

DAS PROMOTIONSKOLLEG NRW



THE NRW DOCTORAL COLLEGE

Martin Sternberg

»Nichts auf der Welt ist so mächtig wie eine Idee, deren Zeit gekommen ist« – eigentlich: »On résiste à l'invasion des armées, on ne résiste pas à l'invasion des idées.«

Victor Hugo (1802–1885)

»Nothing in the world is as powerful as an idea whose time has come« – actually: »On résiste à l'invasion des armées, on ne résiste pas à l'invasion des idées.«
Victor Hugo (1802–1885)

Die Bedeutung der Promotion für Fachhochschulen

In allen gesellschaftlichen Bereichen nimmt die Komplexität zu. Dies betrifft etwa kürzere Innovationszyklen bei technischen, lebenswissenschaftlichen oder sozialen Entwicklungen, die zunehmende globale Verschränkung von Finanz- und Handelsbeziehungen oder ökologische, ökonomische und soziale Aspekte der Nachhaltigkeit. Ein Schlüssel für die Bewältigung ist eine moderne akademische Bildung,¹ die neben wissenschaftlichen Grundlagen auch Handlungskompetenzen² vermittelt und im Kontext von Unternehmen und Organisationen durch Absolventinnen und Absolventen Wirkung entfaltet. Dafür stehen die Fachhochschulen oder Hochschulen für angewandte Wissenschaften, deren Wirken sich allerdings keinesfalls nur auf die Anwendungsorientierung beschränkt.³ Der gesellschaftliche Bedarf an solcherart aus- und gebildeten Persönlichkeiten umfasst das gesamte Qualifikationsspektrum vom Bachelor- über den Masterabschluss bis hin zur Promotion, die neben der Aussicht auf Fach- und Führungspositionen auch den für Hochschulen so wichtigen Weg zur Professur eröffnet.⁴ Ihrer Aufgabe als akademische Bildungsstätte für die Gesellschaft können die Fachhochschulen nur gerecht werden, wenn sie auch das Bildungsziel der Promotion in ihrem Portfolio haben. Aufgrund des individuellen Profils der Hochschulen samt Schwerpunkten bei der Ressourcenzuweisung und auch unterschiedlich gewachsenen Forschungskulturen sind die Voraussetzungen für die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses mit dem Ziel der Promotion je nach Hochschule, aber auch innerhalb der Hochschulen unterschiedlich ausgeprägt. Das weiter unten beschriebene Graduierteninstitut NRW und seine Weiterentwicklung zum Promotionskolleg NRW bündelt die wissenschaftliche Kompetenz der einzelnen Fachhochschulen in NRW und schafft damit eine Forschungsumgebung mit wissenschaftlicher Breite und Tiefe, wie sie für die Qualifikation des wissenschaftlichen Nachwuchses notwendig und förderlich ist.

Voraussetzungen für eine Promotion

Es besteht in Deutschland eine große Übereinstimmung über die grundsätzlichen Anforderungen an eine Promotion.⁵ Sie bestätigt die Befähigung zur eigenständigen

1 Der gleichermaßen wichtige Bereich der beruflichen Bildung wird hier nicht weiter ausgeführt.

Gerade die Fachhochschulen bieten aber über ihre ausbildungs- und berufs begleitenden Studiengänge zahlreiche Anknüpfungspunkte.

2 Keinesfalls darauf beschränkt, aber von hoher Bedeutung sind Schlüsselkompetenzen, siehe etwa www.gesellschaft-fuer-schlüsselkompetenzen.de/Positionspapier (29.10.2020).

3 So ist etwa in der Sozialen Arbeit die Unterscheidung zwischen angewandter und grundlagenorientierter Forschung problematisch.

4 In vielen Bereichen ist es für Fachhochschulen schwierig, Professorinnen und Professoren zu rekrutieren, ganz besonders im Bereich der Sozialen Arbeit und der akademisierten Gesundheitsberufe, aber auch in vielen klassischen Disziplinen.

