

- › Was ist eigentlich ein Postdoc?  
Woher kommt das Geld für die Forschung?  
Und warum hat auch die Uni einen Kanzler?

Wissenswertes von Studierenden für Studierende über die  
Organisation von Hochschule und Forschung

Dargestellt am Beispiel des Fachbereichs Biologie der  
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Ausgabe 2013/14

Liebe Kommilitonen,

mit dieser Broschüre möchten wir euch einen kleinen Einblick in die „Grundlagen“ der Organisation einer Hochschule und der an ihr betriebenen Forschung geben. Von vielen Dingen hat man ja in der Schule noch nie etwas gehört – Was macht zum Beispiel der AstA, welche Fördermöglichkeiten gibt es für mich persönlich an der Uni, und was ist eigentlich der Unterschied zwischen einem Institut und einem Lehrstuhl? Je mehr Zeit man schließlich selbst im Uni-Alltag verbringt, desto mehr Fragen türmen sich auf: Was genau ist eigentlich ein Postdoc? Was machen „TA“s? Wie wird man Juniorprofessor? Und wie wird das eigentlich alles finanziert?

Von vielen Dingen erwirbt man im Laufe des Studiums ziemlich schnell ein solides Halbwissen, aber manchmal hat man im Nachhinein doch das Gefühl, dass man einige Dinge gerne etwas eher und genauer gewusst hätte. Um euch ein paar dieser Begrifflichkeiten näher zu bringen und in kurzem Überblick zu erläutern, haben wir diese Broschüre verfasst. Wir hoffen, sie kann euch während eurer gesamten akademischen Laufbahn ein hilfreicher kleiner Begleiter sein!

Viel Spaß beim Schmökern,

Stefanie und Lena

# › Inhaltsverzeichnis

<b>Teil I: Wie funktioniert die Uni?</b>	<b>01</b>
<b>1.1 Hochschule</b>	<b>03</b>
› Rektorat	04
› Hochschulrat	04
› (Akademischer) Senat	05
› Studierendenparlament	06
› Allgemeiner Studierendenausschuss (AStA)	07
› Fachbereich/Fakultät	08
› Weitere (Service-) Einrichtungen an einer Hochschule	09
<b>1.2 Fachbereich</b>	<b>11</b>
› Dekanat	12
› Fachbereichsrat	13
› Fachschaft und Fachschaftsrat/Fachschaftsvertretung	14
› Institut	14
› An-Institut	16
› Lehrstuhl	16
› Weitere Einrichtungen eines Fachbereichs	17
<b>Teil II: Wie wird man eigentlich „Wissenschaftler“?</b>	<b>19</b>
› Kurzübersicht über die traditionelle akademische Karriere	21
<b>2.1 Studierende</b>	<b>22</b>
› Bachelorstudierende	22
› Masterstudierende	23
<b>2.2 Doktoranden</b>	<b>26</b>
› Das Promotionsverfahren	26
› Die traditionelle Promotion im deutschen Hochschulsystem	28
Finanzierung der traditionellen Promotion	29
› Strukturierte Promotionsprogramme	31

---

---

› Promotionsstudiengänge	33
› PhD-Track	33
› Externe Promotion	34
› Die Bewerbung um eine Promotionsstelle	34
<b>2.3 Postdocs</b>	<b>35</b>
› Arbeitsverhältnisse	35
Wissenschaftlicher Mitarbeiter	35
Akademischer Rat	36
Stipendien und Drittmittelfinanzierung	36
› Die Habilitation	37
› Alternativen zur Habilitation	38
Juniorprofessur	38
Nachwuchsgruppenleitung	39
› Die Situation des akademischen Mittelbaus in Deutschland	40
<b>2.4 Professoren</b>	<b>42</b>
› Das Berufungsverfahren	43
› Die Besoldung	44
› Seniorprofessor	44
› Pensionierung / Emeritierung	45
<b>2.5 Technische Assistenten</b>	<b>45</b>

<b>Exkurs I: Wie entsteht ein Paper?</b>	<b>47</b>
› Was ist ein „Paper“?	49
› Wie wird ein Paper verfasst?	50
› Wie wählt man das passende Journal für seine Veröffentlichung?	51
› Was passiert, bis ein Paper veröffentlicht wird?	53
<b>Teil III: Woher kommt das Geld für die Forschung?</b>	<b>55</b>
› Forschungsförderung im Überblick	57
<b>3.1 Öffentliche Forschungsförderung</b>	<b>57</b>
› BMBF-Forschungsförderung	58
› DFG-Förderprogramme	59
› Koordinierte Programme	60
Graduiertenkollegs	60
Schwerpunktprogramm (SPP)	61
Forschergruppen/Klinische Forschergruppen/ Kolleg-Forschergruppen	61
Sonderforschungsbereiche (SFB)	62
DFG-Forschungszentren	63
› Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder	64
Graduiertenschulen	64
Exzellenzcluster	64
Zukunftskonzepte	65
› Einzelförderung	66
Emmy Noether-Programm	66
Heisenberg-Programm	67
Reinhard Koselleck-Projekte	67
› Sonstige	68
<b>3.2 Privatwirtschaftliche Forschungsförderung</b>	<b>69</b>

<b>Exkurs II: Wie stellt man einen Forschungsantrag?</b>	<b>71</b>
› Was zeichnet einen Forschungsantrag aus?	73
› Wie ist ein Antrag aufgebaut?	73
› Was passiert, bis ein Antrag angenommen wird?	74

## Quellenangaben:

Für die Erstellung dieser Broschüre wurden folgende Informationsquellen verwendet:

- › Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
  - › Academics ([www.academics.de](http://www.academics.de))
  - › Deutscher Hochschulverband
  - › Wikipedia
  - › Gabler Wirtschaftslexikon
  - › StudiWiki TU-Dortmund
  - › Websites der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und insbesondere des Fachbereichs Biologie inkl. Studien- und Prüfungsordnungen
  - › Persönliche Gespräche mit Kommilitonen und Arbeitsgruppenmitgliedern
- 
-

## Impressum

### **Herausgeber:**

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Fachbereich Biologie  
Schlossgarten 3, 48149 Münster

### **Verantwortung:**

Dr. Miriam Pott

### **Verfasser:**

Stefanie Norkowski  
Lena Strauß

Erarbeitet im Rahmen des Projektleitungsmoduls

## › Teil I: Wie funktioniert die Uni?

### Aufbau und Organisation von Hochschule und Fachbereich

Im folgenden ersten Teil möchten wir euch den Aufbau und die Organisation einer Hochschule näher bringen. Wir werden uns beispielhaft an der Westfälischen Wilhelms-Universität (WWU) Münster als wissenschaftliche Hochschule mit den Bestimmungen des Landes NRW orientieren, die meisten Gegebenheiten lassen sich auch auf andere Hochschulen übertragen. Analog dazu werden wir im Anschluss den Aufbau und die Organisation eines einzelnen Fachbereiches erläutern, welcher die nächst kleinere Untergliederung der Hochschule darstellt und als eigenständige Lehr- und Verwaltungseinheit gilt. Wir beziehen uns im Text grundsätzlich auf den Fachbereich Biologie der WWU.





## 1.1 Hochschule

Der Begriff **Hochschule** bezeichnet im Allgemeinen Einrichtungen für wissenschaftliche Forschung und Lehre, welche also sowohl neues Wissen schaffen als auch praktische und theoretische Kenntnisse an Studierende weitergeben und diesen akademische Grade als Studienabschlüsse verleihen. Eine Hochschule besteht aus verschiedenen Fachbereichen, die auch die Bezeichnung Fakultät tragen können (lat. fakultas: "Fähigkeit in einem Wissensgebiet").

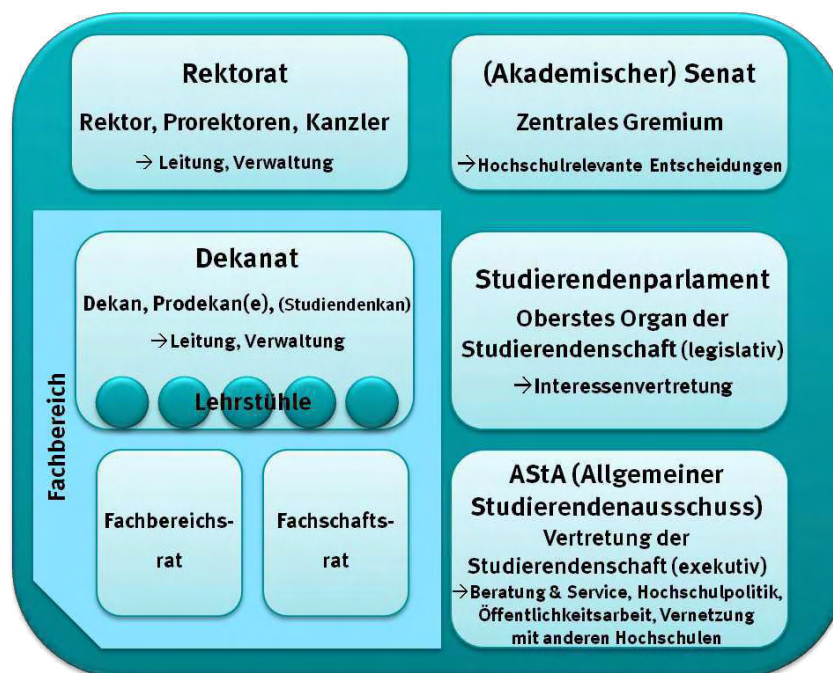


Abbildung 1: Organigramm einer Hochschule.

Man unterscheidet verschiedene Arten von Hochschulen:

- › **Wissenschaftliche Hochschulen:** Hochschulen mit Promotions- und Habilitationsrecht (Universitäten, Technische Universitäten, Gesamthochschul-Universitäten, Pädagogische Universitäten, Fernuniversitäten).
- › **Theologische und kirchliche Hochschulen:** Hochschulen mit wissenschaftlichem Charakter in Trägerschaft einer anerkannten Glaubensgemeinschaft.
- › **Kunst- und Musik-Hochschulen**
- › **Fachhochschulen/Hochschulen (FH/HS):** Eine Hochschulform, die Lehre und Forschung mit anwendungsorientiertem Schwerpunkt betreibt.

## › Rektorat

Geleitet wird eine Hochschule durch das **Rektorat**, dessen gewähltes akademisches Oberhaupt der **Rektor** ist. In einigen jüngeren Hochschulverfassungen wird auch die Bezeichnung **Präsident** verwendet. Das Tätigkeitsfeld des Rektors umfasst unter anderem repräsentative Aufgaben wie die Vertretung der Hochschule nach außen sowie die wissenschaftliche Leitung der Hochschule, also das Treffen von Entscheidungen über die Ausrichtung von Lehre und Forschung. Unterstützt wird der Rektor durch weitere sogenannte **Prorektoren**. Diese haben eigene Geschäftsbereiche innerhalb des Rektorats.

Ebenfalls Teil des Rektorats ist der **Kanzler**, welcher die Verwaltung einer Hochschule leitet. Seine Aufgaben (häufig über Dezernate aufgeteilt) liegen unter anderem in den Bereichen Personalangelegenheiten, Finanzen und Controlling, Liegenschaften sowie für Rechts- und sonstige Verwaltungsaufgaben.

→ An der WWU gibt es aktuell neben der Rektorin und dem Kanzler vier Prorektoren für die Bereiche „Forschung“, „Lehre und studentische Angelegenheiten“, „strategische Planung und Qualitätssicherung“ sowie „Internationales und wissenschaftlichen Nachwuchs“.

## › Hochschulrat

Der **Hochschulrat** bildet seit dem Inkrafttreten des Hochschulfreiheitsgesetzes im Jahr 2007 ein zentrales Aufsichts- und Kontrollorgan in Universitäten des Landes NRW. Das Konzept ist angelehnt an das des Aufsichtsrates in wirtschaftlichen Unternehmen. Der Hochschulrat besteht zum Großteil aus **Externen**, welche häufig ihre außeruniversitären Perspektiven einbringen und den Hochschulen so mehr Relevanz in Forschung und Lehre verschaffen. Den Hochschulräten kommt eine eher beratende Funktion zu. Es hängt dabei von den Regelungen des Bundeslandes ab, inwiefern die erbrachten Vorschläge verbindlich sind. In NRW hat der Hochschulrat einen vergleichsweise großen Einfluss. Seine Hauptaufgabe ist, den Rektor zu wählen und zu ernennen. Darüber hinaus hat der Hochschulrat das Recht über die Geschäftsführung des Rektorats die Aufsicht auszuüben, er muss dem Wirtschafts- und Entwicklungsplan zustimmen und gibt Stellungnahmen zu Angelegenheiten bezüglich Forschung, Kunst, Lehre und Studium ab.

→ Der Hochschulrat der WWU besteht aus acht Mitgliedern, darunter sowohl aktuelle als auch ehemalige Professoren sowie Externe.

## › (Akademischer) Senat

Die organisatorische Ebene einer Hochschule wird von zahlreichen Gremien und Ausschüssen gebildet und kontrolliert. Eines der zentralen Gremien ist der **Akademische Senat**, welcher das höchste, demokratisch gewählte Selbstverwaltungsorgan darstellt. Seine Mitglieder repräsentieren die Statusgruppen\* der Universität, dementsprechend setzt sich der Senat aus Hochschullehrern, wissenschaftlichen Mitarbeitern, Studierenden und weiteren Mitarbeitern zusammen. Die Aufgaben des Senats sind durch das Hochschulgesetz und die Verfassung der jeweiligen Hochschule geregelt und beschränken sich auf Angelegenheiten der gesamten Hochschule oder ihrer zentralen Einrichtungen. Der Senat ist nicht zuständig für die Organisation der Verwaltung. Im Allgemeinen beschäftigt er sich mit der Bestätigung der Wahl der Mitglieder des Rektorats und Empfehlung ihrer Abwahl gegenüber dem Hochschulrat sowie diverser Stellungnahmen zu jährlichen Berichten/Entwicklungs- und Wirtschaftsplänen und zur Verteilung von Personal- und Sachmitteln auf die Fachbereiche.

\*Statusgruppen: Diese entsprechen weitestgehend den unterschiedlichen Interessens-Berufsgruppen einer Hochschule und umfassen die Gruppen der Studierenden, der Hochschullehrer, der akademischen und weiteren Mitarbeiter.

→ Der Senat an der WWU besteht derzeit aus zwölf Hochschullehrern, vier akademischen Mitarbeitern, vier Studierenden und drei weiteren Hochschulmitarbeitern. Diese finden sich in regelmäßigen Sitzungen (etwa alle zwei Monate) zusammen und bilden insgesamt zehn Kommissionen und Ausschüsse. Dazu gehören etwa die „Kommission für Lehre, Studienreform und studentische Angelegenheiten“, die „Finanzkommission“ oder die „Gleichstellungskommission“.

## › Studierendenparlament

Das **Studierendenparlament (StuPa)** ist ein von den **Studierenden** der jeweiligen Hochschule gewähltes Parlament. Dabei wird heutzutage an den meisten großen Hochschulen nach dem Prinzip der **Listen- oder Verhältniswahl** gewählt. Dabei werben (mehr oder weniger) politisch geprägte Vereinigungen (Listen) um die Stimmen der Studierenden. Anschließend werden die Parlamentssitze gemäß dem Verhältnis der auf die jeweiligen Listen abgegebenen Wählerstimmen verteilt. Das StuPa stellt das oberste beschlussfassende Organ der **verfassten Studierendenschaft\*** dar und vertritt deren Interessen. Bei dem StuPa handelt es sich um eine **Legislative**: Es setzt Ordnungen, Satzungen oder Richtlinien fest oder beschließt Forderungen und Resolutionen sowie trifft Entscheidungen über den Haushalt der Studierendenschaft. Selbst aktiv handeln und seine Beschlüsse durch konkretes Handeln umsetzen tut das StuPa nicht. Dafür wählt das Parlament seine **Exekutive**, den **Allgemeinen Studierendenausschuss (AStA)** in der Regel für ein Jahr.

\*Verfasste Studierendenschaft: Ist die Gesamtheit aller eingeschriebener Studierender einer Hochschule durch Gesetz oder Hochschulverfassung geregelt, spricht man auch von einer verfassten Studierendenschaft.

➔ Aktuell sind im StuPa der WWU sieben Listen vertreten (Campus Grün, Demokratische Internationale Liste, Juso-Hochschulgruppe, Linke-SDS (Sozialistisch Demokratischer Studierendenverband), Liberale Hochschulgruppe, Ring Christlich-Demokratischer Studierende sowie Fraktionslose Parlamentarier/Innen). In fünf verschiedenen Ausschüssen wie beispielsweise dem Haushaltsausschuss oder dem Semesterticketausschuss werden durch verschiedene Vertreter der einzelnen Listen Beschlüsse ausgearbeitet.

[www.stupa.ms/](http://www.stupa.ms/)

## › Allgemeiner Studierendenausschuss (AStA)

Der **Allgemeine Studierendenausschuss (AStA)** vertritt die Studierendenschaft, regelt deren Geschäfte, führt die Beschlüsse des StuPa aus (**Exekutive**) und ist diesem dafür Rechenschaft schuldig. Zudem obliegt ihm die Außenvertretung der Studierendenschaft. Die Mitglieder des AStA, welche jährlich direkt durch das StuPa gewählt werden, bekleiden sogenannte **Referate**, was bedeutet, dass jedes Mitglied im AStA einen bestimmten Auftrag innehat. Zur „Kernausrüstung“ der meisten AStA gehören neben dem Vorstand und dem Finanzreferat Fachreferate für Hochschulpolitik, Soziales, Kultur und Sport. Hinzu kommen häufig autonome Referate, welche zumeist Minderheiten oder besondere Interessengruppen vertreten und sich selbst finanzieren.

