündelt. Durch entsprechende Maßnahmen sollen auch die regionale Mobilität der Doktoranden gefördert und die Rekrutierung von Doktoranden stärker über einen nationalen, mitunter auch internationalen Markt geregelt werden. Zweitens erhofft man sich hierdurch eine effizientere Gestaltung der Promotionsphase, so dass Promotionsdauer und -alter gesenkt werden. Drittens wird eine interdisziplinäre und – verstärkt noch durch die Einführung internationaler Graduiertenzentren – internationale Ausrichtung gewünscht. Insgesamt wird also das kontinental-europäische Lehrlingsmodell tendenziell durch den angloamerikanischen Ph.D. abgelöst – eine Tendenz, die in manchen Ländern auch durch die Umbenennung des „Doktor“ in „Ph.D.“ unterstrichen wird (wie z. B. in Dänemark und Norwegen; in Österreich soll der klassische Doktor um einen Ph.D. ergänzt werden). Man kann sinnvoll aber auch davon sprechen, dass die Strukturen und Prozesse der Nachwuchsförderung sich stärker „ver-naturwissenschaftlichen“ (*Kupfer/Moes 2003*).

Insgesamt vollzieht sich damit durchaus ein notwendiger Paradigmenwechsel in der Nachwuchsförderung. Einiges spricht aber dafür, dass dies nicht zu dem einen vereinheitlichten und flächendeckenden Paradigma führen wird, sondern zu parallelen Modellen. In diesem Szenario haben auch klassische Modelle der Promotionsförderung ihren Platz. Der Trend, nicht nur verschiedenartige, sondern auch verschiedenwertige Wege der Promotionsförderung anzubieten, könnte sich durch die Differenzierung von eher berufspraktisch orientierten und eher wissenschaftlich orientierten Ausbildungsangeboten sowie durch Modelle der „Industriepromotion“ sogar noch verstärken.

## Literatur

*Allmendinger, Jutta; Fuchs, Stefan; von Stebut, Janina (1999): „Drehtür oder Pater Noster? Zur Frage der Verzinsung der Integration in wissenschaftliche Organisationen im Verlauf beruflicher Werdegänge von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern“. In: Honegger, Claudia et al. (Hrsg.): Grenzenlose Gesellschaft? Verhandlungen des 29. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie, des 16. Kongresses der Österreichischen Gesellschaft für Soziologie, des 11. Kongresses der Schweizerischen Gesellschaft für Soziologie in Freiburg i. Br., Teil 2. Opladen, S. 96–107*

*Baetghe, Martin; Denking, Joachim; Kadritzke, Ulf (1996): Das Führungskräfte-Dilemma. Manager und industrielle Experten zwischen Unternehmen und Lebenswelt. Frankfurt, New York*

*Beck, Ulrich (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt, New York*

*Berning, Ewald; Falk, Susanne (2004): Das Promotionswesen im Umbruch. München (Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung) ([http://www.ihf.bayern.de/ihf\\_tg04/berning\\_falk\\_praesentation\\_1.pdf](http://www.ihf.bayern.de/ihf_tg04/berning_falk_praesentation_1.pdf))*

*Blume, Stuart; Amsterdamska, Olga (1987): Postgraduate Education in the 1980s. Paris (OECD)*

*Bochow, Michael; Joas, Hans (1987): Wissenschaft und Karriere – zum beruflichen Verbleib des akademischen Mittelbaus. Frankfurt, New York*

*Bornmann, Lutz; Enders, Jürgen (2002): Was lange währt, wird endlich gut: Promotionsdauer an bundesdeutschen Universitäten. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 1, S. 52–73*

*Brüggestrat, Mechthild (1988): Der Weg in die Karriere. Promovierte Wirtschaftswissenschaftler in Deutschland 1919–1982. Frankfurt u. a.*

*Clark, Burton R. (1993): The Research Foundations of Graduate Education. Berkeley u. a.*

*Clark, Burton R. (1995):* Places of Inquiry. Research and Advanced Education in Modern Universities. Berkeley u.a.