5 Siehe z.B. das Positionspapier des Wissenschaftsrats: Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion, in: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1704-11.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (29.10.2020). Vgl. dazu auch die gemeinsame Stellungnahme der Nationalen Akademie Leopoldina, der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften und der Union der Deutschen Akademien der Wissenschaften: Promotion im Umbruch, in: https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2017_Promotion_im_Umbruch.pdf (30.10.2020).

The Importance of the Doctorate for Universities of Applied Sciences

In all areas of society, complexity is increasing. This applies, for example, to shorter innovation cycles in technical, life science or social developments, the increasing global intertwining of financial and trade relations or ecological, economic and social aspects of sustainability. One key to coping with this is a modern academic education¹ that teaches not only scientific fundamentals² but also executive skills and which develops competence in its graduates in the context of companies and organisations. This is what universities of applied sciences stand for, although their work is by no means limited to application orientation.³ Society's need for personalities educated and trained in this way covers the entire spectrum of qualifications from Bachelor's and Master's degrees to doctorates, which, in addition to the prospect of specialist and management positions, also opens up the path to professorship, which is so important for universities.⁴ Universities of applied sciences can only fulfil their task as an academic educational institution for society if they also have the educational goal of a doctorate in their portfolio. Due to the individual profile of the universities, focal points in the allocation of resources and also research cultures that have developed differently, the requirements for the training of young academics and researchers with the aim of gaining a doctorate vary from one university to another, but also within the universities themselves. The North Rhine-Westphalia Graduate Institute described below and its further development into the North Rhine-Westphalia Doctoral College combines the scientific competence of the individual universities of applied sciences in North Rhine-Westphalia and thus creates a research environment with the scientific breadth and depth that is necessary and conducive to the qualification of young researchers.

Requirements for a Doctorate

There is broad agreement in Germany on the basic requirements for a doctorate.⁵ It confirms the ability to conduct independent academic work at a high level. This includes independent research that provides substantial and new scientific findings and was generally conducted over a period of several years. Doctoral students are accompanied by highly qualified, experienced professors. In their research, doctoral students are confronted with different scientific perspectives or even schools of thought

1 The equally important area of vocational education and training will not be discussed further here. However, the universities of applied sciences in particular offer numerous points of contact via their training and in-service study programmes.

2 Key competences are by no means limited to these, but are of great importance, see for example www.gesellschaft-fuer-schluesselkompetenzen.de/Positionspapier (29.10.2020).

3 In social work, for example, the distinction between applied and basic research is problematic.

4 In many areas, it is difficult for universities of applied sciences to recruit professors, especially in the field of social work and the academic health professions, but also in many classical disciplines.

5 See, for example, the position paper of the German Science Council: *Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion*, in: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1704-11.pdf?blob=publicationFile&v=5> (29.10.2020). Cf. also the joint statement of the National Academy Leopoldina, the German Academy of Science and Engineering and the Union of German Academies of Sciences and Humanities: *Promotion im Umbruch*, in: https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2017_Promotion_im_Umbruch.pdf (30.10.2020).

wissenschaftlichen Arbeit auf hohem Niveau. Dazu gehört eigene Forschung, die substanzielle und neue wissenschaftliche Erkenntnisse liefert und in der Regel in einer mehrjährigen Arbeitsphase erbracht wurde. Dabei werden die Doktorandinnen und Doktoranden von hoch qualifizierten, erfahrenen Professorinnen und Professoren begleitet. Die Doktorandinnen und Doktoranden werden bei ihrer Forschung mit unterschiedlichen wissenschaftlichen Sichtweisen oder auch Schulen konfrontiert und müssen ihre eigenen Planungen und Theorien im permanenten Diskurs hinterfragen und verteidigen. Die Ergebnisse ihrer Forschung müssen sie der wissenschaftlichen Gemeinschaft im In- und Ausland vorstellen und mit ihr diskutieren. Die dafür geeigneten Instrumente sind Workshops, vor allem aber Konferenzen. Referierte Veröffentlichungen in anerkannten Journalen machen die Ergebnisse der weltweiten Fachgemeinschaft bekannt und führen zu weiterem Austausch. Neben der Forschung, aber auch zu ihrer Vorbereitung, besuchen die Doktorandinnen und Doktoranden fachliche und außerfachliche Qualifizierungsveranstaltungen. Sie erfahren dadurch zudem, ihre eigene Forschung in einen größeren wissenschaftlichen Kontext zu stellen, und lernen die Nachbargebiete oder -disziplinen kennen. Bei interdisziplinären Forschungsprojekten, wie sie bei den Fachhochschulen häufig sind, wird so die Verbindung zu den Bezugsdisziplinen hergestellt, womit auch bei solchen Projekten der Beitrag zur Weiterentwicklung der fachlichen Disziplinen deutlich wird.⁶ Schließlich mündet die Forschung in einer Dissertation: als Monografie oder in kumulativer Form. Diese wird kritisch begutachtet. Das Promotionsverfahren schließt mit einer mündlichen Prüfung und der Veröffentlichung der Dissertation ab. Diesem Idealbild einer Promotion, das nicht immer und schon gar nicht in allen Fächern der Wirklichkeit an Universitäten entspricht, versuchen die Fachhochschulen in NRW in der Zusammenarbeit mit dem Graduierteninstitut bzw. dem Promotionskolleg NRW zu entsprechen.