Daneben bieten viele AStA eine Reihe von **Dienstleistungen** für die Studierenden an. Die Tätigkeit des AStAs lässt sich grob einteilen in Beratung und Service, Hochschulpolitik, Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung mit anderen Hochschulen. So bietet der AStA meist eine **kostenlose Sozialberatung** an, bei welcher beispielsweise Fragen zum Thema BAföG, Studieren mit Kind oder Finanzierung des Studiums geklärt werden können. Darüber hinaus bietet der AStA noch eine Reihe von **Serviceleistungen** an, wie zum Beispiel Beglaubigungen, Darlehen des Hilfsfonds, Sprachkurse, Wohnungs- und Arbeitsvermittlung, verbilligte Kopiermöglichkeiten und Verkauf von Schreibmaterial. Auch für die Verhandlungen um das Semesterticket ist der AStA zuständig.

Der **politische Bereich** setzt sich zusammen aus Ringvorlesungen, Erstellung von Informationsschriften sowie weiteren Aktionen. Dabei werden häufig Themen zur Hochschulpolitik sowie aktuellen sozialen Problematiken bearbeitet. Ein sehr wichtiger Aspekt für den AStA ist eine gute **Öffentlichkeitsarbeit**, sowohl nach innen als auch nach außen. Das heißt, der AStA sollte sowohl seine Politik gegenüber den Studierenden öffentlich machen, als auch nach außen die Interessen der Studierenden repräsentieren. Um Probleme auf Landes- und Bundesebene zu bearbeiten, koordinieren sich die verschiedenen AStAs im **Landes-ASten-Treffen (LAT)** bzw. im **Freien Zusammenschluss Studierender (FZS)**.

→ Weitere Informationen auf der Homepage des AStAs der Uni Münster:  
[www.asta.ms/](http://www.asta.ms/)

## › Fachbereich/Fakultät

In einer Hochschule sind gleiche oder ähnliche Fachgebiete zu einer überschaubaren organisatorischen Einheit, dem **Fachbereich**, zusammengefasst. Der Fachbereich organisiert Forschung, Lehre und Studium seines Wissenschaftsbereichs selbst und ist in gewissem Umfang souverän. Dies ist erkennbar am Promotionsrecht und eigener Siegelführung. Bis Mitte der 1980er Jahre waren die Universitäten in **Fakultäten** organisiert, die seitdem aber von der etwas kleineren Organisationseinheit der Fachbereiche abgelöst wurden. Nichtsdestotrotz kann es in manchen Fällen übergeordnete Fakultäten geben, die einzelne Fachbereiche zusammenfassen und in fächerübergreifenden Belangen verwalten. Oft werden die Begriffe Fakultät und Fachbereich gleichwertig verwendet.

➔ An der WWU gibt es zum Beispiel die **Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät**, welche die Fachbereiche Mathematik & Informatik, Physik, Chemie & Pharmazie, Biologie und Geowissenschaften vereint. Die Fachbereiche handeln in den meisten Dingen eigenständig, die Fakultät besitzt jedoch ein eigenes **Dekanat** und ein gemeinsames **Prüfungsamt** für alle ihr zugehörigen Fachbereiche.

Die Organisation des Fachbereichs im Allgemeinen mit besonderem Fokus auf dem Fachbereich Biologie wird in Absatz 1.2 weiter ausgeführt.

➔ Die Universität Münster gliedert sich in die folgenden **15 Fachbereiche**:

- › Evangelisch-Theologische Fakultät, FB1
- › Katholisch-Theologische Fakultät, FB2
- › Rechtswissenschaftliche Fakultät, FB3
- › Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
- › Medizinische Fakultät, FB4
- › Erziehungswissenschaft und Sozialwissenschaften, FB5
- › Psychologie und Sportwissenschaft, FB6
- › Geschichte / Philosophie, FB7
- › Philologie, FB9
- › Mathematik und Informatik, FB10
- › Physik, FB11
- › Chemie und Pharmazie, FB12
- › Biologie, FB13
- › Geowissenschaften, FB14
- › Musikhochschule, FB15

## Weitere (Service-)Einrichtungen an einer Hochschule

Eine Hochschule bietet den Studierenden heutzutage eine Vielzahl verschiedener Service-Einrichtungen. Einige wichtige Anlaufstellen der WWU sind im Folgen aufgelistet.

› **Bibliotheken:** Die Bibliothek versorgt Forschung, Lehre und Studium ihrer Universität mit Literatur und Informationen. Zudem werden häufig Schulungen zur Nutzung und Verarbeitung der Informationen und der Literatur angeboten. Darüber hinaus werden Arbeitsplätze mit Internetzugang bereitgestellt.

[www.ulb.uni-muenster.de/](http://www.ulb.uni-muenster.de/)

› **Zentrale Studienberatung:** Die Zentrale Studienberatung ist eine Einrichtung der Universität, welche Studieninteressenten über Studienmöglichkeiten, Fächerkombinationen, Zulassungsregelungen und Bewerbungsverfahren berät. Auch können sich bereits Studierende über Studiengestaltung oder Prüfungsanforderungen, Studiengangwechsel oder Studienabbruch beraten lassen und informieren. Darüber hinaus wird bei Schwierigkeiten im Studium eine psychologische Beratung angeboten.

[www.zsb.uni-muenster.de/studienberatung](http://www.zsb.uni-muenster.de/studienberatung)

› **Sprachenzentrum:** Das Sprachenzentrum ist eine wissenschaftliche Einrichtung der Universität, welche in Forschung und Lehre aktiv ist. Daneben bietet es verschiedene allgemeine und fachspezifische Fremdsprachenkurse an.

[www.spz.uni-muenster.de/](http://www.spz.uni-muenster.de/)

› **Hochschulsport:** Durch den Hochschulsport wird ein facettenreiches sowie kostengünstiges Bewegungsangebot für Studierende und Beschäftigte der Universität angeboten.

[www.uni-muenster.de/Hochschulsport/index.shtml](http://www.uni-muenster.de/Hochschulsport/index.shtml)



› **International Office:** Das International Office ist die zentrale Anlaufstelle für all diejenigen Studierenden, Wissenschaftler und Mitarbeiter, die einen Auslandsaufenthalt planen. Das International Office unterstützt außerdem internationale Studierende bei ihrem Aufenthalt in Münster.

[www.uni-muenster.de/InternationalOffice/](http://www.uni-muenster.de/InternationalOffice/)

› **Career Service:** Der Career Service stellt ähnlich zur Zentralen Studienberatung ein professionelles und fakultätsübergreifendes Veranstaltungs- und Beratungsangebot zur Verfügung. Es dient dazu Studierende und Absolventen sowohl bei Planung als auch bei der Umsetzung von Praktika, des Berufseinstiegs und des zukünftigen Arbeitslebens zu unterstützen.

[www.uni-muenster.de/CareerService/](http://www.uni-muenster.de/CareerService/)

› **Zentrum für Informationsverarbeitung:** Das Zentrum für Informationsverarbeitung (ZIV) versorgt die WWU und das Uniklinikum mit den zentralen Dienstleistungen der Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnik. Darüber hinaus bietet das ZIV zahlreiche Services für Studierende, wie etwa campusweites W-LAN, kostenlose Software-Schulungen, Computerräume sowie günstige Druck- und Scan-Services.

[www.uni-muenster.de/ZIV/](http://www.uni-muenster.de/ZIV/)

› **Studentenwerk:** Das Studentenwerk ist generell zuständig für die Förderung von wirtschaftlichen und sozialen Belangen sowie von kulturellen Interessen der Studierenden. Mittlerweile sind Studentenwerke in Deutschland durch Ländergesetze eingerichtet und Anstalten des öffentlichen Rechts, Träger sind also nicht die Hochschulen selbst, sondern das Land. Ursprünglich entstanden aus studentischen Selbsthilfeeinrichtungen, übernimmt das Studierendewerk heute unter anderem folgende wichtige Aufgaben: Betrieb von Mensen und Cafeterien, Verwaltung und Betrieb von Wohnheimen, Studienfinanzierung (BAföG, Studiendarlehen), Kinderbetreuung für Studierende mit Kind, Rechtsberatung sowie Angebote im kulturellen Rahmen.

[www.studentenwerk-muenster.de/](http://www.studentenwerk-muenster.de/)

## 1.2 Fachbereich

Wie bereits zuvor erläutert, gliedert sich eine Universität in verschiedene **Fachbereiche**. Diese fassen Gruppen zusammengehörender Wissenschaftsgebiete zu einer überschaubaren Lehr- und Verwaltungseinheit zusammen.

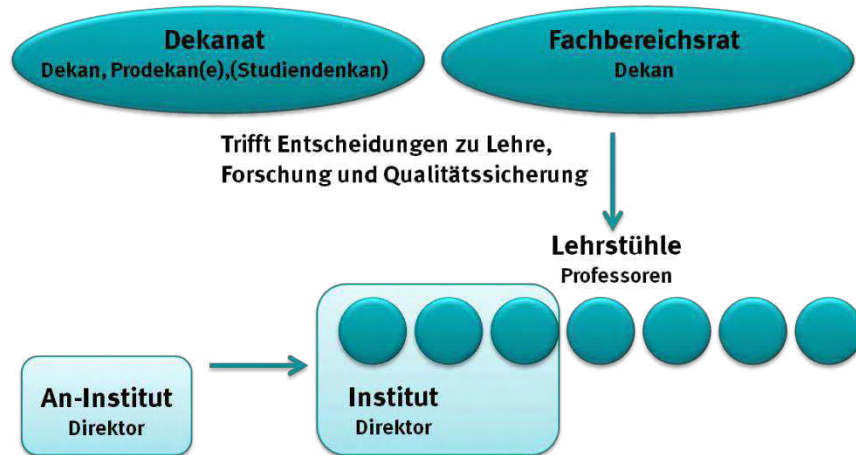


Abbildung 2: Organigramm eines Fachbereichs.

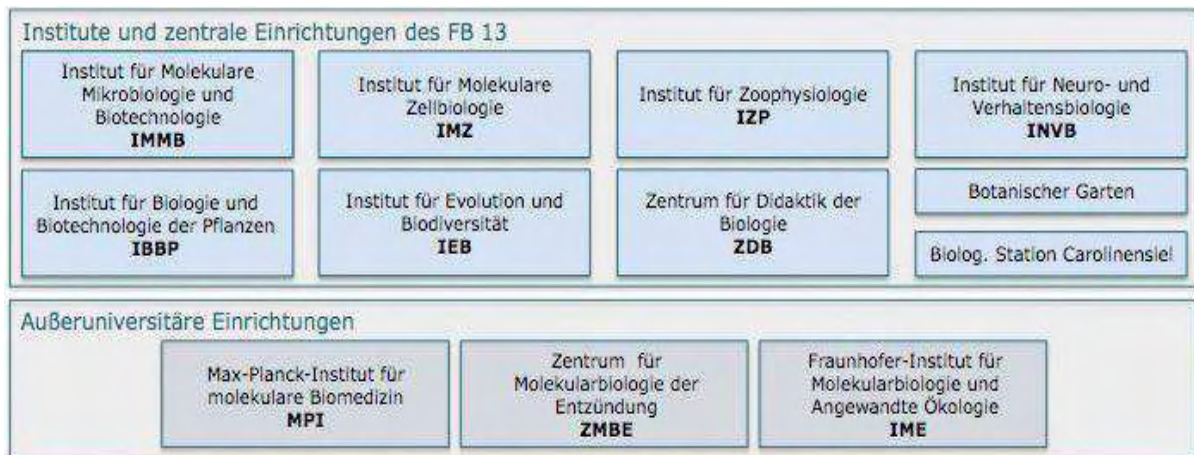


Abbildung 3: Auszug aus dem Organigramm des Fachbereichs Biologie der WWU.

## › Dekanat

Ein Fachbereich wird geleitet durch das **Dekanat**, welches sich aus dem **Dekan**, dem/den **Prodekan(en)** sowie dem **Studiendekan** (zum Teil entsprechen sich die beiden letztgenannten Ämter) zusammensetzt. Von den Mitgliedern des Dekanats vertritt der **Dekan** die Fakultät innerhalb der Hochschule und dient als Ansprechpartner für das Rektorat und die verschiedenen Gremien der Hochschule. Ihm obliegt ebenfalls die offizielle Leitung des Fachbereichs. Er wird aus der Reihe der Professoren für eine Amtszeit von meistens 2 Jahren vom **Fachbereichsrat** gewählt und ist während dieser Zeit von einigen Dienstpflichten als Professor, zum Beispiel einigen Lehrverpflichtungen, entlastet. Die Aufgaben des Dekans sind eng verknüpft mit denen des **Fachbereichsrates**, auf welche im Folgenden noch eingegangen wird. Zudem muss der Dekan repräsentative Aufgaben, wie die Unterzeichnung und Übergabe von Promotions- und Habilitationsurkunden, erfüllen.

Der Dekan wird stellvertretend durch den/die **Prodekan(e)**, bei dem/denen es sich häufig um vorherige oder nachfolgende Dekane handelt. Ein Prodekan wird vom Dekan vorgeschlagen und ebenfalls vom Fachbereichsrat gewählt. Seine Aufgabe ist es, den Dekan im Rahmen seiner Aufgaben zu unterstützen. Zusätzlich gibt es in vielen Fachbereichen einen speziellen Beauftragten für die akademische Lehre, der **Studiendekan**. Dieser ist zuständig für Aufgaben, die mit Lehre, Studium und Betreuung der Studierenden zusammenhängen.

→ Das Dekanat des Fachbereichs Biologie der WWU setzt sich derzeit zusammen aus dem Dekan sowie drei Prodekanen für die Bereiche „Finanzen“, „Strukturfragen und internationale Angelegenheiten“ und „Lehre und studentische Angelegenheiten“ (Studiendekan). Dabei wird die Arbeit der Dekane durch weitere Dekanatmitarbeiter unterstützt, dem Studiendekan stehen Studienkoordinatoren helfend zur Seite.

## › Fachbereichsrat

Der **Fachbereichsrat (FBR)** ist das oberste Entscheidungsgremium eines Fachbereichs. Es setzt sich zusammen aus Professoren, Studierenden, wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Mitarbeitern. Vorsitzender des Fachbereichsrates ist der **Dekan**, welcher die Sitzungen leitet, die Beschlüsse des Fachbereichsrates vorbereitet und sie ausführt. Zu den wesentlichen Aufgaben gehören Entscheidungen über die **Mittelverteilung** des Fachbereichs (Geld und Personal), Verantwortung für die **Qualitätssicherung und Akkreditierung** von bestehenden Studiengängen (Vollständigkeit des Lehrangebotes und Einhaltung der Studien- und Prüfungsorganisation), Entscheidungen über die **Einrichtung oder Einstellung von Studiengängen** sowie die **(Neu-)Bearbeitung von Ordnungen des Fachbereichs** (Prüfungs-, Studien- und Promotionsordnungen). Zur Erfüllung dieser Aufgaben werden meist verschiedene Ausschüsse und Kommissionen gebildet. Die Mitglieder für diese Ausschüsse werden vom Fachbereichsrat gewählt.

→ Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Biologie an der WWU hat neben dem Prüfungsausschuss zwei weitere Kommissionen gebildet („Kommission für Lehre und studentische Angelegenheiten“ und „Kommission für Forschung, wissenschaftlichen Nachwuchs und Struktur“). Diese sind eng verknüpft mit den Aufgabengebieten der einzelnen Prodekane.

## › Fachschaft und Fachschaftsrat/Fachschaftsvertretung

Streng genommen bezeichnet die **Fachschaft** die Gesamtheit aller Studierenden, die einem Fachbereich angehören. Meistens wird unter dem Begriff jedoch das verstanden, was eigentlich der **Fachschaftsrat** oder die **Fachschaftsvertretung** ist. Diese ist definiert als eine „*Institution der studentischen Selbstverwaltung und Interessensvertretung an Universitäten und anderen Hochschulen*“ (Wikipedia). Etwas verständlicher ausgedrückt handelt es sich um Studierende, welche freiwillig gewisse **Aufgaben und Ämter** des täglichen Unilebens übernehmen und dabei verschiedenen **Gremien und Kommissionen** beiwohnen, wie zum Beispiel den sogenannten Berufungskommissionen bei der Neubesetzung von Professuren. Darüber hinaus fungiert die Fachschaft auch als **studentische Studienberatung**, indem sie als Anlaufpunkt bei Fragen und Problemen bezüglich des Studiums und dem studentischen Leben dient. Häufig erleichtert die Fachschaft den Erstsemestern den Einstieg in den Uni-Alltag, indem spezielle Veranstaltungen wie eine **Ersti-Orientierungs-Woche** organisiert werden. Prinzipiell kann jeder Studierende eines Fachbereichs an der Fachschaftsarbeit teilnehmen. Um jedoch aktiv in Gremien und Kommissionen mitwirken zu können, muss man Teil des **Fachschaftsrates** sein, welche auch häufig als **Fachschaftsvertretung** bezeichnet wird. Dabei handelt es sich um eine bestimmte Anzahl gewählter Vertreter der Studierenden eines Fachbereichs.

→ Weitere Informationen auf der Homepage der Fachschaft Biologie der WWU:  
[www.uni-muenster.de/FSBiologie/](http://www.uni-muenster.de/FSBiologie/)

## › Institut

**Institute** bilden die nächst kleinere Untergliederung eines Fachbereichs und sind Lehr- und Forschungseinrichtungen. Es handelt sich dabei um einen Zusammenschluss mehrerer Professoren mit ähnlichen Forschungsinteressen. Dies geschieht meistens innerhalb eines Fachbereichs, kann aber auch über dessen Grenzen hinaus erfolgen. Institute sind damit direkter Teil einer Hochschule bzw. Teil einer Fakultät einer Hochschule. Mitarbeiter eines Instituts sind Mitarbeiter der Hochschule; ihnen stehen alle Infrastruktur- und Beratungsleistungen der Hochschule zu.