*Czock, Heidrun; Wildt, Johannes (1984):* Promovieren. Untersuchung zur Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses. Bielefeld (vervielfältigtes Manuskript)

*Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (1991–2002):* Entwicklung und Stand des Programms „Graduiertenkollegs“. Jahresberichte der DFG. Bonn

*Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2002):* Befragung der Doktorandinnen und Doktoranden der Graduiertenkollegs zur Qualität der Förderung. Erste Ergebnisse. Bonn

*Elstermann, Gert (1977):* Die Altersstruktur der Forscher. Bonn (Forum des Hochschulverbandes, Heft 10)

*Enders, Jürgen (1990):* Beschäftigungssituation im akademischen Mittelbau. Kassel (Wissenschaftliches Zentrum für Berufs- und Hochschulforschung, Werkstattberichte 26)

*Enders, Jürgen (1996):* Die wissenschaftlichen Mitarbeiter. Ausbildung, Beschäftigung und Karriere der Nachwuchswissenschaftler und Mittelbauangehörigen an den Universitäten. Frankfurt, New York

*Enders, Jürgen (2002):* Serving many masters: The PhD on the labour market, the everlasting need of inequality, and the premature death of Humboldt. In: Higher Education, 44, S. 493–517

*Enders, Jürgen; Bornmann, Lutz (2001):* Karriere mit Dokortitel? Ausbildung, Berufsverlauf und Berufserfolg von Promovierten. Frankfurt, New York

*Enders, Jürgen; Bornmann, Lutz (2002a):* Übergangsverläufe und Statuspassagen nach der Promotion. In: Wingens, Matthias; Sackmann, Reinhold (Hrsg.): Bildung und Beruf. Ausbildung und berufsstruktureller Wandel in der Wissensgesellschaft. Weinheim, München, S. 159–177

*Enders, Jürgen; Bornmann, Lutz (2002b):* Internationale Mobilität bundesdeutscher Promovierter – Eine Sekundäranalyse der Kasseler Promoviertenstudie. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB), 35, 1, S. 60–73

*Enders, Jürgen; Teichler, Ulrich (1995):* Der Hochschullehrerberuf im internationalen Vergleich. Ergebnisse einer Befragung über die wissenschaftliche Profession in 13 Ländern. Bonn

*Focus (1996):* Sind die Doktorhüte nichts mehr wert? Nr. 13. München

*Fuchs, Marek (1992):* Rekrutierung, Funktionalität und Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Institutionelle Sicht am Beispiel von zwei Teildisziplinen des Maschinenbaus. In: Das Hochschulwesen, 1, S. 5–11

*Grätz, Frank; Windholz, Jürgen (1985):* Vom Nutzen des Doktorhutes. In: Forum, 1, S. 29–30

*Hartmann, Michael (1996):* Topmanager. Die Rekrutierung einer Elite. Frankfurt, New York

*Hartmann, Michael (2002):* Der Mythos von den Leistungseliten. Spitzenkarrieren und soziale Herkunft in Wirtschaft, Politik, Justiz und Wissenschaft. Frankfurt, New York

*Hermanns, Harry; Tkocz, Christian; Winkler, Helmut (1984):* Berufsverlauf von Ingenieuren. Biographie-analytische Auswertungen narrativer Interviews. Frankfurt, New York

*Holtkamp, Rolf; Fischer-Bluhm, Karin; Huber, Ludwig (1986):* Junge Wissenschaftler an der Hochschule – Bericht der Arbeitsgruppe „Lage und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses“. Frankfurt, New York

*Kaddatz, Burckhard (1987):* Rationalität und Rationalisierung des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses. Frankfurt, New York

*Kaiser, Hans; Hezemans, Jos; Vossensteyn, Hans (1994):* Doctoral Education. A Comparative Description of the Systems Preparing for the Highest Academic Degree (Doctorate) in Seven Western Countries. Enschede

*Karpen, Ulrich (1986):* Zur Lage des habilitierten wissenschaftlichen Nachwuchses. Bonn-Bad Godesberg (Forum des Hochschulverbandes: Heft 40)