Kooperative Promotionen und das Graduierteninstitut NRW

Der Wunsch des Gesetzgebers war es, mit dem Hochschulgesetz von 2014 zu einer befriedigenden Lösung für Promotionen an Fachhochschulen zu kommen, indem kooperative Promotionen auf eine verlässliche Basis gestellt werden und eine Einrichtung geschaffen wird, die die Zusammenarbeit der Fachhochschulen untereinander und mit den Universitäten koordiniert. Das Graduierteninstitut für angewandte Forschung der Fachhochschulen (GI NRW) wurde zum 1. Januar 2016 als gemeinsame wissenschaftliche Einrichtung der Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen gegründet.⁷ Als Forschungsumfeld für (kooperative) Doktorandinnen und Doktoranden wurden Fachgruppen gegründet, in denen hochschulübergreifend und zum Teil unter Mitwirkung von Lehrenden aus Universitäten in der Forschung und bei der Qualifizierung von Doktorandinnen und Doktoranden zusammengearbeitet wird. Dies äußert sich in gemeinsamen Veranstaltungen, beispielsweise in Doktoranden-

6 Siehe hierzu das Positionspapier des Wissenschaftsrats: Wissenschaft im Spannungsfeld von Disziplinarität und Interdisziplinarität, in: https://www.wissenschaftsrat.de/download/2020/8694-20.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (29.10.2020).

7 Siehe <http://www.gi-nrw.de/> (29.10.2020).

and must question and defend their own plans and theories in a permanent discourse. They have to present and discuss the results of their research with the scientific community at home and abroad. The appropriate instruments for this are workshops, but above all conferences. Refereed publications in recognised journals make the results known to the worldwide professional community and lead to further exchange. In addition to research, but also for the purpose of preparing for it, doctoral students attend specialist and extra-specialist qualification events. This also enables them to place their own research in a larger scientific context and to get to know neighbouring fields or disciplines. In the case of interdisciplinary research projects, as is often the case at universities of applied sciences, this establishes the link to the reference disciplines, thus making the contribution to the further development of the specialist disciplines clear in such projects as well.⁶ Finally, the research culminates in a dissertation: as a monograph or in cumulative form. This will be critically reviewed. The doctoral procedure concludes with an oral examination and the publication of the dissertation. The universities of applied sciences in North Rhine-Westphalia try to live up to this ideal of a doctorate, which does not always and certainly not in all subjects correspond to the reality at universities, in cooperation with the North Rhine-Westphalia Graduate Institute or the Doctoral College.

Cooperative Doctorates and the North Rhine-Westphalia Graduate Institute

It was the legislator's wish to reach a satisfactory solution for doctorates at universities of applied sciences with the Higher Education Act of 2014 by placing cooperative doctorates on a reliable basis and by creating an institution that coordinates the cooperation of universities of applied sciences among themselves and with the universities. The North Rhine-Westphalia Graduate Institute for Applied Research at Universities of Applied Sciences (Graduierteninstitut NRW, GI NRW) was founded on January 1, 2016 as a joint scientific institution of the universities of applied sciences in North Rhine-Westphalia.⁷ As a research environment for (cooperative) doctoral students, specialist groups have been set up in which cooperation in research and in the qualification of doctoral students takes place across universities, sometimes with the participation of professors from doctorate-granting institutions. This manifests itself in joint events, such as doctoral colloquia or specialist conferences, joint research projects, but also in qualification events on good scientific practice and ethics, individual organisation and development, scientific communication or career entry and career planning. A prerequisite for professorial membership in the GI NRW's specialist groups is proof of current research⁸ for the teaching staff of the universities