Geleitet wird ein Institut von einem geschäftsführenden **Direktor** aus der Reihe der Professoren. Die organisatorische Einheit eines Institutes erlaubt es leichter Sach- und Personalmittel für Forschungszwecke einzufordern.

➔ Zum Fachbereich Biologie der WWU zählen sieben Institute sowie zwei weitere außeruniversitäre Einrichtungen:

› **Institut für Molekulare Zellbiologie (IMZ)**

[www.uni-muenster.de/Biologie.AllgmZoo/](http://www.uni-muenster.de/Biologie.AllgmZoo/)

› **Institut für Biologie und Biotechnologie der Pflanzen (IBBP)**

[www.uni-muenster.de/Biologie.IBBP/index.shtml](http://www.uni-muenster.de/Biologie.IBBP/index.shtml)

› **Institut für Zoophysiologie (IZP)**

[www.uni-muenster.de/Biologie.Zoophysiologie/](http://www.uni-muenster.de/Biologie.Zoophysiologie/)

› **Institut für Evolution und Biodiversität (IEB)**

[www.ieb.uni-muenster.de/](http://www.ieb.uni-muenster.de/)

› **Institut für Molekulare Mikrobiologie und Biotechnologie (IMMB)**

[www.mibi1.uni-muenster.de/](http://www.mibi1.uni-muenster.de/)

› **Institut für Neuro- und Verhaltensbiologie (INVB)**

[www.uni-muenster.de/Biologie.NeuroVer/](http://www.uni-muenster.de/Biologie.NeuroVer/)

› **Zentrum für Didaktik der Biologie (ZDB)**

[www.uni-muenster.de/Biologie.Didaktik/](http://www.uni-muenster.de/Biologie.Didaktik/)

› **Botanischer Garten**

› **Biologische Station Carolinensiel**

Zusätzlich gibt es drei außeruniversitäre Einrichtungen, welche an den Fachbereich Biologie assoziiert sind. Die sind zum Teil an der Lehre beteiligt und dürfen Masterarbeiten betreuen.

› **Max-Planck-Institut für molekulare Biomedizin (MPI)**

[www.mpi-muenster.mpg.de/](http://www.mpi-muenster.mpg.de/)

› **Zentrum für Molekularbiologie der Entzündung (ZMBE)**

[www.zmbe.uni-muenster.de/](http://www.zmbe.uni-muenster.de/)

› **Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie**

[www.ime.fraunhofer.de/de/ueber\\_das\\_institut.html](http://www.ime.fraunhofer.de/de/ueber_das_institut.html)

## › An-Institut

**An-Institute** sind organisatorisch und rechtlich eigenständige Forschungseinrichtungen, die an eine Hochschule angegliedert sind und damit ein Bindeglied zwischen Universität und Praxis darstellen. Trotz **externer Trägerschaft** pflegen sie engen Kontakt zur Forschung des/der Fachbereich/e, beteiligen sich an der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses und werden häufig durch einen Hochschul-Professor geleitet.

→ An die WWU sind derzeit elf An-Institute angegliedert, darunter zum Beispiel das **Leibniz-Institut für Arterioskleroseforschung**, an welchem sowohl biomedizinische als auch bioinformatische Forschung betrieben wird.

## › Lehrstuhl

Ein **Lehrstuhl** stellt die kleinste organisatorische Untereinheit eines Fachbereichs dar. Dabei handelt es sich um eine planmäßige Stelle eines **Professors**, welche mit personellen und finanziellen Mitteln von der Hochschule ausgestattet ist um damit bestimmte Aufgaben und Forschung und Lehre wahrnehmen zu können. Ein Lehrstuhl umfasst dabei meist einen bestimmten Forschungs- und Lehrbereich. Der Professor, der den Lehrstuhl innehat, wird in seiner Forschungsarbeit von wissenschaftlichen Mitarbeitern, wissenschaftlichen und studentischen Hilfskräften, technischen Angestellten sowie von Verwaltungsangestellten unterstützt. Zum Teil wird der Begriff Lehrstuhl analog zur **Arbeitsgruppe** verwendet. Dabei muss jedoch differenziert werden, dass nicht jede Arbeitsgruppe einen eigenen Lehrstuhl darstellt. So gibt es zum Beispiel auch **Nachwuchsgruppen** oder Gruppen, die durch einen **Privatdozenten** ohne eigenen Lehrstuhl geleitet werden (vergleiche Teil II).

→ Derzeit gibt es im Fachbereich Biologie der WWU 24 Arbeitsgruppen, welche von Professoren mit eigenem Lehrstuhl geleitet werden. Darüber hinaus gibt es einige Nachwuchsgruppen.

[www.uni-muenster.de/Biologie/Organisation/Institute.html](http://www.uni-muenster.de/Biologie/Organisation/Institute.html)

## Weitere Einrichtungen eines Fachbereichs

› **Prüfungsämter:** Im Prüfungsamt werden die einzelnen prüfungsrelevanten Leistungen jedes Studierenden des Fachbereichs verwaltet und archiviert. Zudem können sich Studierende beim Prüfungsamt über Prüfungstermine sowie Prüfungs- und Studienordnungen informieren. Zum Teil gibt es zentrale Prüfungsämter, welche die Prüfungen für mehrere Fachbereiche oder sogar für die komplette Hochschule organisieren. An der WWU gibt es ein zentrales Prüfungsamt für die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, welche die Fachbereiche Mathematik und Informatik, Physik, Chemie und Pharmazie, Biologie und Geowissenschaften vereint. In einigen Fachbereichen gibt es Prüfungsämter eigens für Promovierende. Auch der Fachbereich Biologie an der WWU verfügt über ein eigenes **Promotionsprüfungsamt**.

› **Diverse Beauftragte:** Ein Fachbereich ernennt verschieden Beauftragte für unterschiedliche Aufgabenbereiche. Dazu gehören Gleichstellungsbeauftragte, Behindertenbeauftragte, ERASMUS-Beauftragte (Austauschprogramm der Europäischen Union), Promos-Beauftragte (Stipendienprogramm), BAföG-Beauftragte sowie Alumnibeauftragte für die Gesamtheit der Absolventen.





## › Teil II: Wie wird man eigentlich „Wissenschaftler“?

### Der traditionelle akademische Werdegang

Nachdem ihr im ersten Teil bereits den Aufbau und die Organisation der Hochschule und des Fachbereichs am Beispiel der WWU und des Fachbereichs Biologie kennengelernt habt, möchten wir euch jetzt die Personen näherbringen, die euch in einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe an einem Institut begegnen können. Auch in diesem Teil werden wir uns weitgehend an den Gegebenheiten des Fachbereichs Biologie der WWU und den Bestimmungen des Landes Nordrhein-Westfalen orientieren, viele Dinge lassen sich aber auch auf andere Fachbereiche und Hochschulen übertragen.



### Bachelorstudierende (Alter ca. 18-23 Jahre)

Seit der Umstellung der alten Diplom-Studiengänge durch den Bologna-Prozess beginnt der akademische Werdegang mit dem **Bachelorstudium** an einer Hochschule. Der *Bachelor of Science* (B.Sc.) gilt als erster berufsqualifizierender Abschluss in den (Natur-) Wissenschaften.



### Masterstudierende (Alter ca. 21-27 Jahre)

Fast alle Absolventen der Biowissenschaften beginnen nach dem Bachelorabschluss ein **konsekutives** (auf den Bachelor aufbauendes) **Masterstudium**, 2010 waren es 94 %\*. Mit Abschluss dieses Studiums erwirbt man den akademischen Grad *Master of Science* (M.Sc.), der im Regelfall die Voraussetzung für einen Einstieg in das Berufsleben oder die akademische Weiterqualifizierung ist.

\*Bundesagentur für Arbeit, Arbeitsmarktberichtserstattung: Der Arbeitsmarkt für Akademikerinnen und Akademiker in Deutschland – Naturwissenschaften / Informatik, Nürnberg 2012



### Doktoranden (Alter ca. 24-31 Jahre)

Nach dem Masterabschluss besteht die Möglichkeit, sich durch den Erwerb des Dokortitels (**Promotion**) weiter zu qualifizieren. 2010 hatten sich etwa zwei Drittel aller Diplom- oder Masterabsolventen der Naturwissenschaften für diesen Weg entschieden.



### Postdocs (Alter ca. 28-40 Jahre)

Wer auch nach der Promotion in der Wissenschaft bleiben möchte, muss oft zunächst mehrere befristete Postdoc-Stellen annehmen. Diese Zeit soll dazu dienen, das eigene wissenschaftliche Profil zu verfeinern, ein Netzwerk kooperierender Wissenschaftler aufzubauen und erste Aufgaben in der Administration und Lehre zu übernehmen.



### Habilitation oder alternative Qualifikationen (Alter ca. 32-40 Jahre)

Die in der Postdoc Zeit erbrachten wissenschaftlichen Leistungen können die Grundlage für eine **Habilitation** bilden. Durch sie wird die Lehrbefähigung für Hochschulen erlangt, die Voraussetzung für die Berufung auf eine Professur. Habilitierte Wissenschaftler, die Lehrleistungen an einer Hochschule erbringen, können den Titel **Privatdozent** (PD) führen. Seit einigen Jahren gibt es die Möglichkeit, die Lehrbefähigung auch ohne Habilitation über Juniorprofessuren oder Nachwuchsgruppenleitung zu erlangen.



### Professor (Alter ab ca. 40 Jahren)

Nach der Habilitation oder einer erfolgreich abgeschlossener Juniorprofessur bzw. Nachwuchsgruppenleitung besteht die Möglichkeit, auf eine Professur berufen zu werden, die oftmals in der Beschäftigung in einem unbefristeten Beamtenverhältnis mündet. Im Rahmen von Bewerbungsverfahren auf eine Professur können einem Bewerber auch "habilitationsäquivalente Leistungen" bescheinigt werden, die es ermöglichen, ohne Habilitation in den Professorenstand erhoben zu werden

## 2.1 Studierende

Den Status „**ordentlicher Student**“ erhält man mit der **Immatrikulation** (Einschreibung) an einer deutschen Universität oder Fachhochschule. Voraussetzung dafür ist die **Hochschul-Zugangsberechtigung**, die üblicherweise in Form des Abiturs (allgemeine Hochschulreife), des Fachabiturs (fachgebundene Hochschulreife) oder der Fachoberschulreife erworben wird, jedoch auch über andere Wege zu erlangen ist<sup>1</sup>. In diesem Stadium der akademischen Laufbahn geht es vorwiegend darum, sich selbst ein umfangreiches Basiswissen in einem bestimmten Fachgebiet sowie in den relevanten interdisziplinären Fächern aufzubauen und die Grundsätze der wissenschaftlichen Arbeits- und Denkweise zu verinnerlichen. Im Zuge des Bologna-Prozesses von 1999 wurden in Deutschland die alten Diplom-Studiengänge bis 2010 nach und nach durch **konsequente** (aufeinander aufbauende) **Bachelor- und Masterstudiengänge** ersetzt, um die Hochschulleistungen international besser vergleichbar zu machen. Das neue Studiensystem ist modular aufgebaut und beruht auf der Vergabe sogenannter *Credit Points* nach dem *European Credit Transfer System* (ECTS). Ein *Credit Point* entspricht einer Arbeitslast von 30 Stunden.

### › Bachelorstudierende

Der **Bachelor of Science** (B.Sc.) stellt den ersten berufsqualifizierenden Abschluss in wissenschaftlichen Studiengängen dar. Er umfasst eine Arbeitslast von 180 *Credit Points* (= 5400 Stunden); die Regelstudienzeit beträgt normalerweise drei Jahre (6 Semester). Ziel des Bachelorstudiums ist, einen umfassenden Einblick in alle Teilbereiche des Fachgebietes zu erlangen, die an der betreffenden Hochschule gelehrt werden, und sich ein fundiertes Grundlagenwissen aufzubauen. Das Wissen wird meist in Großgruppen-Veranstaltungen über Vorlesungen und Praktika vermittelt.

→ Im **B.Sc. Studiengang Biowissenschaften** der WWU sind die zu belegenden Lehrveranstaltungen in den ersten vier Semestern vorgegeben, eine erste Spezialisierung ist erst gegen Ende des Studiums möglich. Den Abschluss des Studiums bildet die meist experimentelle **Bachelor Arbeit**, die von den Studierenden eigenverantwortlich nach den Grundlagen der guten wissenschaftlichen Praxis verfasst wird und häufig in einer kurzen Präsentation in der jeweiligen Arbeitsgruppe vorgestellt werden muss.

<sup>1</sup> Bundesagentur für Arbeit, 2013

## › Masterstudierende

Das **Masterstudium** dient normalerweise dazu, sich auf ein bestimmtes Teilgebiet des gewählten Faches zu spezialisieren und vertiefende theoretische und praktische Kenntnisse in diesem Bereich zu erlangen. Es schließt mit dem Erwerb des akademischen Grades **Master of Science (M.Sc.)** ab. Oftmals erfordert der Beginn eines Masterstudiums eine erneute Zulassung mit Bewerbungsverfahren, zu dem manchmal auch persönliche Auswahlgespräche gehören (auch bei den Masterstudiengängen Molekulare Biomedizin und Biotechnologie der WWU). Die Voraussetzung zur Zulassung zu einem konsekutiven Masterstudiengang ist ein abgeschlossenes Bachelorstudium in einem thematisch nah verwandten Bereich.

→ Zum Masterstudiengang Biowissenschaften der WWU können zum Beispiel auch Studierende zugelassen werden, die einen Bachelorabschluss in Agrarwissenschaften, Ökologie, Biotechnologie oder ähnlichem haben, sofern sie während des Bachelorstudiums eine bestimmte Anzahl von Credit Points in den für den Masterstudiengang relevanten Fachgebieten erreicht haben. Dies wird von Fall zu Fall entschieden. Auch Studierende, die im Rahmen des 2-Fach Bachelor Studienganges zwei Naturwissenschaften studiert haben, dürfen sich auf einen der fachwissenschaftlichen Masterstudiengänge bewerben.

In der Regel erfordert das Masterstudium ein deutlich höheres Maß an Eigenverantwortung und Entscheidungsfreudigkeit von den Studierenden als sie im Bachelorstudium zeigen mussten, bietet ihnen dafür im Gegenzug jedoch auch deutlich breitere Gestaltungs- und Vertiefungsmöglichkeiten. Die Regelstudienzeit der meisten fachwissenschaftlichen Masterstudiengänge beträgt vier Semester und umfasst 120 ECTS.

→ In den Biostudiengängen wird zu Beginn des Masterstudiums ein **Mentor** aus dem Kreis der Fachbereichsprofessoren gewählt, der die Studierenden bei der Auswahl von Kursen und der Planung von etwaigen Auslandsaufenthalten unterstützen soll.

→ Der Fachbereich Biologie bietet die forschungsorientierten Masterstudiengänge **M.Sc. Biowissenschaften**, **M.Sc. Biotechnologie** und **M.Sc. Molekulare Biomedizin** sowie verschiedene lehramtsorientierte Masterstudiengänge (**Master of Education, M.Ed.**) an. Während des forschungsorientierten Masterstudiums erbringen die Studierenden Studienleistungen durch Fortgeschrittenen- und Forschungsmodule sowie durch ein überfachliches Projektleitungsmodul:

› Die **Fortgeschrittenenmodule** sind meist von Doktoranden betreute, aber vom Arbeitsgruppenleiter organisierte vierwöchige Kurse, in denen bestimmte Aspekte des Forschungsgebietes der Arbeitsgruppe theoretisch und praktisch beleuchtet werden und die Studierenden in Gruppen im Vorfeld vorbereitete Experimente durchführen.

› In **Forschungsmodulen** führen die Studierenden innerhalb von 8 Wochen selbstständig, meist mit Unterstützung eines oder mehrerer Doktoranden, Masterstudierenden oder Technischer Assistenten, ein eigenständiges kleines Forschungsprojekt aus, das von einem führenden Mitglied der Arbeitsgruppe erarbeitet wurde. Meist handelt es sich um einen kleinen Teilaspekt eines aktuellen Forschungsvorhabens der Arbeitsgruppe, das noch genauerer Klärung bedarf.

In Münster können auch Kurse belegt werden, die von Forschungsgruppen des Max-Planck-Instituts für molekulare Biomedizin oder des Universitätsklinikums Münster angeboten werden. Außerdem ist es sehr einfach, während des Bio-Masterstudiums in Münster zu Studienzwecken für eine Weile ins Ausland zu gehen, da fast alle Kurse als Blockveranstaltungen organisiert sind.

› Im **Projektleitungsmodul** organisieren die Studierenden meist in kleinen Teams ein überfachliches Projekt. Möglichkeiten sind zum Beispiel die Betreuung von Lerngruppenleitern, aber auch diese Broschüre ist im Rahmen des Projektleitungsmoduls entstanden.

Zum Abschluss des Studiums wird eine (in den Naturwissenschaften meist experimentelle) **Masterarbeit** angefertigt, die von den Studierenden in eigener Leistung in einer Arbeitsgruppe des Fachbereichs oder extern mit einem fachbereichsinternen Betreuer erstellt wird. Dabei werden die Studierenden von einem oder mehreren Betreuern unterstützt, bei denen es sich normalerweise um Doktoranden oder Postdocs der betreffenden Arbeitsgruppe handelt.

→ In den forschungsorientierten Biostudiengängen beträgt die Bearbeitungszeit der Masterarbeit zehn Monate, von denen etwa acht Monate auf die praktische Arbeit und zwei Monate zum Schreiben entfallen sollten (dies kann natürlich je nach Arbeitsgruppe und Aufgabenstellung variieren). Die Masterarbeit soll spätestens vier Wochen nach Beendigung des letzten Fortgeschrittenen- oder Forschungsmoduls schriftlich im Prüfungsamt angemeldet werden. Die Prüfung der Arbeit übernehmen zwei habilitierte Personen, von denen mindestens eine regelmäßig zum Lehrplan des Studiengangs beitragen muss und mindestens eine das Thema der Arbeit gestellt hat. Der Studierende hat das Vorschlagsrecht für diese beiden Prüfer. Zwei bis acht Wochen nach Abgabe muss die Arbeit in einer mündlichen Prüfung verteidigt werden (**Disputation**).