*Kivinen, Osmo; Ahola, Sakari; Kaipainen, Päivi (Hrsg.) (1999):* Towards the European Model of Postgraduate Training. University of Turku: Research Unit for the Sociology of Education (RUSE: Research Report 50)

*Kosbiel, Hugo; Helfen, Peter; Flöck, Gerhard (1987):* Situation und Perspektiven der Habilitanden an bundesdeutschen Hochschulen. Bonn-Bad Godesberg (Westdeutsche Rektorenkonferenz: Dokumente zur Hochschulreform; Heft 59)

*Kürten, Ludwig; Lemmens, Markus (Hrsg.) (1996):* Nachwuchs der Forschung. Stationen eines Berufsweges: Entscheidungen, Entsagungen, Erfolge? Stuttgart

*Kupfer, Andrea; Moes, Johannes (2003):* Promovieren in Europa. Frankfurt (Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft. Materialien und Dokumente Hochschule und Forschung 104)

*Kurucz, Jenő (Hrsg.) (1972):* Das Selbstverständnis von Naturwissenschaftlern in der Industrie. Ergebnisse einer Befragung promovierter Chemiker. Weinheim

*Metz-Göckel, Sigrid (1999):* Hochschulreform als Personalentwicklung. Zur Produktivität von WissenschaftlerInnen. In: Neusel, Aylâ; Wetterer, Angelika (Hrsg.): Vielfältige Ver-

schiedenheiten. Geschlechterverhältnisse in Studium, Hochschule und Beruf. Frankfurt, New York, S. 161–191

*Meulemann, Heiner (1995):* Die Geschichte einer Jugend. Lebenserfolg und Erfolgsdeutung ehemaliger Gymnasiasten zwischen dem 15. und 30. Lebensjahr. Opladen

*Mückenberger, Ulrich (1992):* Lauter Normalarbeitsverhältnisse an der Hochschule? Anmerkungen zu möglichen Zielen und Zielkonflikten. In: Böhmecker, Susanne; Epskamp, Heinrich (Hrsg.): Ungeschützte Arbeitsverhältnisse im Hochschulbereich. Düsseldorf, S. 89–120

*Neusel, Aylâ (1992):* Aufbruch zur weiblichen Elite. In: UNI – Perspektiven für Beruf & Arbeitsmarkt, 7, S. 50–52

*Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (2002):* Science, Technology and Industry Outlook 2002. Paris

*Scheuch, Ute; Scheuch, Erwin K. (1995):* Hochadel auf Zeit. In: Manager Magazin, 3, S. 191–201

*Schlegelmilch, Cordia (1987):* Taxifahrer Dr. phil. Opladen

*Spiegel-Verlag (Hrsg.) (1980):* Akademiker in Deutschland. Eine Analyse ihrer beruflichen Situation und ihrer gesellschaftlichen Bedeutung. Hamburg

*Spies, Kordelia; Schute, Manuela (1999):* Warum promovieren Frauen seltener als Männer? Psychologische Prädiktoren der Promotionsabsicht bei Männern und Frauen. In: Zeitschrift für Sozialpsychologie, 4, S. 229–245

*Teichler, Ulrich (1996):* Frauen in Hochschule und Beruf – eine Sekundäranalyse der Hochschulforschung. In: Metz-Göckel, S.; Wetterer, A. (Hrsg.): Vorausdenken, Querdenken, Nachdenken. Frankfurt, New York, S. 89–100

*Wetterer, Angelika (1992) (Hrsg.):* Profession und Geschlecht. Frankfurt, New York

*Wissenschaftsrat (1988):* Empfehlungen des Wissenschaftsrates zu den Perspektiven der Hochschulen in den 90er Jahren. Köln

*Wissenschaftsrat (1995):* Empfehlungen zur Neustrukturierung der Doktorandenausbildung und -förderung. Köln



**Anschrift des Verfassers:**

Prof. Dr. Jürgen Enders  
CHEPS (Center for Higher Education Policy Studies)  
Universität Twente  
Postbus 217  
NL-7500 AE Enschede  
E-Mail: [j.enders@cheps.utwente.nl](mailto:j.enders@cheps.utwente.nl)