6 See the position paper of the German Science Council: *Wissenschaft im Spannungsfeld von Disziplinarität und Interdisziplinarität*, in: https://www.wissenschaftsrat.de/download/2020/8694-20.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (29.10.2020).

7 See <http://www.gi-nrw.de> (29.10.2020).

8 In line with the membership criteria for the Hessian doctoral centres, proof of at least one peer-reviewed publication per year and the acquisition of an annual average of 100,000 euros (technical and scientific subjects) or 50,000 euros (other subjects) in the past three to five years is required.

kolloquien oder Fachtagungen, gemeinsamen Forschungsprojekten, aber auch in Qualifizierungsveranstaltungen zu guter wissenschaftlicher Praxis und Ethik, individueller Organisation und Entwicklung, wissenschaftlicher Kommunikation oder Berufseinstieg und Karriereplanung. Voraussetzung für eine professorale Mitgliedschaft in den Fachgruppen des GI NRW ist für die Lehrenden der Fachhochschulen ein Nachweis aktueller Forschung⁸ und für Doktorandinnen und Doktoranden die Erfüllung der gesetzlichen Voraussetzungen, die fachliche Passung des Forschungsvorhabens zu einer der Fachgruppen und eine Betreuungszusage eines professoralen Mitglieds. Die Erwartung war, dass über die Zusammenarbeit in den Fachgruppen sowie über Vereinbarungen mit universitären Fakultäten eine qualitätsvolle und reibungslose Integration in die universitären Prozesse von der Findung einer universitären Betreuungsperson über die Annahme als Doktorandin bzw. Doktorand, die gleichberechtigte Beteiligung der Professorinnen und Professoren von Fachhochschulen an Betreuung, Begutachtung und Prüfung bis hin zur angemessenen Würdigung der Fachhochschule und ihrer Leistungen auf Urkunden und bei den Veröffentlichungsrechten möglich und schließlich selbstverständlich wird.⁹

Das Ergebnis nach nahezu vierjähriger Arbeit des GI NRW fällt hierzu geteilt aus.¹⁰ Während sich die Zusammenarbeit innerhalb der Fachgruppen einschließlich der Fachveranstaltungen sehr gut entwickelt hat und die vom GI NRW angebotenen Qualifizierungsveranstaltungen von den Doktorandinnen und Doktoranden gut angenommen und bewertet werden, haben sich hinsichtlich der Suche nach universitären Partnern und der Erleichterung der Prozesse in den dortigen Fakultäten kaum Fortschritte ergeben. Es hat sich gezeigt, dass Strukturen und Prioritäten der universitären Fakultäten einer weiteren Öffnung gegenüber dem GI NRW und den Fachhochschulen entgegenstehen, sofern nicht massive finanzielle Anreize in Form von zum Beispiel kooperativen Promotionskollegs oder ein starkes intrinsisches Interesse der Fakultät oder der Entscheidungsträger gegeben sind.

Das Promotionskolleg NRW

Aus der Einsicht heraus, dass zur Entfaltung des Potenzials der Fachhochschulen neben den kooperativen Promotionen ein weiterer Weg zur Promotion eröffnet werden muss, hat das Land NRW mit dem Hochschulgesetz vom 1. Oktober 2019 die Weiterentwicklung des GI NRW zum Promotionskolleg NRW beschlossen.¹¹ Dieser als Körperschaft des öffentlichen Rechts organisierten wissenschaftlichen Einrichtung in Trägerschaft der 21 Hochschulen der Landesrektorkonferenz der Hochschulen für angewandte Wissenschaften in NRW kann nach positiver Begutachtung ein eigenes

8 In Anlehnung an die Mitgliedschaftskriterien für die hessischen Promotionszentren ist der Nachweis von mindestens einer referierten Publikation pro Jahr sowie die Einwerbung von im Jahresmittel 100.000 Euro (technisch-naturwissenschaftliche Fächer) bzw. 50.000 Euro (andere Fächer) in den vergangenen drei bis fünf Jahren erforderlich.