## 2.2 Doktoranden

Naturwissenschaftliche Doktoranden sind im Regelfall feste Mitglieder einer Arbeitsgruppe, die durch die Durchführung eines umfangreichen eigenen Projektes ihren **Dokortitel** erlangen möchten (**Promotion**). Der in den Naturwissenschaften verliehene Titel heißt *doctor rerum naturalium*, oder kurz **Dr. rer. nat.** Alternativ kann an der WWU auf Wunsch des Doktoranden auch der aus dem englischen / amerikanischen System stammende Titel *Doctor of Philosophy in Biology* oder kurz **Ph.D** verliehen werden. Für die Erbringung außergewöhnlicher Leistungen kann der akademische Grad „Doktor der Naturwissenschaften ehrenhalber“ (*doctor rerum naturalium honoris causa* - **Dr. rer. nat. h. c.**) verliehen werden<sup>2</sup>. Für Absolventen der Lehramtsstudiengänge gibt es die Möglichkeit, den Doktor der Erziehungswissenschaften (**Dr. paed.**) zu erwerben.

### › Das Promotionsverfahren

Der Begriff „Promotion“ bezeichnet eigentlich nur den Akt der Verleihung der Doktorwürde an sich, der Weg dorthin wird „Promotionsverfahren“ genannt. Dieser Weg gliedert sich in mehrere Abschnitte: Zuerst muss man sich beim Fachbereich formal zum Promotionsverfahren anmelden. Nach Erstellung der Dissertation muss die Promotionsprüfung beantragt und man zur Disputation zugelassen werden. Nach deren Bestehen bekommt man seine Promotionsurkunde überreicht, erwirkt jedoch erst mit der Veröffentlichung seiner Dissertation das Recht, den Dokortitel offiziell zu führen.

Der Leistungsnachweis der Promotion (die **Promotionsprüfung**) besteht aus zwei Teilen: der schriftlichen Anfertigung einer Doktorarbeit (**Dissertation**, häufig einfach „Diss“ genannt) und der mündlichen Verteidigung des durchgeführten Forschungsprojektes (**Disputation**). An vielen Hochschulen ist es mittlerweile möglich, **kumulativ** zu promovieren. Das bedeutet, dass die Dissertation nicht wie sonst üblich als zusammenhängende Monographie (also als ein langer Fließtext) zum Promotionsthema verfasst wird, sondern sich aus drei inhaltlich zusammenhängenden Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften zusammensetzt, die für die Dissertation mit einer gemeinsamen Einleitung und erläuternden Übergängen versehen werden müssen. Mindestens eines dieser *Paper* muss als Erstautor verfasst worden sein. Diese Form der Promotion bietet den Vorteil, dass man sich schon während der Zeit als Doktorand einen Namen in der *scientific community* machen kann und die Schreibezeit über den gesamten Zeitraum der Promotion aufteilt. Sie bietet jedoch auch ein gewisses Risiko und setzt den Doktoranden mitunter unter Druck, da man auf gute, veröffentlichbare Ergebnisse seiner Experimente innerhalb des Finanzierungszeitraums angewiesen ist.

Die Bewertung der **Dissertation** erfolgt durch zwei vom Promotionsausschuss bestimmte habilitierte Wissenschaftler (oder Wissenschaftler mit habilitationsäquivalenter Leistung, wie zum Beispiel Juniorprofessoren), die Gutachter, welche in der Regel Mitglieder des jeweiligen Promotionskomitees sind. Der Doktorand hat das Vorschlagsrecht für diese beiden Gutachter. Die Bewertung der Promotionsleistungen erfolgt mit den Prädikaten *summa cum laude* (ausgezeichnet = 0), *magna cum laude* (sehr gut = 1), *cum laude* (gut = 2) oder *rite* (bestanden = 3). Bewerten beide Gutachter die Dissertation mit dem Prädikat *summa cum laude*, muss zusätzlich ein drittes, externes Gutachten zur Bestätigung herangezogen werden<sup>2</sup>.

Die **Disputation** wird vom Dekan des Fachbereichs abgenommen und setzt sich aus den Elementen eines hochschulöffentlichen Vortrags, einer öffentlichen Diskussion und einer privaten Prüfungsrunde zusammen. Sie soll mindestens 60 und höchstens 120 Minuten dauern und wird ebenfalls mit den oben aufgeführten Prädikaten bewertet. Die Endnote der Promotion ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der mündlichen und schriftlichen Prüfung.

Der Doktorgrad wird jedoch erst nach **Veröffentlichung** der gesamten Dissertation in gebundener oder elektronischer Form oder der inhaltlichen Veröffentlichung in Form eines oder mehrerer Artikel in wissenschaftlichen Fachzeitschriften (kumulative Promotion) mit der feierlichen Übergabe der **Promotionsurkunde** verliehen. Bei der Verleihung wird dem Doktoranden außerdem per Handschlag das **Gelöbnis** abgenommen, dass *„sie/er jederzeit bestrebt sein will, den ihr/ihm verliehenen Doktorgrad vor jedem Makel zu bewahren, sich in ihrer/seiner wissenschaftlichen Arbeit dieses Titels würdig zu erweisen und jederzeit nach bestem Wissen und Gewissen die wissenschaftliche Wahrheit zu suchen und zu bekennen“*<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Promotionsordnung des Fachbereichs Biologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 29.11.2007 [www.uni-muenster.de/imperia/md/content/wwu/ab\\_uni/2008/ausgabe01/abo8o1o3.pdf](http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/wwu/ab_uni/2008/ausgabe01/abo8o1o3.pdf)

## › Die traditionelle Promotion im deutschen Hochschulsystem

Bei der „traditionellen“ Promotion sucht der Doktorand sich selbst einen Professor oder eine Professorin seines Fachgebiets, der das Projekt als „**Doktorvater**“ bzw. „**Doktormutter**“ betreut und ihm bei seiner Arbeit zur Seite steht. Die Arbeit verläuft sehr eigenständig und erfordert viel Disziplin, Eigeninitiative und Durchhaltevermögen. Durchschnittlich brauchen die Doktoranden etwa 4,5 Jahre bis zum Abschluss ihrer Promotion (auf alle Fachbereiche bezogen)<sup>3</sup>, im Fachbereich Biologie der WWU sind etwa 3 bis 3,5 Jahre vorgesehen, es gibt jedoch keine offizielle zeitliche Begrenzung, bis wann die Promotion beendet werden muss. Die Arbeit am Promotionsprojekt kann jederzeit begonnen werden. Die Bewerbung wird direkt an den betreuenden Hochschullehrer gerichtet. Die einzige formale Voraussetzung für eine traditionelle Promotion an einem Lehrstuhl ist normalerweise ein anerkannter Hochschulabschluss höher als Bachelor (an deutschen Universitäten also in der Regel ein Masterabschluss).

→ Im Fachbereich Biologie der WWU wurde die Betreuung durch einen einzelnen Doktorvater bzw. eine einzelne Doktormutter durch die Betreuung durch ein **Promotionskomitee** ersetzt. Das Promotionskomitee setzt sich aus drei Habilitierten zusammen, von denen einer das Thema der Promotion gestellt hat. Der Doktorand hat das Vorschlagsrecht für die anderen beiden Mitglieder. Voraussetzung ist, dass mindestens zwei Mitglieder des Komitees an einer naturwissenschaftlichen Fakultät promoviert haben und mindestens ein Mitglied hauptberuflich am Fachbereich Biologie der WWU beschäftigt ist<sup>4</sup>.

Außerdem ist jeder Doktorand automatisch für mindestens zwei Semester im Promotionsstudium Biologie eingeschrieben, wodurch er den Studentenstatus und damit unter anderem das Semesterticket erhält.

Alle Doktoranden des Fachbereichs sind verpflichtet, während ihrer Promotion **Lehre** im Umfang von fünf Semesterwochenstunden zu leisten, die aber auch in Blöcken (z.B. die Betreuung von Fortgeschrittenen- und Vertiefungsmodulen) abgeleistet werden kann.

<sup>3</sup> Ebtsch, S. „Wie läuft eine Promotion ab?“, Süddeutsche Zeitung, 06. Juli 2012  
[www.sueddeutsche.de/bildung/von-der-anmeldung-bis-zum-dr-wie-laeuft-eine-promotion-ab-1.1374764](http://www.sueddeutsche.de/bildung/von-der-anmeldung-bis-zum-dr-wie-laeuft-eine-promotion-ab-1.1374764)

<sup>4</sup> Promotionsordnung des Fachbereichs Biologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 29. November 2007

## Finanzierung der traditionellen Promotion

Eine Promotionsstelle ist nicht grundsätzlich an einen Arbeitsvertrag gekoppelt und dadurch erstmal unbezahlt. Normalerweise wird die Promotion jedoch über eine **Stelle** (drittmittelgefördert und projektgebunden oder hochschulintern) oder über ein **Stipendium** finanziert<sup>5</sup>.

Der große Vorteil einer **Stelle** ist die soziale Absicherung durch die Zahlung von Beiträgen an die gesetzlichen Kranken-, Pflege-, Renten- und Arbeitslosenversicherungen, woraus sich nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses entsprechende Ansprüche ergeben, zum Beispiel der Anspruch auf Arbeitslosengeld. Die Bezahlung erfolgt nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L). Ohne vorherige Berufserfahrung bekommt man in NRW als Doktorand für eine volle Stelle ein Einstiegsgehalt von **3.271,06 Euro brutto im Monat** (TV-L E 13-1, Stand: 2013<sup>6</sup>). Nach einem Jahr kommt man automatisch in die nächsthöhere Besoldungsstufe (TV-L E 13-2) und bekommt monatlich knapp 350,- Euro mehr<sup>6</sup>. Volle Stellen sind für Doktoranden in den Naturwissenschaften allerdings sehr selten, die Regel sind 50 % oder 65 % Stellen, bei denen man entsprechend weniger verdient.

**Projektgebundene Stellen** sind Teil eines durch Fördergelder finanzierten Projekts, zum Beispiel von der DFG (siehe dazu auch Teil III). Hierbei beantragt die Arbeitsgruppe Fördergelder für ein Forschungsprojekt, die zusätzlich zu den Materialkosten auch Gelder für verschiedene Stellen abdecken können. Da diese Projekte jedoch zeitlich begrenzt sind (normalerweise auf zwei bis drei Jahre) und die Stelle des Doktoranden an die Drittmittel gekoppelt, wird er auch nur so lange bezahlt, wie das Projekt läuft. Bricht ein Doktorand nach einigen Monaten seine Promotion ab, ist es möglich, einen neuen Doktoranden einzustellen der die Arbeit weiterführt. Die bereits vom ersten Doktoranden „verbrauchten“ Monate werden jedoch von der Gesamtfinanzierung des Projekts abgezogen, sodass der zweite Doktorand nur noch eine entsprechend kürzere Zeit lang finanziert wird. Nach Ablauf der Gesamtdauer des Projektes müssen entweder neue Fördergelder zur Weiterfinanzierung eingeworben werden oder der Doktorand muss sich um eine alternative Finanzierung seiner Promotion kümmern, zum Beispiel über ein **Stipendium**. Das Stipendium muss vom Doktoranden selbst beantragt werden, die Drittmittelfinanzierung über das Projekt läuft dagegen über den Leiter der betreffenden Arbeitsgruppe.

<sup>5</sup> Promotionsportal der Freien Universität Berlin: Finanzierung der Promotion. 21. Dezember 2013  
<http://www.fu-berlin.de/sites/promovieren/ablauf/finanzierung/index.html>

<sup>6</sup> Tarifvertrag für den Öffentlichen Dienst der Länder 2013, Bereich Tarifgebiet West  
[www.oeffentlicher-dienst.info/c/t/rechner/tv-l/west?id=tv-l-2013&matrix=1](http://www.oeffentlicher-dienst.info/c/t/rechner/tv-l/west?id=tv-l-2013&matrix=1)

Es gibt viele Institutionen, die Förderungsmöglichkeiten für Doktoranden anbieten, zum Beispiel die **Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)** oder die **Studienstiftung des Deutschen Volkes**, sowie viele politische, konfessionelle oder private Stiftungen<sup>7</sup>. Bei den meisten Stipendien bekommt ein Doktorand etwa 1000,- bis 1200,- Euro pro Monat über einen Zeitraum von zwei Jahren mit möglicher Verlängerung. Ein Stipendium bekommen zu haben, kann ein Bewerbungsvorteil für spätere Jobs sein. Andererseits fallen in diesem Fall die Sozialabgaben weg, sodass die Promotionszeit mit Stipendium zum Beispiel nicht als Arbeitszeit zur Berechnung des späteren Rentenanspruchs herangezogen wird. Außerdem man muss sich privat krankenversichern und hat nach Ablauf der Finanzierung keinen Anspruch auf Arbeitslosengeld.

---

<sup>7</sup> Einen Überblick über die zwölf größten Begabtenförderungswerke gibt es zum Beispiel hier [www.stipendiumplus.de/de/89.php](http://www.stipendiumplus.de/de/89.php)

### › Strukturierte Promotionsprogramme

Neben der traditionellen Individualpromotion gibt es mittlerweile auch an immer mehr Hochschulen, besonders in den Naturwissenschaften, die Möglichkeit, in strukturierten Programmen zu promovieren, zum Beispiel in **Graduiertenkollegs** oder **Graduiertenschulen** (siehe dazu auch Teil III). Diese Programme sind oft **fächerübergreifend** und **international** ausgerichtet und vereinen Wissenschaftler verschiedener Disziplinen, die gemeinsame Forschung zu einem übergeordneten Thema betreiben. Die Betreuung der Doktoranden wird dadurch von einem ganzen **Team von Hochschulprofessoren** übernommen, wodurch eine sehr intensive Arbeit ermöglicht wird und die Promotion in den meisten Fällen in einer vergleichsweise kurzen Zeit von etwa drei Jahren abgeschlossen werden kann. Promotionsbegleitend werden die Doktoranden eines strukturierten Programms in verschiedenen **Seminaren und Workshops** in *Soft Skills*, wissenschaftlichen Methoden und anderen Zusatzqualifikationen geschult. Ein strukturiertes Programm bietet außerdem eine gute Möglichkeit, sich mit anderen Doktoranden des Fachgebietes über seine Arbeit oder auch andere Dinge auszutauschen. In vielen Programmen werden regelmäßige *social events* wie Ausflüge oder Grillabende veranstaltet, aber auch Vortragsreihen, Symposien und Journal Clubs. Ein weiterer enormer Vorteil der strukturierten Programme ist die **gesicherte Finanzierung** des persönlichen Lebensunterhaltes, denn jeder Teilnehmer des Programms erhält ab Beginn der Promotion ein monatliches Gehalt von etwa 1000,- bis 1365,- Euro (DFG). Zusätzlich können Sachkostenzuschüsse von 103,- Euro pro Monat, Sonderzuschüsse für Doktoranden mit Kindern (400,- Euro für das erste Kind und 100,- Euro für jedes weitere) oder Reisekostenzuschläge beantragt werden<sup>8</sup>. Dies ist eine Sonderform des Stipendiums.

Einige Stimmen bemängeln, dass durch die vielen Pflichtveranstaltungen und die intensive Betreuung der strukturierten Programme die Forschungsfreiheit und Eigenverantwortlichkeit der Doktoranden eingeschränkt würde, und die Verschulung von Bachelor- und Masterstudiengängen nun auch die Promotion erreicht habe. Normalerweise liegen jedoch zumindest die Durchführung der Projekte in den Arbeitsgruppen sowie die experimentelle Planung weiterhin in der eigenen Verantwortung des Doktoranden.

---

<sup>8</sup> DFG Förderung: Graduiertenkollegs, Stand Sommer 2013  
[www.dfg.de/foerderung/programme/koordinierte\\_programme/graduiertenkollegs/index.html](http://www.dfg.de/foerderung/programme/koordinierte_programme/graduiertenkollegs/index.html)

→ An folgenden strukturierten Promotionsprogramme der WWU ist der Fachbereich Biologie maßgeblich beteiligt:

› **Cells in Motion (CiM) / International Max Planck Research School Molecular Biomedicine (IMPRS-MBM)**

[www.cim-imprs.de](http://www.cim-imprs.de)

› **Molecular Interactions with Biotic and Abiotic Surfaces (GRK1409)**

[www.zmbe.uni-muenster.de/GRK1409/](http://www.zmbe.uni-muenster.de/GRK1409/)

› **Molecular and Cellular Glyco-Sciences (MCGS)**

[www.uni-muenster.de/MCGS/](http://www.uni-muenster.de/MCGS/)

› **Molecular Biotechnology of Renewable Resources (NewRes)**

› **Otto Creutzfeldt Center for Cognitive and Behavioral Neuroscience (OCC)**

[www.uni-muenster.de/OCCMuenster/news/index.html](http://www.uni-muenster.de/OCCMuenster/news/index.html)

› **Münster Graduate School of Evolution (MGSE)**

<http://ieb.uni-muenster.de/mgse/>

Außerdem bietet der Fachbereich Biologie der WWU mit der **Graduate School of Life Sciences (GS-LS)** einen Schnittpunkt zwischen der traditionellen und der strukturierten Promotion an. Die GS-LS bietet allen Doktoranden des Fachbereichs, egal ob sie individuell promovieren oder Mitglied einer anderen Graduate School sind, die Möglichkeit, freiwillig an verschiedenen Workshops zur Schulung von Soft Skills und anderen Seminaren, z.B. zur Karriereplanung, teilzunehmen.

<http://www.uni-muenster.de/Lifesciences/de/index.html>

### › Promotionsstudiengänge

**Promotionsstudiengänge** bieten im Prinzip die gleichen Voraussetzungen wie Graduiertenschulen oder -kollegs, denn auch in diesen Programmen gibt es eine intensive Betreuung durch verschiedene Hochschullehrer, regelmäßige Zusammenkünfte sowie Kurse, Seminare und Workshops zu Schlüsselqualifikationen und Methoden. Das Curriculum ist in den Studiengängen jedoch häufig noch verschulter, sodass die Doktoranden besonders im ersten Promotionsjahr an vielen Pflichtveranstaltungen teilnehmen müssen. In vielen Promotionsstudiengängen gilt sogar wie in den Bachelor- und Masterstudiengängen das **ECTS-System**, sodass bis zum Ende des Promotionsverfahrens eine bestimmte Anzahl an *Credit Points* erreicht werden muss. Der größte Unterschied zu den anderen strukturierten Programmen liegt darin, dass die Doktoranden in einem Studiengang **keine gesicherte Finanzierung über ein automatisches Stipendium** bekommen<sup>9</sup>.

### › PhD-Track

Dieses System gibt es in Deutschland erst seit einigen Jahren. Es soll besonders begabten Bachelorabsolventen eine möglichst schnelle Promotion ermöglichen. Je nach Hochschule gibt es verschiedene Modelle. Eine Möglichkeit ist zum Beispiel, die Masterarbeit auszulassen und die Promotionsphase in einem Promotionsstudiengang oder strukturiertem Programm direkt an die Masterkurse anzuschließen oder mit diesen zu verzahnen, sodass es möglich ist, bereits vier bis fünf Jahre nach dem Bachelorabschluss seinen Dokortitel zu erwerben.

→ Die Promotionsprüfungsordnung der WWU enthält ebenfalls einige Regularien zu einem integrierten Master/Promotionsprogramm, dieses ist jedoch im Moment „nicht in Betrieb“ (Stand: Sommer 2013)<sup>10</sup>, da sich den Studierenden dadurch Nachteile ergeben können, wie zum Beispiel eine schlechtere Bezahlung während der Promotionsphase aufgrund des fehlenden Master Abschlusses.

<sup>9</sup> Becker, J. „Universitäre Promotionsstudiengänge und -programme“. Academics, Sommer 2013  
[www.academics.de/wissenschaft/universitaere\\_promotionsstudiengaenge\\_36220.html](http://www.academics.de/wissenschaft/universitaere_promotionsstudiengaenge_36220.html)

<sup>10</sup> Promotionsordnung des Fachbereichs Biologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 29. November 2007  
[www.uni-muenster.de/imperia/md/content/wwu/ab\\_uni/2008/ausgabe01/abo8o1o3.pdf](http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/wwu/ab_uni/2008/ausgabe01/abo8o1o3.pdf)



### › Externe Promotion

Promotionen gelten als extern, wenn sie **ohne direkte Anbindung an den betreuenden Lehrstuhl** angefertigt werden. Das kann zum Beispiel bedeuten, dass der Doktorand praktisch von zu Hause aus, oft berufsbegleitend, an seiner Promotion arbeitet. Auch die Finanzierung einer Promotion über ein **Stipendium** wird als externe Promotion gewertet, wenn sie ohne intensive Anbindung an den betreuenden Lehrstuhl verfasst wird. Da naturwissenschaftliche Doktoranden allerdings in der Regel zur Durchführung ihrer Studien eine Laborausstattung benötigen, kommt diese Art der Promotion hier seltener vor.

Als externe Promotionen gelten aber auch Arbeiten, die in einem Unternehmen verfasst werden. Meist besteht eine **Kooperation** zwischen dem Unternehmen und einem bestimmten Hochschullehrstuhl oder -institut, sodass die universitäre Betreuung bei der Bewerbung auf die ausgeschriebene Stelle des Unternehmens bereits geregelt ist.

### › Die Bewerbung um eine Promotionsstelle

Freie Promotionsstellen sind, ebenso wie herkömmliche Stellenangebote, in wissenschaftlichen Fachzeitschriften, auf den Internetseiten der Universitäten oder Forschungseinrichtungen oder bei Onlineportalen **ausgeschrieben**. Jede Fakultät der deutschen Universitäten verfügt über eine eigene Promotionsordnung, die Zulassung, Betreuung, Promotionsverfahren und Prüfungen regelt. Die Bewerbung auf eine Promotionsstelle erfolgt entweder direkt bei der Arbeitsgruppe (traditionelle Promotion) oder bei einem der strukturierten Programme. Da sich in vielen Fällen sehr viele Bewerber auf eine ausgeschriebene Stelle melden, sind die Auswahlkriterien meistens sehr hoch und das Bewerbungsverfahren verläuft – besonders bei den strukturierten Programmen – oft **mehrstufig** und nimmt relativ viel Zeit in Anspruch. Für die Bewerbung bei einem Graduiertenkolleg muss zunächst beim zuständigen Dekanat oder Kolleg das Bewerbungsschreiben mit Lebenslauf, Abschlussarbeit, Exposé der geplanten Dissertation und Begründung der Bewerbung eingereicht werden, dies kann häufig über das Internet erfolgen. War dieser erste Schritt erfolgreich, kommt man in die nächste Runde und muss eine ausführliche Bewerbung mit umfangreicherem Exposé und mindestens zwei Referenzen von Hochschullehrern einreichen (die übrigens vom Bewerber nicht eingesehen werden dürfen). War auch dies ein Erfolg, folgt meist ein persönliches Bewerbungsgespräch. Es ist auch üblich, dass der Bewerber eine kurze öffentliche Präsentation über seine Person und seinen bisherigen wissenschaftlichen Werdegang (also meistens über das Thema der Masterarbeit) hält. Im Fall der traditionellen Promotion kann man sich jedoch auch **initiativ** bei einem Lehrstuhl bewerben.

## 2.3 Postdocs

Als „Postdoc“ werden allgemein alle promovierten, aber nicht habilitierten Wissenschaftler bezeichnet, die in der (universitären) Forschung arbeiten und in vielen Fällen auf eine Habilitation oder ähnliche Weiterqualifikation hinarbeiten.

Die Zeit nach der Promotion ist vor allem dafür vorgesehen, das eigene wissenschaftliche Profil zu verfeinern, sein Netzwerk auszuweiten und Kooperationen mit anderen Arbeitsgruppen aufzubauen. Sie bietet außerdem eine gute Gelegenheit, eine andere Universität kennenzulernen und Erfahrungen im Ausland zu sammeln. Mehrmonatige Auslandsaufenthalte während der Postdoc-Phase sind für die Beanspruchung vieler Förderprogramme verpflichtend. Während der Postdoc-Phase sollen zudem erste Führungs- und Organisationsaufgaben übernommen werden, zum Beispiel durch die praktische Betreuung von Studierenden und Doktoranden während ihrer Abschlussarbeiten und die Einbindung in die Durchführung von grundständigen Lehrveranstaltungen.

### › Arbeitsverhältnisse

Nicht-habilitierte Wissenschaftler können in einer Arbeitsgruppe in folgenden Arbeitsverhältnissen beschäftigt sein:

#### Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Wissenschaftliche Mitarbeiter sind an einer Hochschule **angestellt** und können befristete (zum Beispiel während der Promotion) oder unbefristete Verträge bekommen, wobei die unbefristeten Stellen sehr selten sind (im Fachbereich Biologie momentan nur neun, davon vier in der Didaktik<sup>11</sup>, Stand 11/2013). Die Gesamtdauer aller befristeten Anstellungen als wissenschaftlicher Mitarbeiter an einer Hochschule darf nach **Wissenschaftszeitvertragsgesetz** nicht mehr als zwölf Jahre betragen, Ausnahmen gelten bei Drittmittelfinanzierung. Wissenschaftliche Mitarbeiter werden nach dem Tarifvertrag für den Öffentlichen Dienst der Länder (TV-L) bezahlt und verdienen in NRW je nach Besoldungsgruppe zwischen 3271,06 Euro (TV-L E 13-1, Einstiegsgehalt für Doktoranden) und 5506,53 Euro (TV-L E 15-5) brutto im Monat<sup>12</sup>. Die Aufgaben eines wissenschaftlichen Mitarbeiters umfassen die Mitarbeit an Forschungsprojekten und die Betreuung von Lehrveranstaltungen, aber auch viele verwaltungstechnische und administrative Dinge innerhalb der Arbeitsgruppe.

<sup>11</sup> <http://www.uni-muenster.de/Biologie/Organisation/Institute.html>

<sup>12</sup> Tarifvertrag für den Öffentlichen Dienst der Länder 2013, Tarifgebiet West

## Akademischer Rat

Als akademischer Rat übernimmt man praktisch dieselben Aufgaben wie ein wissenschaftlicher Mitarbeiter, ist jedoch **verbeamtet**. Der akademische Rat ist oftmals auch noch stärker in die Verwaltungsaufgaben der Arbeitsgruppe eingebunden als der wissenschaftliche Mitarbeiter. Die Besoldung erfolgt nach Tarif A13, was je nach Stufe in einem Bruttoeinkommen zwischen 3234,59 Euro und 4387,91 Euro resultiert<sup>13</sup>. Eine Beförderung zum Akademischen Oberrat, Akademischen Direktor und Leitenden Akademischen Direktor ist möglich, wobei es mittlerweile kaum noch (Leitende) Akademische Direktoren gibt. Die Verbeamtung kann auch befristet erfolgen, dann spricht man von einem „Akademischen Rat auf Zeit“. Im Fachbereich Biologie gibt es momentan sechs unbefristet verbeamtete Akademische (Ober-) Räte und -Rätinnen<sup>11</sup> (Stand 11/2013).

Nicht-habilitierte Mitarbeiter in einem **befristeten** Arbeitsverhältnis, egal ob angestellt oder verbeamtet, die eine Habilitation oder ähnliche Qualifikation anstreben, werden oft auch als **Wissenschaftliche Assistenten** bezeichnet.

## Stipendien und Drittmittelfinanzierung

Auch Postdoc-Stellen können, ebenso wie Doktorandenstellen, über **Drittmittelprojekte** finanziert werden. Dabei ist man zwar bei der Uni angestellt, das Gehalt wird jedoch aus einem Topf mit projektgebundenen Fördermitteln finanziert, die bei einer externen Organisation, wie zum Beispiel der DFG, eingeworben wurden. Da Drittmittelfinanzierungen im Regelfall befristet sind, laufen die betreffenden Arbeitsverträge höchstens so lange, wie das Projekt gefördert wird. Dies entspricht meistens einem Zeitraum von etwa zwei Jahren mit möglicher Verlängerung, kann jedoch je nach Förderprogramm variieren.

**Stipendien** werden im Gegensatz zu Drittmitteln vom Postdoc persönlich eingeworben. Auch sie werden von öffentlichen Institutionen wie der DFG oder von privatwirtschaftlichen Stiftungen finanziert. Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Programme, für die jeweils unterschiedliche Voraussetzungen erfüllt sein müssen. Auch sie sind zeitlich befristet.

<sup>13</sup> Besoldungstabellen für Beamten in Nordrheinwestfalen, gültig ab 01.01.2013

## › Die Habilitation

Die Habilitation ist die höchste akademische Prüfung im deutschen Hochschulwesen. Mit ihr wird die **Lehrbefähigung** (*Facultas Docendi*) nachgewiesen, welche Voraussetzung zur Erteilung der **Lehrbefugnis** (*Venia Legendi*) ist, die oft mit der Verpflichtung zur Lehre einhergeht. Voraussetzungen zur Habilitation sind eine erfolgreiche Promotion, herausragende wissenschaftliche Leistungen während der bisherigen Tätigkeiten und die Vorlage einer **Habilitationsschrift**. Im Gegensatz zur Promotion muss kein ausgewiesenes Habilitationsprojekt bearbeitet werden. Stattdessen werden die bisherigen wissenschaftlichen Leistungen in einer Monographie zusammengefasst bzw. die veröffentlichten Publikationen **kumulativ** aneinandergereiht. Mindestens fünf bis zehn dieser Publikationen sollten als Erst- bzw. Letztautor verfasst worden sein. Außerdem müssen zur Aufnahme des Habilitationsverfahrens Erfahrungen in der Lehre nachgewiesen, eingeworbene Drittmittel offengelegt und eine Liste aller Publikationen nach der Promotion eingereicht werden. Wie bei der Promotion ist eine Habilitation nicht automatisch an einen Arbeitsvertrag geknüpft, sondern kann auch unabhängig von einer universitären Anstellung verfasst werden.

Das Verfahren verläuft ähnlich wie bei der Promotion. Zunächst muss ein Antrag zur Zulassung zur Habilitation gestellt werden, der vom **Habilitationsausschuss** geprüft wird. Der Ausschuss setzt sich aus der Gesamtheit aller Professoren des Fachbereichs Biologie, dem Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät und den dem Fachbereichsrat angehörigen Mitgliedern der Gruppe der Wissenschaftlichen Mitarbeiter und Studierenden zusammen. Drei Professoren fungieren als **Gutachter** für das Habilitationsverfahren, von denen mindestens einer aus dem Fachbereich Biologie der WWU kommt und mindestens einer von einer anderen wissenschaftlichen Hochschule im In- oder Ausland stammen muss.

Zuerst wird die **Habilitationsschrift** begutachtet. Wird diese angenommen, erfolgt die mündliche Prüfung in Form einer öffentlichen fachbezogenen **Lehrveranstaltung** (meist eine 45-minütige Vorlesung), mit anschließendem öffentlichem **Kolloquium** unter Teilnahme des gesamten Habilitationsausschusses. Ist die Prüfung bestanden, wird die Lehrbefugnis für das spezielle Fach erteilt und in Form einer Urkunde vom Dekan überreicht. Spätestens sechs Monate nach Erteilung der Lehrbefugnis soll sich der frisch habilitierte der Hochschulöffentlichkeit durch eine **Antrittsvorlesung** vorstellen.

Mit der Erteilung der Lehrbefugnis ist der Habilitierte berechtigt, den Titel „**Privatdozent**“ (PD, Priv.-Doz.) zu führen<sup>14</sup>. Privatdozenten leiten häufig eigene Arbeitsgruppen und haben daher weitgehend dieselben Verpflichtungen wie Professoren (mit Ausnahme der Lehrverpflichtung), haben jedoch keinen Lehrstuhl inne. Diese Stellung gilt oft als Vorstufe zum Erreichen einer „echten“ Professur, ist jedoch keine Garantie für eine Berufung.

Nach fünf Jahren im Dienst (Regelung für NRW) kann auf Vorschlag des Fachbereichs bzw. der zugehörigen Fakultät bei hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen der Titel „**außerplanmäßiger Professor**“ (apl. Prof.) verliehen werden, der jedoch kein Dienstverhältnis im Sinne einer regulären Professur begründet.

## › Alternativen zur Habilitation

### Juniorprofessur

Die Juniorprofessur ist eine relativ neue Alternative zum Nachweis der wissenschaftlichen Lehrbefähigung. Sie wurde 2002 in Anlehnung an die Stelle des US-amerikanischen *Assistant Professor* in Deutschland eingeführt und ermöglicht den direkten Einstieg in die unabhängige Forschung und Lehre für junge Wissenschaftler mit herausragender Promotion ohne die Notwendigkeit einer vorhergehenden Habilitation. Die Juniorprofessur ist - ebenso wie die Tätigkeit als Privatdozent - als Vorstufe zur Berufung auf eine Professur auf Lebenszeit anzusehen. Finanziert wird das Ganze aus öffentlichen Geldern vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Anders als bei der Habilitation ist die Juniorprofessur immer automatisch mit einer **Anstellung** an der Universität verbunden.

Voraussetzung für die Bewerbung auf eine Juniorprofessur sind eine herausragende Promotionsleistung und maximal sechs Jahre Tätigkeit als Postdoc. Die Besetzung einer freien Stelle erfolgt, wie bei den „echten“ Professoren, über ein offizielles **Berufungsverfahren** und darf nicht, wie im Fall der Habilitation, von den jeweiligen Lehrstühlen selbst entschieden werden. Die Aufgaben eines Juniorprofessors entsprechen in etwa den gleichen eines regulären Professors, die Anstellung ist jedoch zunächst **auf drei Jahre befristet** und die Juniorprofessoren erhalten ein geringeres Gehalt (Besoldungsstufe W1, 3816,31 Euro brutto monatlich ohne Sonderzahlungen), verfügen über eine geringere Ausstattung und weniger Etat und besitzen eine verringerte Lehrverpflichtung gegenüber regulären Professoren.

<sup>14</sup> Habilitationsordnung des Fachbereichs Biologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 27. Oktober 2000

Nach Ablauf der drei Jahre wird eine erste **Evaluation der Forschungs- und Lehrtätigkeit** des Juniorprofessors durchgeführt. Verläuft die Beurteilung positiv, wird der Vertrag um **drei weitere Jahre** verlängert und die **Berufungsfähigkeit** auf eine unbefristete Professur attestiert. Kann nach Ablauf der weiteren drei Jahre wieder ein positives Zeugnis ausgestellt werden, hat der Juniorprofessor die Möglichkeit, ohne offizielles Berufungsverfahren eine reguläre Professorenstelle an der Hochschule zu erhalten. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass der Kandidat zur Juniorprofessur neu an die betreffende Hochschule gekommen ist. Obwohl die Juniorprofessur ursprünglich als Ersatz der Habilitation dienen sollte, streben ein bis zwei Drittel der Juniorprofessoren diesen Abschluss trotzdem noch als zusätzliche Qualifikation an<sup>15</sup>.