9 Siehe hierzu Carolin Schuchert: Promovieren an Fachhochschulen. Neue Wege der kooperativen Promotion, in: Zeitschrift für Beratung und Studium, 1/2017.

10 Ein etwas älterer Bericht findet sich unter http://www.gi-nrw.de/fileadmin/media_graduierteninstitut/Textdateien/GI_NRW_allgemein/Pressemitteilungen/Bericht_Stand_u_Entwicklungen_GI_NRW_Juni_2018.pdf (29.10.2020).

11 Siehe hierzu den § 67b des Hochschulgesetzes Nordrhein-Westfalen, in: https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=1000000000000000654 (30.10.2020).

of applied sciences and, for doctoral students, fulfilment of the legal requirements, the professional fit of the research project with one of the specialist groups and a confirmation of supervision by a professorial member. The expectation was that cooperation in the subject groups and agreements with university faculties would enable high-quality and smooth integration into the universities' doctorate-granting processes, from finding a university supervisor to acceptance as a doctoral candidate, equal participation of professors from universities of applied sciences in supervision, assessment and examination, to appropriate recognition of the university of applied sciences and its achievements in certificates and in publication rights, and finally, that this would become possible and ultimately a matter of course.⁹

After almost four years of work by the GI NRW, the results are mixed.¹⁰ While the cooperation within the specialist groups, including the specialist events, has developed very well and the qualification events offered by the GI NRW are well accepted and evaluated by the doctoral students, there has been little progress in the search for university partners and the facilitation of processes in the faculties there. It has become apparent that the structures and priorities of the doctorate-granting university faculties are an obstacle to further opening up to the GI NRW and the universities of applied sciences, unless massive financial incentives are provided in the form of, for example, cooperative doctoral colleges or a strong intrinsic interest on the part of the faculty or decision-makers exists.

The North Rhine-Westphalia Doctoral College

In view of the insight that, in order to develop the potential of the universities of applied sciences, a further path to a doctorate must be opened up alongside cooperative doctorates, the State of NRW has decided to further develop the GI NRW into the North Rhine-Westphalia Doctoral College with the Higher Education Act of 1 October 2019.¹¹ This academic institution, which is organised as a public corporation under the auspices of the 21 universities of the North Rhine-Westphalia Rectors' Conference of the Universities of Applied Sciences, can be awarded its own right to award doctoral degrees following a positive assessment. In this way, the very successful approaches of the NRW GI, including the good cooperation with the universities in certain areas, can be continued. However, there is no need to find a willing and suitable university supervisor and faculty and to adapt to the individual rules and regulations there. This is replaced by the inter-university community of researchers in the departments of the North Rhine-Westphalia Doctoral College as well as a reliable, quality-assured doctoral procedure with external participation which is oriented towards national and international standards and for which the universities of applied sciences are jointly responsible within the framework of the North Rhine-Westphalia Doctoral College.

9 See Carolin Schuchert: Promovieren an Fachhochschulen. Neue Wege der kooperativen Promotion, in: Zeitschrift für Beratung und Studium, 1/2017.

10 A slightly older report can be found at http://www.gi-nrw.de/fileadmin/media_graduierteninstitut/Textdateien/GI_NRW_allgemein/Pressemitteilungen/Bericht_Stand_u_Entwicklungen_GI_NRW_Juni_2018.pdf (29.10.2020).

11 See section 67b of the North Rhine-Westphalia Higher Education Act, in: https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=10000000000000000654 (30.10.2020).