### Nachwuchsgruppenleitung

Nachwuchsgruppenleiter-Programme sind **drittmittelgefördert** und bieten ebenfalls eine Alternative zur klassischen Habilitation für den Erwerb der Lehrbefugnis an Hochschulen (siehe dazu auch Teil III: Einzelförderungen). Sie bieten jungen, exzellenten Wissenschaftlern die Möglichkeit, für einen Zeitraum von üblicherweise **fünf Jahren** mit großzügiger finanzieller Förderung zu forschen und erste Führungskompetenzen zu erwerben.

Die Voraussetzungen für die Teilnahme an einem solchen Programm unterscheiden sich von Anbieter zu Anbieter. Der Zeitraum der Promotion sollte jedoch in den meisten Fällen nicht länger als zwei bis sieben Jahre zurückliegen, die Promotion muss sehr gut abgeschlossen worden sein, man muss seine wissenschaftliche Kompetenz bewiesen haben, nach Möglichkeit Auslandserfahrungen vorweisen können und sich mit einem außergewöhnlichen Projekt für die Förderung bewerben. Die erhaltenen Fördergelder decken dabei nicht nur die eigene, sondern zusätzlich weitere Mitarbeiterstellen ab.

---

<sup>15</sup> Gero Federkeil, Florian Buch; Centrum für Hochschulentwicklung, Mai 2007: Fünf Jahre Juniorprofessur - Zweite CHE-Befragung zum Stand der Einführung

### › Die Situation des akademischen Mittelbaus in Deutschland

Der **akademische Mittelbau** umfasst im deutschen Hochschulsystem alle graduierten Wissenschaftler, die keine Professur innehaben. Dazu zählen zum einen festangestellte wissenschaftliche Mitarbeiter bzw. akademische Räte in einer bestimmten Arbeitsgruppe, sowie zum anderen befristet angestellte Mitarbeiter auf Qualifikationsstellen, die den Erwerb eines höheren Abschlusses anstreben (zum Beispiel Habilitation oder Dokortitel) sowie durch Drittmittel finanzierte Wissenschaftler. Die Anzahl der befristet angestellten Mitarbeiter übersteigt dabei die Zahl der festangestellten deutlich.

Im Vergleich zu anderen Staaten werden die Arbeitsbedingungen für deutsche Nachwuchsforscher häufig als besonders schlecht beschrieben<sup>16</sup>. Die Liste der Beschwerden ist lang: die große **Planungsunsicherheit** durch befristete Verträge, **zu geringe Bezahlung** für den enormen geleisteten Arbeitsaufwand und geringe Chancen auf eine unbefristete Anstellung durch Berufung auf eine Professur sind nur einige davon. Dabei ist die Professur in Deutschland momentan tatsächlich die einzige echte Perspektive in der universitären Forschung, besonders mit Hinblick auf das **Wissenschaftszeitvertragsgesetz** von 2007, welches besagt, dass wissenschaftliche Mitarbeiter inklusive Promotionszeit maximal zwölf Jahre lang befristet beschäftigt werden dürfen (sechs Jahre vor der Promotion, sechs Jahre danach). Hochschullehrer sind von diesem Gesetz ausgenommen, dazu zählen auch Juniorprofessoren. Das Gesetz gilt für alle Forschungseinrichtungen<sup>17</sup>.

Da viele Hochschulen mittlerweile die Wichtigkeit erkannt haben, talentierte Wissenschaftler zur freien Forschung und zur Ausbildung kommender Studierendengenerationen an den Universitäten zu halten, werden zunehmend Modelle aus dem amerikanischen System etabliert, wie zum Beispiel die Juniorprofessur oder der sogenannte *Tenure Track*.

<sup>16</sup> Zum Beispiel hier: [www.zeit.de/online/2009/08/nachwuchswissenschaftler-unsicherheit](http://www.zeit.de/online/2009/08/nachwuchswissenschaftler-unsicherheit)  
[www.academics.de/wissenschaft/perspektiven\\_fuer\\_postdocs\\_52464.html](http://www.academics.de/wissenschaft/perspektiven_fuer_postdocs_52464.html)  
[www.academics.de/wissenschaft/die\\_idealistenfalle\\_53727.html](http://www.academics.de/wissenschaft/die_idealistenfalle_53727.html)  
abgerufen im August 2013

<sup>17</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung, [www.bmbf.de/de/7702.php](http://www.bmbf.de/de/7702.php)

Der *Tenure Track* ist der US-amerikanische akademische Werdegang in festgelegter Zeit bis zur unbefristeten Festanstellung als *(Full) Professor*. Zunächst bekommt man einen auf sechs bis sieben Jahre befristeten Vertrag als *Assistant Professor* (vgl. Juniorprofessur), von dem aus man im Regelfall zum *Associate Professor* aufsteigen kann. Der Aufstieg ist nicht garantiert, aber bei guter Leistung sehr wahrscheinlich. Auch in Deutschland sind mittlerweile einige Stellen für Juniorprofessuren mit dem Zusatz *Tenure* ausgeschrieben. Die meisten Hochschulen schrecken jedoch noch davor zurück, da das System oft fälschlich als Verpflichtung angesehen wird, einen Kandidaten behalten zu müssen, der sich nicht bewährt.



## 2.4 Professoren

Im Gegensatz zum Dokortitel ist die Bezeichnung „Professor“ **kein akademischer Grad**, sondern die **Berufsbezeichnung** für Personen, die von einer Hochschule auf einen Lehrstuhl berufen wurden. Sie leiten die Arbeitsgruppen und sind eher am Schreibtisch als im Labor anzutreffen, denn sie kümmern sich um die personelle und finanzielle Organisation der Arbeitsgruppe, sind hauptverantwortlich für die Lehre im Fachbereich, stehen im Kontakt mit Kollegen anderer Institute, betreuen Studierende und Doktoranden bei ihren Abschlussarbeiten und verfügen über einen soweit wie möglich vollständigen theoretischen Wissensschatz zu dem von ihrer Arbeitsgruppe bearbeiteten Thema und den relevanten Grundlagenkenntnissen. Sie repräsentieren die Arbeit der Gruppe nach außen, zum Beispiel auf Tagungen und Kongressen, dienen der *scientific community* ihres Fachbereichs als *peer reviewer* (siehe Exkurs „Wie entsteht ein Paper?“) und liefern die maßgeblichen Impulse und Ideen für neue Forschungsprojekte. Die Lehrverpflichtung eines Professors beträgt in NRW neun Semesterwochenstunden, die zum Beispiel durch das Halten von Vorlesungen oder die Betreuung von Übungen und Praktika geleistet werden.

Aufgrund besonderer wissenschaftlicher oder akademischer Verdienste und einer engen Bindung an die Hochschule kann einem Professor der Ehrentitel *Professor honoris causa* (**Prof. h. c.**) verliehen werden.

Die Bezeichnung **Univ.-Prof.** für Universitäts-Professor bedeutet immer, dass der Professor eine Verbeamtung auf Lebenszeit hat. Etwa 10 % aller Professoren sind in einem privatrechtlichen Arbeitsverhältnis bei der Hochschule angestellt.

## › Das Berufungsverfahren

Um eine Stelle als Professor antreten zu können, muss man den **Ruf** einer Universität erhören. Das Berufungsverfahren ist langwierig und kompliziert und nur die Wenigsten schaffen den Sprung in das Dasein eines dauerhaft verbeamteten Professors. Wenn an einer Hochschule ein neuer Lehrstuhl geschaffen oder eine alte Professur frei wird, zum Beispiel durch Pensionierung des vorherigen Professors, wird zunächst entschieden, ob die Stelle neu besetzt wird, und wenn ja, ob die alte Fachrichtung beibehalten wird oder ob die Uni neue Akzente in ihrem Lehr- und Forschungsangebot setzen möchte. Soll sie neu besetzt werden, muss diese Stelle öffentlich ausgeschrieben werden, meist in den einschlägigen Fachjournalen. An vielen deutschen Universitäten gilt ein „**eingeschränktes Hausberufungsverbot**“, was bedeutet, dass nicht alle habilitierten Mitarbeiter der Universität direkt auf die Professur berufen werden können, sondern nach der Promotion die Hochschule gewechselt oder mindestens zwei Jahre außerhalb der berufenden Hochschule wissenschaftlich tätig gewesen sein müssen. Dadurch soll die Freiheit und Unabhängigkeit der Forschung garantiert werden<sup>18</sup>.

Voraussetzung für eine Bewerbung auf eine Universitäts-Professur sind der Nachweis wissenschaftlicher Leistungen durch eine hervorragende Promotion, eine Habilitation bzw. habilitationsäquivalente Leistungen oder Erfahrungen in der außeruniversitären Forschung sowie nachweisbare pädagogische Erfahrungen in Ausbildung und Lehre. Für Professoren an Fachhochschulen ist eine Habilitation keine zwingende Voraussetzung, dafür müssen sie jedoch mindestens fünf Jahre Berufserfahrung vorweisen, von denen mindestens drei außerhalb der Hochschule geleistet worden sein müssen.

Die Fakultät setzt zur Auswahl der Bewerber eine **Berufungskommission** ein, die alle Bewerbungen sichtet und die Bewerber auswählt, die eingeladen werden, um einen Probevortrag zu halten (das sogenannte „Vorsingen“). Parallel werden oft externe Gutachten über die Bewerber eingeholt. Aufgrund dieser Vorträge wird eine meist drei Bewerber umfassende Berufsungsliste erstellt und an die Hochschulleitung und den **Wissenschaftsminister des Landes** weitergeleitet. Das **Ministerium** erlässt den offiziellen Ruf an den erstplatzierten Bewerber, das heißt das Angebot, die freie Professur zu übernehmen. Im Fall einer Zusage seitens des Bewerbers tritt dieser nun in die Berufsungsverhandlungen mit der Hochschule und dem Ministerium ein, in dem der genaue Umfang der zur Verfügung gestellten Mittel, bestimmte Zusatzzahlungen, das genaue Beschäftigungsverhältnis und ähnliches ausgehandelt werden. Nach Beendigung der Absprachen erfolgt die offizielle Ernennung und in NRW im Regelfall eine auf sechs Jahre befristete Verbeamtung auf Zeit, die in den meisten Fällen aber anschließend in ein unbefristetes Beamtenverhältnis übergeht.

---

<sup>18</sup> Forschung und Lehre, Oktober 2009, [www.forschung-und-lehre.de/wordpress/?p=2824](http://www.forschung-und-lehre.de/wordpress/?p=2824)

## › Die Besoldung

Die Bezahlung verbeamteter Professoren erfolgt seit 2005 nach den sogenannten **W-Besoldungsstufen** (W für Wissenschaft oder, wie viele Professoren beklagen, für "wenig"), die allerdings bundesweit nicht einheitlich geregelt sind. Das monatliche Grundgehalt wird durch die W-Stufen bestimmt, zusätzlich sollen jedoch „leistungsorientierte Sonderzahlungen“ geleistet werden, die zum Beispiel die Übernahme bestimmter Funktionen wie Dekan oder Präsident, aber auch wissenschaftliche Leistungen sowie Berufungs- und Bleibezulagen einschließen. **W1** ist die Besoldungsstufe für Juniorprofessoren, sie lag in NRW im März 2013 bei einem Monatsgrundgehalt von 3.816,31 Euro; Professoren an "kleineren", also weniger gut ausgestatteten Lehrstühlen werden häufig nach der **Stufe W2** entlohnt (4.354,02 Euro) und Professoren mit eigenem, gut ausgestattetem Lehrstuhl und Angehörige der Hochschulleitung i.d.R. nach **Stufe W3** (5.278,75 Euro)<sup>19</sup>. W3-Professuren verfügen meist über mehr Mitarbeiterstellen und einen deutlich höheren Etat als W2-Professuren. In Hessen und Bayern steigen die Grundgehälter mit zunehmender Erfahrung der Professoren, so etwa in den ersten fünf Jahren jährlich um ca. 200,- Euro. Vor 2005 entsprachen die Bezeichnungen W2 und W3 der **Besoldungsstufen C3 und C4**, die ein deutlich höheres Grundgehalt vorsahen und dafür auf die leistungsorientierten Zusatzzahlungen verzichteten.

## › Seniorprofessor

Die Ernennung zum **Seniorprofessor** ist eine relativ neue Angewohnheit, die in Deutschland in Anlehnung an die amerikanische *distinguished senior professorship* eingeführt wurde. Sie dient als Alternative zur 1980 abgeschafften **Emeritierung** (siehe unten) und betrifft Professoren, die einige Jahre vor der **Pensionierung** stehen. Seniorprofessoren werden von ihren **Lehrverpflichtungen entbunden**, damit sie sich nur noch ihrer Verantwortung in der Forschung widmen können. Zum Ausgleich wird vorzeitig ein junger Nachfolgeprofessor an den Lehrstuhl berufen, der die Lehre und andere universitäre Aufgaben übernimmt. Der Seniorprofessor erhält während dieser Übergangszeit zur Pensionierung bereits seine reguläre Altersversorgung plus einige Zusatzzahlungen, sodass der junge Nachfolgeprofessor aus den ursprünglich zur Verfügung gestellten Mitteln finanziert werden kann.

---

<sup>19</sup> Deutscher Hochschulverband: Die Grundgehälter der Besoldungsordnung W, März 2013

### › Pensionierung / Emeritierung

Die **Emeritierung** bezeichnete früher den Ruhestand eines Hochschulprofessors und wird auch heute noch oft auf pensionierte Professoren angewendet, obwohl die Begriffe juristisch nicht das Gleiche bedeuten. Ein **emeritierter** Professor ist immer noch ein Mitglied seines vorherigen Instituts, er darf seine Forschung weiterbetreiben, verfügt über ein Dienstzimmer und darf weiterhin Studierende und Doktoranden betreuen und Mitglied in Prüfungskommissionen sein. Dafür wird er von allen universitären Verpflichtungen wie der Lehre und der Verwaltung des Instituts entbunden, um sich ganz auf seine Forschung zu konzentrieren. Sein Gehalt entspricht ungefähr dem, was er vor der Emeritierung erhielt. **Pensionierte** Professoren dagegen erhalten nur ihre gesetzliche Pension und werden mit dem Zeitpunkt ihrer Pensionierung von allen Dienstpflichten entbunden, zum Beispiel können sie direkt die Betreuung aller Doktoranden einstellen. In NRW können offiziell nur noch Hochschullehrer emeritieren, die vor 1980 an ihren Lehrstuhl berufen wurden, was mittlerweile nur noch auf sehr wenige Personen zutrifft.

## 2.5 Technische Assistenten

In jeder Arbeitsgruppe gibt es außer den Studierenden und Wissenschaftlern noch einen oder mehrere **Laboranten oder technischen Assistenten**, die häufig verkürzend „TA“ genannt werden. Die TAs führen Routine-Laborarbeiten und „Sonderaufträge“ aus, kümmern sich um die Materialausstattung der Labore und unterstützen die Studierenden und Wissenschaftler bei der praktischen Ausübung ihrer Experimente. Bei Fragen zur Ausführung bestimmter Labortechniken sind sie aufgrund ihrer hohen praktischen Erfahrung Ansprechpartner Nummer Eins. Es gibt viele unterschiedliche Ausbildungen, die einen Einstieg in diesen Beruf ermöglichen, zum Beispiel die 2-jährige schulische Ausbildung zum **Biologisch-Technischen Assistenten** an Berufsfachschulen oder Berufskollegs oder die 3,5-jährige duale Ausbildung in Betrieb und Berufsschule zum **Biogielaboranten**<sup>20</sup>. Auch das Laborpersonal kann befristet oder unbefristet an der Hochschule angestellt sein oder über zeitlich begrenzte Drittmittelprojekte finanziert werden.

---

<sup>20</sup> BERUFENET, Agentur für Arbeit



## Exkurs: Wie entsteht ein Paper?

Wissenschaftliche Veröffentlichungen werden im allgemeinen Sprachgebrauch oft als „Paper“ bezeichnet. Sie repräsentieren den aktuellen Wissensstand eines Fachgebietes und dienen als fachliche Grundlage für alle weiteren Forschungsarbeiten in diesem Bereich. Doch wie werden sie eigentlich gemacht, und was muss bei der Veröffentlichung beachtet werden?



## › Was ist ein „Paper“?

Wissenschaftliche Publikationen in Fachzeitschriften (sogenannten **Journals**) werden umgangssprachlich in der Regel als **Paper** bezeichnet. Paper wird dabei oft als Oberbegriff für alle wissenschaftlichen Artikel verwendet, meint manchmal aber auch nur den sogenannten *original article*. Man unterscheidet bei Artikeln generell zwischen **original work** und **further contributions**. *Original work* Veröffentlichungen (zu denen der *original article* zählt) beinhalten neue wissenschaftliche Erkenntnisse in einem bestimmten Fachbereich, die in den Naturwissenschaften normalerweise durch die Durchführung von experimentellen Studien erlangt wurden. Als *further contributions* gelten zum Beispiel *letters to the editor*, Rezensionen, Buchbesprechungen, Editorials, Übersichtsartikel, Reviews, Minireviews, Previews, Kommentare und Leserbriefe, die eher als **Reaktionen** auf wissenschaftliche Entwicklungen und Reflexionen derselben zu betrachten sind, als dass sie selbst neue Erkenntnisse vermitteln. Neben den *original articles* besitzt besonders das **Review** eine große Bedeutung. Hierbei handelt es sich um einen Übersichtsartikel, der ein Themengebiet oder einen bestimmten thematischen Aspekt strukturiert zusammenfasst. Es wird oft vom Editor eines Journals gezielt in Auftrag gegeben<sup>1</sup>. In der Regel sind alle hochrangigen naturwissenschaftlichen *original* Publikationen auf Englisch verfasst.

*Original articles* sind klassischerweise in die Teile Einleitung (*Introduction*), Material und Methoden (*Materials and Methods*), Ergebnisse (*Results*) und Diskussion (*Discussion*) gegliedert. Zu Beginn des Artikels wird das Forschungsthema im *Abstract* kurz zusammengefasst, nach der Diskussion folgt oft noch eine Schlussfolgerung (*Conclusion*). Abschließend folgen der Dank (*Acknowledgements*), eine kurze Stellungnahme zu möglichen Interessenkonflikten (*Conflict of interest*), zum Beispiel durch Geldgeber aus der Industrie, sowie die zur Erstellung der Arbeit verwendeten Quellen (*References*). Manchmal wird auch noch zusätzliches Material in Form eines Anhangs (*Supplement*) angefügt, der oft nur online einsehbar ist.

---

<sup>1</sup> Peh W.C.G. (2006) “Basic structure and types of scientific papers”, *Biomed Imaging Interv J*, 2(1):e14- 59  
doi: 10.2349



## › Wie wird ein Paper verfasst?

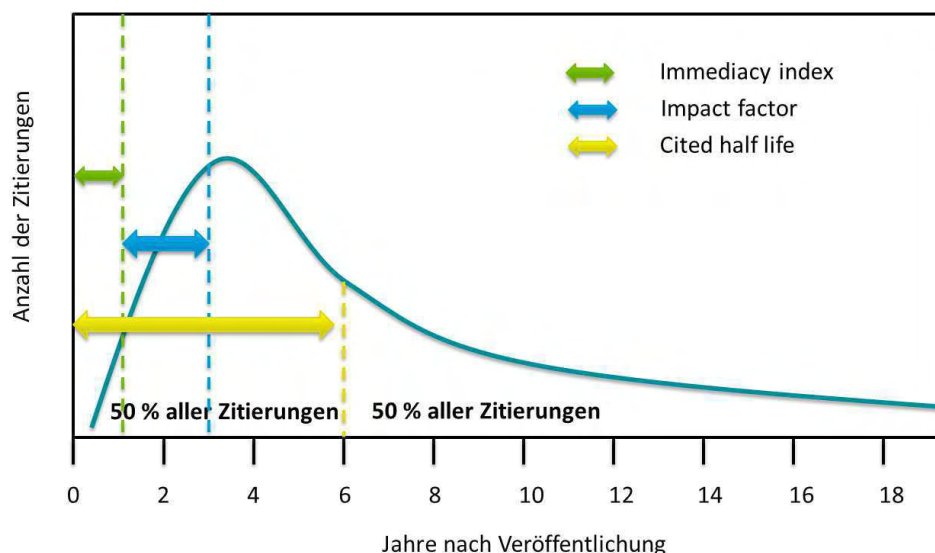
Prinzipiell darf jeder ein Manuskript bei einem Journal einreichen („**submitten**“), solange er sich an die formalen Vorgaben hält. Diese sind in den *instructions for authors* festgelegt und variieren von Journal zu Journal. Sobald man ausreichend zusammenhängende Ergebnisse gesammelt hat, die man für veröffentlichungswürdig hält, müssen diese in einem Fließtext nach oben genanntem Schema zusammengetragen werden. Dies wird zunächst meist von der für die Versuchsdurchführung hauptverantwortlichen Person übernommen. Die Rohfassung wird nun allen Beteiligten, die an der Produktion der Ergebnisse mitgewirkt haben zur Korrektur vorgelegt. Die korrigierte und den *instructions for authors* entsprechend formatierte Version wird anschließend zusammen mit einem Anschreiben (*cover letter*) unter Angabe der Kontaktadresse eines *corresponding authors* beim Journal der Wahl eingereicht. Dies geschieht in den meisten Fällen online als PDF, manche Journals verlangen jedoch auch eine „*Hard copy*“ Ausgabe per Post. Als **Erstautor** wird normalerweise der Hauptverantwortliche für die praktische Durchführung der Experimente genannt und als **Letztautor** der Hauptverantwortliche für die Planung, also meistens der Leiter der Arbeitsgruppe. Der Letztautor fungiert meist auch als *corresponding author*. Alle anderen an der Studie Beteiligten werden dazwischen als **Co-Autoren** aufgeführt.

## › Wie wählt man das passende Journal für seine Veröffentlichung?

Bei welchem Journal das Manuskript am Ende eingereicht wird, bleibt der Entscheidung des Autors überlassen. Natürlich sollte es thematisch zusammenpassen, ein guter Indikator für die Wahl des Magazins sind zum Beispiel die Referenzen, die man selbst in seiner Arbeit verwendet hat. Hat man selbst keine Artikel aus dem betreffenden Journal zitiert, stellt sich die Frage, warum man glaubt, dass diese Zeitschrift das richtige Publikum für die eigenen Ergebnisse anspricht. Das thematische Leitbild eines Journals wird im jeweiligen **Scope** zusammengefasst, der online einsehbar ist.

Nicht ganz unwichtig bei der Auswahl ist auch die Tatsache, dass man bei vielen Journals für das Einreichen eines Manuskripts einen gewissen Betrag bezahlen muss. Der Preis liegt im Durchschnitt bei etwa US\$ 50-100 pro Seite, variiert jedoch stark.

Ein weiterer Faktor für die Auswahl des Journals ist die wissenschaftliche Relevanz der dort veröffentlichten Artikel, die sich in der Anzahl der Zitationen in anderen Papern niederschlägt. Das Institute for Scientific Information (ISI), welches mittlerweile durch den US-amerikanischen Konzern Thomson Reuters übernommen wurde, entwickelte die Zitations-Indices **cited half-life**, den **immediacy index** und den (wohl am bekanntesten) **impact factor**<sup>2</sup>. Sie werden für jedes Journal jährlich im Journal Citation Report (JCR, Thomson Reuters) veröffentlicht.



**Abbildung 1:** Zitationsverlauf für wissenschaftliche Publikationen mit den relevanten Bewertungs-Indices.  
Abb. verändert nach Amin und Mabe, 2000

<sup>2</sup> Amin M. und Mabe M., 2000: Impact Factors: Use and Abuse. Elsevier

Die Anzahl der Zitationen eines Artikels verläuft meistens grob in Form einer bestimmten Kurve (s. Abb. 1). Die meisten Zitationen erfolgen zwei bis sechs Jahre nach Veröffentlichung des Papers und pendeln sich danach auf einem stetig leicht absinkenden Niveau ein. Auf Basis dieses Kurvenverlaufs können nun die verschiedenen Indices berechnet werden:

### 1. Impact Factor

Der impact factor gibt an, wie oft ein durchschnittlicher Artikel des Journals pro Jahr in anderen Veröffentlichungen zitiert wird. Er berechnet sich aus der Anzahl der Zitationen, die in einem Jahr für die Artikel erhalten wurden, die in den vorherigen zwei Jahren veröffentlicht wurden, geteilt durch die Anzahl der in den vorherigen zwei Jahren veröffentlichten Artikel. Je höher der impact factor, desto renommierter das Journal.

#### Beispiel:

[Anzahl der Zitationen, die im Jahr 2013 für alle in den Jahren 2011 und 2012 erschienenen Artikel des Journals getätigt wurden] geteilt durch die [Anzahl der in 2011 und 2012 insgesamt veröffentlichten Artikel des Journals]

### 2. Immediacy index

Der immediacy index gibt an, wie schnell neu erscheinende Artikel des betreffenden Journals anderswo zitiert werden. Er berechnet sich aus der durchschnittlichen Anzahl aller Zitationen eines Jahres geteilt durch die Gesamtzahl aller veröffentlichten Artikel des Journals.

### 3. Cited Half-life

Der Cited half-life index gibt an, nach welcher Zeit ein Artikel nur noch halb so oft zitiert wird wie direkt nach seiner Veröffentlichung, das heißt ab diesem Punkt wurden 50 % aller zu erwartenden Zitationen bereits getätigt und 50 % werden noch folgen.

## › Was passiert, bis ein Paper veröffentlicht wird?

Sobald ein Manuskript beim Journal eingereicht wurde, gilt es als submitted. Beim Journal eingetroffen, wird es zunächst auf Erfüllung der formalen Kriterien wie Schriftart, Anzahl der Zeichen in Bildunterschriften oder Seitenzahl geprüft. Wird das Thema als nicht interessant oder relevant genug eingestuft, wird das Manuskript direkt abgelehnt. Ist dieser Test bestanden und die Studie für thematisch passend und interessant befunden, wird es an die **Reviewer** weitergeleitet. Dabei handelt es sich meist um zwei vom Autor der Studie unabhängige Experten des jeweiligen Fachgebietes (zum Beispiel Hochschul-Professoren), die vom Editor des Journals ausgewählt werden. Oft werden die Reviews als Doppelblindstudie durchgeführt, das heißt, dass Autor und beide Gutachter einander gegenseitig nicht bekannt sind. Dieses System des **Peer-Review** ist als Maßnahme zur Sicherung der Unabhängigkeit und Qualität der Forschung von großer Bedeutung.

Die Reviewer entscheiden nach Studium des Manuskripts, ob es so, wie es ist, akzeptiert werden kann, noch einmal vom Autor überarbeitet werden sollte oder direkt abgelehnt wird. Je nachdem ändert sich der Status des submitteten Papers zu *accepted*, *in revision* oder *denied*. Bei vielen Journals gibt es mittlerweile online automatische Tracking-Systeme, die einen nach der Registrierung über den Status des Manuskripts informieren und erforderliche Änderungen direkt anzeigen. Wurde das Paper letztendlich *accepted*, wird es veröffentlicht, meistens online etwas eher als in gedruckter Form. Dies wird durch den Statuszusatz *in press* angezeigt. Der gesamte Vorgang von *submitted* bis *in press* kann sich über mehrere Monate hinziehen. Wird ein Manuskript bei einem Journal abgelehnt, darf es bei einem anderen Journal erneut eingereicht werden, muss zuvor jedoch meist den neuen *instructions for authors* entsprechend formal angepasst werden.



## › Teil III: Woher kommt das Geld für die Forschung?

### Förderungsmöglichkeiten an der Hochschule

Forschung kostet viel Geld. In Deutschland werden jährlich Summen im zweistelligen Milliardenbereich aufgewendet. Zwar macht die industrielle Forschung davon einen Großteil von ca. 70% aus, jedoch werden auch für die Forschung an Hochschulen große Summen benötigt. Im folgenden letzten Teil werden wir euch einige der wichtigsten Finanzierungsmöglichkeiten vorstellen und dabei insbesondere auf die an der WWU vorkommenden Forschungsförderungen durch die sogenannten Drittmittel eingehen.



## Forschungsförderung im Überblick

Für die Weiterentwicklung der Wissenschaft an Hochschulen müssen finanzielle Ressourcen bereit gestellt werden. In Deutschland geschieht dies sowohl seitens des **Staates**, durch **öffentliche Forschungsförderung**, als auch durch einzelne **privatwirtschaftliche Unternehmen** und **Stiftungen**. Mitunter fördert auch die **EU** Forschungsprojekte in Deutschland. Die Anteile an der Finanzierung von Forschungsprojekten, welche nicht aus dem Etat der durch die zuständigen Ministerien für die Hochschulen bereitgestellten Mittel („Erstmittel“) stammen, bezeichnet man als **Drittmittel**. Eher selten spricht man auch von Zweitmitteln, wenn Mittel von staatlichen Stellen wie der Deutschen Forschungsgemeinschaft bereitgestellt werden.

Im Jahr 2010 warben die Hochschulen in Deutschland (Zweit- und) Drittmittel in Höhe von 5,9 Milliarden Euro ein<sup>1</sup>.

### 3.1 Öffentliche Forschungsförderung

Seitens des Staates gibt es neben der langfristigen *institutionellen* Förderung durch Bund und/oder Länder (Erstmittel) ebenfalls eine Reihe zeitlich befristeter Forschungsförderung sowohl durch das **Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)** als auch durch die **Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)**.

---

<sup>1</sup> Pressemitteilung Nr. 167 vom Statistischen Bundesamt vom 15.05.2012



### › BMBF-Forschungsförderung

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat viele verschiedene Aufgaben. Dazu zählen die **langfristige institutionelle Förderung** von wissenschaftlicher Forschung, die Finanzierung des **BAföG** sowie die **Grundfinanzierung der DFG** und weiterer **außeruniversitärer Organisationen zur Förderung und Finanzierung der Wissenschaft**, wie beispielsweise der Helmholtz- oder Max-Planck-Gesellschaft.

Zusätzlich vergibt das BMBF im Rahmen von Förderprogrammen Forschungsgelder. Die Antragssteller müssen sich bewerben und ein Auswahlverfahren durchlaufen. Beispielhaft dafür ist der „**Spitzencluster-Wettbewerb**“ zu nennen, bei welchem besonders innovative Forschungsvorhaben für maximal fünf Jahre finanziell mit bis zu 40 Millionen Euro gefördert werden. Ziel dabei ist die Leistungsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems sowie wissenschaftliche Kooperationen und Netzwerke zu stärken und Deutschland als Wissenschaftsstandort attraktiver zu machen. Dieses Förderinstrument ähnelt der Exzellenzinitiative der DFG, auf welche später noch im Detail eingegangen wird.

Ebenfalls einem Förderprogramm der DFG nachempfunden sind die **BMBF-Forschungsschwerpunkte** (vergleiche „Sonderforschungsbereiche“). Ziel dabei ist die Bildung von Forschungsnetzwerken, die Förderung wissenschaftlich gewinnbringender Forschung und die Stärkung der internationalen Sichtbarkeit.

→ An der WWU ist ein BMBF-Forschungsschwerpunkt eingerichtet, welcher sich mit Teilchenphysik beschäftigt und unter anderem mit dem CERN kooperiert.

### › DFG-Förderprogramme

Die **Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)** ist die größte Forschungsorganisation Europas und die zentrale Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft in Deutschland. Ihre Hauptaufgabe besteht darin, die besten Forschungsvorhaben an Hochschulen und Forschungsinstituten wettbewerblich auszuwählen und zu finanzieren. Dies meint, dass von der DFG **Personal- und Sachmittel** bereitgestellt werden. Personalmittel dienen der Finanzierung der an dem Projekt arbeitenden Wissenschaftler. Zudem können Mittel für die Einrichtungen weiterer Professuren oder Nachwuchsgruppen beantragt werden. Von den bereitgestellten Sachmitteln sollen die Ausgaben für unmittelbare Projektkosten gedeckt werden. Dazu gehören Kleingeräte, Verbrauchsmittel, Reisekosten, Mittel für wissenschaftliche Veranstaltungen und Weiterbildungen der Projektmitarbeiter, insbesondere Promovierender. Die DFG bezieht ihre Mittel sowohl vom Bund, von den Ländern, der EU und aus dem privaten Bereich und stellt in Deutschland den wichtigsten Drittmittelgeber der Hochschulen dar. Je nach Förderprogramm werden Anträge von einzelnen Wissenschaftlern oder ganzen Institutionen gestellt.

Im Folgenden sollen die wichtigsten Förderprogramme, insbesondere solche, die an der WWU zu finden sind, vorgestellt werden.

→ Weitere Informationen auf der Homepage der DFG:  
[www.dfg.de/foerderung/programme/index.jsp](http://www.dfg.de/foerderung/programme/index.jsp)

### > Koordinierte Programme

In den koordinierten Programmen werden kooperative und interdisziplinäre Forschungsvorhaben gefördert. Entsprechende Anträge auf solche Förderprogramme werden nicht von einzelnen Wissenschaftlern, sondern einer oder mehrerer Institutionen (Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) gestellt.

#### Graduiertenkollegs

**Graduiertenkollegs (GRK)** sind Studien- und Forschungsprogramme der DFG zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Im Mittelpunkt steht die Qualifizierung und Erlangung des Doktorgrades. Häufig sind Graduiertenkollegs interdisziplinär angelegt mit dem Ziel **Promovierende** auf den komplexen, wissenschaftlichen Arbeitsmarkt vorzubereiten. Dafür gibt es in der Regel auch begleitende Kurse und Workshops um die sogenannten *Soft-Skills* zu trainieren. Die DFG fördert solche Einrichtungen für mindestens 4,5 und maximal 9 Jahre mit entsprechenden Personal- (Gehalt der Promovierenden) und Sachmitteln (Reisekostenzuschläge, Weiterbildungsveranstaltungen, Verbrauchsmaterial etc.). Interessierte können sich direkt bei den Graduiertenprogrammen informieren und meist zu bestimmten Zeiträumen bewerben. Häufig müssen die Bewerber daraufhin ein mehrstufiges Auswahlverfahren durchlaufen.

Neben den Graduiertenkollegs der DFG gibt es auch die ähnlich strukturierten **Graduiertenschulen** im Rahmen der Exzellenzinitiative (siehe Abschnitt „Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder“). Häufig wird die Bezeichnung „Graduiertenkolleg“ auch für ähnliche Einrichtungen verwendet, welche nicht zwangsläufig (allein) von der DFG gefördert werden.

→ An der WWU gibt es vier aktuell von der DFG geförderte Graduiertenkollegs, von denen zwei international ausgelegt sind. Insgesamt fördern zwei der Graduiertenkollegs Forschung im naturwissenschaftlichen Bereich. Das GRK 1409 „**Molekulare Interaktionen von Pathogenen mit biotischen und abiotischen Oberflächen**“ und 1549 „**Molekulare und zelluläre Glyko-Wissenschaften. Verständnis von Struktur/Funktions-Beziehungen in Kohlenhydrat-Protein-Interaktionen**“.

### Schwerpunktprogramme (SPP)

Bei einem **Schwerpunktprogramm (SPP)** handelt es sich um ein meist auf sechs Jahre angelegtes Forschungsprojekt, bei dem mehrere Universitäten kooperieren. Wie die zuvor beschriebenen Förderprogramme werden auch Schwerpunktprogramme von der **DFG** eingerichtet – sofern eine koordinierte Forschung auf dem jeweiligen Gebiet wissenschaftlich **gewinnversprechend** ist. Dabei können Personal- und Sachmittel für unterschiedliche, projektspezifische Ausgaben beantragt werden. So können beispielsweise neue Nachwuchsgruppen oder Professuren eingerichtet werden oder internationale Kooperationen durch Reisekostenzuschläge gefördert werden.