Promotionsrecht verliehen werden. Damit können die sehr erfolgreichen Ansätze des GI NRW, einschließlich der punktuell guten Zusammenarbeit mit den Universitäten, fortgesetzt werden. Es entfällt aber der Zwang, eine willige und passende universitäre Betreuungsperson und eine ebensolche Fakultät zu finden und sich an die dortigen individuellen Regeln anzupassen. An diese Stelle treten die hochschulübergreifende Gemeinschaft der Forschenden in den Abteilungen des Promotionskollegs NRW sowie ein verlässliches, an nationalen und internationalen Standards orientiertes qualitätsgesichertes und gemeinsam von den Fachhochschulen im Rahmen des Promotionskollegs NRW verantwortetes Promotionsverfahren mit externer Beteiligung.

Leitideen des Promotionskollegs NRW sind Interdisziplinarität, Kooperation und Qualität. Die Bewältigung zukünftiger Herausforderungen erfordert mehr und mehr interdisziplinäre Zusammenarbeit. Dem trägt der Zuschnitt der Abteilungen des Promotionskollegs NRW Rechnung, in denen neben kleiner Interdisziplinarität, also dem Zusammenwirken fachlich benachbarter Wissenschaftsgebiete, etwa der Ingenieur- und Naturwissenschaften, auch die große Interdisziplinarität mit Fachgebieten größerer Distanz, etwa der Technik- und Kulturwissenschaften, umgesetzt ist.¹² Jede Abteilung ist auch in ihren Bezugsdisziplinen verankert, an deren Pflege sie somit teilhat. Die hochschulübergreifende Kooperation bündelt Forschungsressourcen der einzelnen Hochschulen und schafft für Doktorandinnen und Doktoranden ein Forschungsumfeld in Breite und Tiefe, wie es für eine einzelne Hochschule kaum möglich ist. Hinsichtlich der Qualität setzt das Promotionskolleg NRW auf ein mehrstufiges Konzept. Dies beginnt bei der Mitgliedschaft von Professorinnen und Professoren, die aktive und durch referierte Publikationen und Einwerbung kompetitiver Drittmittel nachgewiesene Forschung voraussetzt.¹³ Für Doktorandinnen und Doktoranden gibt es einen Annahmeprozess, der neben der Erfüllung der gesetzlichen Bedingungen auch fachspezifische Voraussetzungen sowie die Tragfähigkeit des Promotionsvorhabens berücksichtigt. Die Promotionsordnungen stützen sich ab auf eine Rahmenpromotionsordnung, die sich an nationalen und internationalen Standards orientiert. Eine Beteiligung von Universitätsprofessorinnen und -professoren in den Promotionsausschüssen ist vorgesehen, auch um die Einheit der Fächer zu wahren. Ein Betreuungsteam aus drei Personen bietet eine verlässliche wissenschaftliche und darüber hinausgehende Begleitung und wird insbesondere auch interdisziplinären Projekten gerecht. Hinzu kommt eine Begutachtung durch mindestens drei Professorinnen und Professoren, von denen mindestens eine bzw. einer extern sein muss. Ein wissenschaftlicher Beirat sowie regelmäßige Evaluationen von Qualifizierungsveranstaltungen, Promotionsprogrammen und Abteilungen runden das Qualitätssicherungssystem ab.

Die Phase der Promotion erfolgt in jedem Fall strukturiert. Dazu bieten die Abteilungen, auch übergreifend, Promotionsprogramme mit einem Kanon an verpflichtenden und freiwilligen Veranstaltungen an, zu denen Qualifizierungsworkshops, Ringvorlesungen, internationale Forschungsaufenthalte, Konferenzbeiträge, Publikationen, Kolloquien, aber auch der Erwerb von Lehrkompetenz und Beiträge zum Transfer gehören.

12 Abteilungen des Promotionskollegs NRW sind: Bau und Kultur, Informatik und Data Science, Lebenswissenschaften und Gesundheitstechnologien, Medien und Interaktion, Ressourcen und Nachhaltigkeit, Soziales und Gesundheit, Technik und Systeme sowie Unternehmen und Märkte.

13 Die Mitgliedschaftskriterien wurden weitgehend vom GI NRW übernommen, siehe hierzu auch Fußnote 8.

The guiding principles of the North Rhine-Westphalia Doctoral College are *interdisciplinarity, cooperation and quality*. Meeting future challenges requires more and more interdisciplinary cooperation. This is taken into account by the structure of the departments of the North Rhine-Westphalia Doctoral College, in which not only small interdisciplinarity, i.e. the cooperation of related scientific fields, such as engineering and natural sciences, but also large interdisciplinarity with disciplines at a greater distance, such as technical and cultural sciences, is implemented.¹² Each department is also anchored in its reference disciplines, in whose cultivation it thus participates. The inter-university cooperation bundles research resources of the individual universities and creates a research environment for doctoral students in a breadth and depth that is hardly possible for a single university. In terms of quality, the North Rhine-Westphalia Doctoral College relies on a multi-level concept. This begins with the membership of professors, which requires active research that has been proven by peer-reviewed publications and the acquisition of competitive third-party funding.¹³ There is an acceptance process for doctoral students, which takes into account not only the fulfilment of the legal requirements, but also subject-specific requirements and the viability of the doctoral project. The doctoral regulations are based on a framework doctoral regulation which is oriented towards national and international standards. The participation of professors from doctorate-granting universities in the doctoral committees is envisaged, also in order to maintain the unity of the subjects. A supervision team of three persons provides reliable academic and extramural support and is particularly suited to interdisciplinary projects. In addition, there must be a review by at least three professors, at least one of whom must be external. A scientific advisory board and regular evaluations of qualification events, doctoral programmes and departments round off the quality assurance system.

The doctoral phase is always structured. To this end, the departments offer doctoral programmes, also across departments, with a canon of compulsory and voluntary events, including qualification workshops, lecture series, international research stays, conference contributions, publications, colloquia, but also the acquisition of teaching skills and contributions to transfer.

While maintaining the profile of the universities of applied sciences, the Doctoral College NRW enables the research and educational potential of these institutions to be exploited to the full. The attractiveness of universities of applied sciences is increasing. They do not become doctorate granting universities, but they do have reliable and independent access to doctoral programmes in those fields in which there is also a growing demand for postdoctoral specialists and managers. The cooperation model compensates for structural disadvantages such as lower basic research funding and fewer academic mid-level staff. Research performance is focused. The interlinking of the North Rhine-Westphalia Doctoral College and universities of applied sciences ensures the integration of the doctorates into the university context, including the research-oriented Master's programmes. Cooperative doctoral programmes with universities will continue to be offered where this is required

12 Departments of the North Rhine-Westphalia Doctoral College are: Construction and Culture, Computer and Data Science, Life Sciences and Health Technologies, Media and Interaction, Resources and Sustainability, Social and Health Affairs, Technology and Systems, and Companies and Markets.

13 The membership criteria were largely adopted by the GI NRW, see also footnote 8.

Mit dem Promotionskolleg NRW gelingt es, unter Beibehaltung des Profils der Fachhochschulen deren Forschungs- und Bildungspotenzial auszuschöpfen. Die Attraktivität der Fachhochschulen steigt. Sie werden nicht zu Universitäten, haben aber einen verlässlichen und eigenverantwortlichen Zugang zu Promotionen auf denjenigen Gebieten, in denen auch ein steigender Bedarf an promovierten Fach- und Führungskräften besteht. Strukturelle Nachteile wie geringere Forschungsgrundmittel und Ausstattung mit Mittelbaustellen werden durch das Kooperationsmodell kompensiert und Forschungsleistung wird fokussiert. Die Einbindung der Promotionen in den Hochschulkontext einschließlich der forschungsorientierten Masterstudiengänge ist durch die Verzahnung von Promotionskolleg NRW und Hochschulen sichergestellt. Kooperative Promotionen mit Universitäten wird es weiterhin dort geben, wo es fachlich geboten ist und ein beiderseitiges Interesse vorliegt. Solcherart wissenschaftsadäquat ausgeprägt, wird sich das Verhältnis zwischen Fachhochschulen und Universitäten gut entwickeln. Das Promotionskolleg NRW löst ein schwelendes Problem im Hochschulbereich und bietet eine Alternative zu einem individuellen Promotionsrecht der Fachhochschulen.

by the subject and where there is a mutual interest. In such a way, the relationship between universities of applied sciences and universities will develop well. The North Rhine-Westphalia Doctoral College solves a smouldering problem in the higher education sector and offers an alternative to the individual doctoral law of the universities of applied sciences.