→ Aktuell sind an der WWU zwei SPP eingerichtet. Am SPP „**Host-Parasite Coevolution – Rapid Reciprocal Adaptation and its Genetic Basis**“ ist der Fachbereich Biologie maßgeblich beteiligt.

### Forschergruppen/Klinische Forschergruppen/Kolleg-Forschergruppen

Als **Forschergruppen (FOR)** werden Arbeitsbündnisse mehrerer herausragender ausgewiesener Wissenschaftler, welche zusammen eine besondere Forschungsaufgabe bearbeiten, bezeichnet. Die Förderung beträgt in der Regel 6 Jahre, in Ausnahmen bis zu 8 Jahren. Das Förderprogramm setzt sich zusammen aus verschiedenen Programmmodulen wie zum Beispiel „Professur“ oder „Öffentlichkeitsarbeit“, so dass abhängig von der Fragestellung der Forschungsverbund flexibel gestaltet werden kann. Bei klinischen Forschergruppen werden krankheits- und patientenorientierte Fragestellungen bearbeitet, während Kolleg-Forschergruppen ein spezielles Förderangebot für die Geistes- und Sozialwissenschaften darstellen.

→ An der WWU gibt es aktuell drei FOR und eine Kolleg-Forschergruppe. In der FOR 964 „**Calcium signaling via protein phosphorylation in plant model cell types during environmental stress adaption**“ sind mehrere Arbeitsgruppen aus dem Fachbereich Biologie involviert.

### Sonderforschungsbereiche (SFB)

Bei **Sonderforschungsbereichen (SFB)** handelt es sich um langfristig geförderte Forschungsvorhaben, die Wissenschaftler über die Grenzen ihrer jeweiligen Fächer, Institute und Fakultäten hinweg zusammenbringen. Sie ermöglichen somit die Bearbeitung innovativer und anspruchsvoller Forschungsprojekte. Jeder SFB gliedert sich in eine unterschiedliche Anzahl von Teilprojekten, zum Teil können beispielsweise eigene Graduiertenprogramme oder Emmy-Noether-Nachwuchsgruppen (wird im Folgenden im Detail erklärt) integriert werden. Häufig werden beantragte Personalmittel für Kolloquien, Gäste, internationale Kooperationen, Gastprofessuren und Öffentlichkeitsarbeit verwendet. Generell gibt es zwei Programmvarianten:

- › **Ortsgebundener SFB** (klassisch): Der SFB wird von einer einzelnen Hochschule beantragt und bearbeitet. Die Einbeziehung von außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist möglich.
  
- › **Transregio (TRR)-SFB**: Der SFB wird von bis zu drei Universitäten beantragt und bearbeitet. Auch bei dieser Variante ist die Einbeziehung von außeruniversitären Forschungseinrichtungen möglich.

Das SFB-Programm soll dazu dienen, neue Erkenntnisse zu einem eingegrenzten Thema zu erlangen und soll bewirken, dass wissenschaftlicher Nachwuchs gefördert wird und dass es gleichzeitig zu einer verstärkten Profilbildung an den beteiligten Hochschulen kommt. Von der Hochschule wird erwartet, dass eine angemessene Grundausstattung vorhanden ist. An deutschen Hochschulen werden SFBs ausschließlich von der DFG mit Mitteln des Bundes und der Länder finanziert. Im Unterschied zu anderen Förderprogrammen zielen SFB auf langfristige Forschungsvorhaben und können bis zu zwölf Jahre andauern. In der Regel folgen nach drei/vier Jahren eine Begutachtung der Ergebnisse durch Externe und gegebenenfalls ein Antrag auf Fortsetzung der Förderung. Im Jahr 2013 (Stichtag 1. Oktober) fördert die DFG 232 SFB, für welche insgesamt 588 Millionen Euro zur Verfügung stehen. Von den 232 geförderten SFB sind 62 den Naturwissenschaften und 102 den Lebenswissenschaften zuzuordnen.

- ➔ An der WWU gibt es aktuell zehn geförderte SFB. Bei sechs von diesen ist der Fachbereich Biologie oder mindestens eine der außeruniversitär-assozierten Einrichtungen (Max-Planck-Institut für molekulare Biomedizin, Zentrum für Molekularbiologie der Entzündung oder Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie) involviert:
- › **„Molekulare Zelldynamik“** (SFB 629)
  - › **„Physiologie und Dynamik zellulärer Mikrokompartimente“**  
(SFB 944, Beteiligung)
  - › **„Breaking Barriers – Immunzellen und pathogene Erreger an Zell-/Matrix-Barrieren“** (SFB 1009)
  - › **„Pathophysiologie von Staphylokokken in der Post-Genom-Ära“**  
(TRR 34, Beteiligung)
  - › **„Furcht, Angst und Angsterkrankungen“** (SFB-Transregio 58)
  - › **„Initiierungs-/Effektor- und Regulationsmechanismen bei Multipler Sklerose – von einem neuen Verständnis der Pathogenese zur Therapie“**  
(SFB-Transregio 128, Beteiligung)

### DFG-Forschungszentren

**DFG-Forschungszentren** sind ein Förderungsinstrument der Deutschen Forschungsgesellschaft, welche eine Bündelung wissenschaftlicher Kompetenz zu einem Schwerpunktthema an einem bestimmten Ort fördern. So können bis zu sechs Professuren sowie weitere Nachwuchsgruppen finanziert werden. Dabei wird interdisziplinäre Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen am Hochschulort vorausgesetzt. Die Förderung kann bis zu 12 Jahren gehen (dreimal 4 Jahre), wobei das jährliche Fördervolumen rund 5 Millionen Euro beträgt.

### › Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder

Die **Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder zur Förderung von Wissenschaft und Forschung an deutschen Hochschulen** ist ein seit 2005/06 bestehendes Förderprogramm in Deutschland. Dieses untergliedert sich in drei Förderlinien: Die **Exzellenzcluster**, die **Graduiertenschule** und die **Zukunftskonzepte**. Ziel der gesamten Initiative besteht darin, den Wissenschaftsstandort Deutschland nachhaltig zu fördern und so seine internationale Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Durchgeführt und betreut wird das Konzept durch die **Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)** in Zusammenarbeit mit dem **Wissenschaftsrat**. Insgesamt wurden von 2006 bis 2011 1,9 Milliarden Euro aus den Einnahmen des Staates bereitgestellt.

#### Graduiertenschulen

Die Förderlinie **Graduiertenschule** dient der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, indem neue Graduiertenprogramme initiiert und finanziert werden. Dadurch soll ein wesentlicher Beitrag zur Profilierung wissenschaftlich exzellenter Standorte in Deutschland geleistet werden.

#### Exzellenzcluster

Bei der Förderlinie **Exzellenzcluster** geht es darum, verschiedene hervorragend ausgewiesene Wissenschaftler zu einem Thema, welches gemeinsam bearbeitet wird, zusammenzubringen. Dadurch sollen an deutschen Hochschulstandorten international etablierte Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen entstehen und dabei wissenschaftliche Vernetzung und Kooperation ermöglichen. So sollen auch beste Förder- und Karrierebedingungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs geschaffen werden, etwa durch Integration eigener Graduiertenprogramme. Eine Förderungsperiode beinhaltet eine 5- bis 6-jährige Finanzierung. Dabei können für Exzellenzcluster zwischen 3 und 8 Millionen Euro pro Jahr beantragt werden. Bewilligte Personal- und Sachmittel werden projektspezifisch eingesetzt, dabei darf keine Grundausstattung aus Projektmitteln angeschafft werden; es wird von der Hochschule erwartet, dass diese vorhanden ist.

→ Die WWU hat im Rahmen der Exzellenzinitiative zwei Exzellenzcluster einwerben können, welche nahezu alle Fachbereiche umfassen. Der bereits zum zweiten Mal geförderte Cluster „Religion und Politik“ hat seinen Schwerpunkt auf gesellschafts- und sozialwissenschaftliche Fragestellungen, während der Exzellenzcluster „Cells in Motion“ (CiM) sich auf Fragestellungen aus dem Bereich der Human- und Naturwissenschaften konzentriert. Das Exzellenzcluster CiM verfügt über eine integrierte Graduiertenschule, welche mit der Internationalen Max-Planck-Research-School (IMPRS-MBM) ein „*joint graduate program*“ bildet. Dieses wird neben der DFG sowohl durch die WWU als auch durch das Max-Planck-Institut für Molekulare Biomedizin gefördert.

[www.uni-muenster.de/CiMIC/](http://www.uni-muenster.de/CiMIC/)

[www.imprs-mbm-cedad.mpg.de/index.php?page=home](http://www.imprs-mbm-cedad.mpg.de/index.php?page=home)

### Zukunftskonzepte

Wie der Name schon andeutet, haben die **Zukunftskonzepte** zum Ziel, die Forschung an deutschen Universitäten langfristig zu fördern. Die Förderung kann alle Maßnahmen umfassen, welche eine Hochschule befähigen ihre international herausragenden Bereiche nachhaltig zu stärken. Als Voraussetzung für die Bewerbung für diese Förderlinie gilt die Einwerbung von mindestens einer Graduiertenschule und einem Exzellenzcluster. Bei Auszeichnung einer Hochschule spricht man allgemein von einer **Eliteuniversität**. Diese Förderlinie wird hauptsächlich durch den Wissenschaftsrat betreut.



### > **Einzelförderung**

Im Gegensatz zu den zuvor vorgestellten koordinierten Programmen, welche auf überregionale und internationale Zusammenarbeit setzen, werden in den verschiedenen Förderprogrammen der Einzelförderung einzelne Wissenschaftler mit einer abgeschlossenen wissenschaftlichen Ausbildung (Promotion) für thematisch und zeitlich begrenzte Vorhaben finanziert. Entsprechend werden Anträge auf Finanzierung von Einzelpersonen und nicht wie bei den zuvor beschriebenen Programmen von ganzen Institutionen gestellt.

Neben einfacher finanzieller Unterstützung in Form von **Sachbeihilfe** oder **Forschungsstipendien** zur Durchführung eines einzelnen, thematisch und zeitlich begrenzten Forschungsvorhabens (im Ausland) sowie der Durchführung von **klinischen Studien** gibt es Förderungen, in denen die Wissenschaftler in zeitlich begrenzte Programme eingebunden werden (**Emmy Noether-Programm, Heisenberg-Programm, Reinhard Kosellek-Projekte**). Darüber hinaus verfügt die DFG über die strategischen Förderinstrumente „**Wissenschaftliche Netzwerke**“ und „**Nachwuchsakademien**“. Im ersten Fall geht es darum, Nachwuchswissenschaftlern die Möglichkeit zum ortsübergreifenden themen- und aufgabenbezogenen Austausch zu geben, beispielsweise durch Übernahme von Reise- und Aufenthaltskosten. Nachwuchsakademien hingegen richten sich an etablierte Wissenschaftler, welche das Ziel haben, den Nachwuchs durch Durchführung von themenbezogenen Akademien zu stärken.

#### **Emmy Noether-Programm**

Das **Emmy Noether-Programm** zielt darauf ab, junge, herausragende Nachwuchswissenschaftler zügig für wissenschaftliche Leitungsaufgaben und insbesondere als Hochschullehrer (Professur) zu qualifizieren. Den Nachwuchswissenschaftlern wird durch eine in der Regel fünfjährige Förderung die Möglichkeit gegeben, eine **Nachwuchsgruppe** zu leiten und so schnell die Voraussetzungen für eine Habilitation zu erlangen. Bedingung für eine Teilnahme am Programm sind mindestens zwei Jahre Postdoc-Erfahrung, internationale Forschungserfahrung sowie eine zügig abgeschlossene wissenschaftliche Ausbildung.

→ An der WWU gibt es aktuell drei geförderte Emmy Noether-Nachwuchsgruppen; eine davon besteht seit 2012 im Fachbereich Biologie am Institut für Evolution und Biodiversität (IEB). Die anderen beiden beschäftigen sich mit gesellschafts- und sozialwissenschaftlichen Fragestellungen.

### Heisenberg-Programm

Das **Heisenberg-Programm** richtet sich an Wissenschaftler, welche die Voraussetzungen erfüllen auf eine Professur berufen zu werden, vor allem nach Absolvierung des Emmy Noether-Programms. Während der Vorbereitung auf eine wissenschaftliche Leitungsfunktion werden herausragende Nachwuchswissenschaftler für bis zu 5 Jahre finanziell an einem Ort ihrer Wahl unterstützt. Dies soll dazu beitragen wissenschaftlich hochrelevante Projekte fortzusetzen und die wissenschaftliche Reputation des geförderten Wissenschaftlers zu steigern.

→ Immer wieder hat die DFG Heisenberg-Professuren auch für Münsteraner Wissenschaftler vergeben. Auch aktuell finden sich diverse Heisenberg-Stipendiaten unter den Wissenschaftlern am Fachbereich Biologie sowie an assoziierten Einrichtungen.

### Reinhard Koselleck-Projekte

**Reinhard Koselleck-Projekte** fördern mehr Freiraum in der Wissenschaft für besonders innovative und risikobehaftete Forschung. Wissenschaftlern, welche zuvor durch besondere wissenschaftliche Leistung aufgefallen sind, soll es ermöglicht werden, innovative und wenig planbare Forschungsprojekte trotz vorhandenen Risikos aufgrund der Neuartigkeit durchzuführen. Die Dauer der Förderung beträgt 5 Jahre mit einer gesamten Fördersumme zwischen 500.000 und 1,25 Millionen Euro.

### › Sonstige

Die DFG zeichnet mit verschiedenen **wissenschaftlichen Preisen** herausragende Forschungsleistungen aus. Die Kriterien, nach denen Preisträger ausgewählt werden, sind dabei divers. So gibt es u. a. Preise für herausragende wissenschaftliche Leistungen im Allgemeinen, Preise für Nachwuchsforscher, welche sich in besonderer Weise um die Vermittlung ihrer wissenschaftlichen Ergebnisse in die Öffentlichkeit bemüht haben, Preise für hervorragende Wissenschaftlicher einzelner Disziplinen wie Mathematik etc., Preise für Tierschutz oder Preise für hervorragende Forschungsergebnisse, welche mit Mitteln der DFG erzielt werden konnten. Die Preise sind unterschiedlich dotiert –mit bis zu 2,5 Millionen Euro.

Zusammengefasst unter dem Förderprogramm „**Internationales**“ unterstützt die DFG internationale Projekte und Kooperationen, die Mobilität von Wissenschaftlern von und nach Deutschland und eine vermehrte Internationalisierung von deutschen Hochschulen. Dabei gibt es verschiedene Förderverfahren, welche unter anderem die Kooperation mit bestimmten Ländern und im Allgemeinen mit internationalen Partnern finanzieren, die Durchführung internationaler wissenschaftlicher Veranstaltungen in Deutschland unterstützen oder Auslandsaufenthalte von deutschen Wissenschaftlern im Ausland finanzieren.

Darüber hinaus fördert die DFG die **wissenschaftliche Infrastruktur** in Deutschland durch verschiedene Fördermaßnahmen. So werden wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme ausgebaut, was hauptsächlich bedeutet, dass Bibliotheken und Archive finanziell unterstützt werden. Zusätzlich wird die Anschaffung von Großgeräten an Hochschulen gefördert.

## 3.2 Privatwirtschaftliche Forschungsförderung

Neben der staatlichen Forschungsförderung gibt es in Deutschland ebenfalls eine Vielzahl an **Stiftungen**, welche unter anderem durch Preise, Stipendien und Projektmittel Forschungsvorhaben fördern. Als Beispiel für eine der größten deutschen Stiftungen ist die **Volkswagenstiftung** zu nennen, welche wissenschaftliche und technische Forschung und Lehre in den Geistes- und Gesellschafts- als auch in den Natur- und Ingenieurwissenschaften und der Medizin unterstützt. Dabei wird insbesondere der Nachwuchs gefördert ebenso wie interdisziplinäre Forschungsansätze.

Auch sind **Kooperationen von universitären Forschungseinrichtungen mit der Industrie** möglich. Die Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und privaten Unternehmen wird auch als **Public Private Partnership (PPP)** bezeichnet. Ziel dabei ist, die notwendigen Ressourcen wie Kapital, Personal und Fachwissen in einem gemeinsamen Projekt zu vereinen. Die einzelnen Aufgaben des Projekts werden dann demjenigen Partner zugeteilt, welcher für diese am besten geeignet ist. Häufig ist es so, dass ein entsprechendes Unternehmen gewisse Forschungsprojekte, die für sie selbst von wirtschaftlichen Belangen sind/sein könnten, unterstützt.



## › Exkurs: Wie stellt man einen Forschungsantrag?

Praktisch alle naturwissenschaftlichen Forschungsarbeiten an Hochschulen sind auf Drittmittelförderungen angewiesen. Doch wie stellt man eigentlich einen Antrag auf Forschungsförderung, und was passiert damit, bis er genehmigt wird?



## › Was zeichnet einen Forschungsantrag aus?

Wer eine Drittmittelförderung bekommen möchte, muss zunächst einen Antrag an die betreffende Organisation richten. Im englischen Sprachraum spricht man von *Proposals*. Grundsätzlich gibt es zwei verschiedene Arten von Anträgen:

1. Die Förderung von **Einzelpersonen**, zum Beispiel durch Stipendien, die der Finanzierung des privaten Lebensunterhalts des Antragsstellers dienen.
2. Die Beantragung von Sachmitteln oder Personal für ein bereits bestehendes oder neu konzipiertes **Projekt**.

Einen Antrag zur Einzelförderung kann im Prinzip jeder stellen, solange er die jeweiligen formalen Voraussetzungen erfüllt. Um Drittmittel für ein Projekt zu beantragen, muss man in der Regel promoviert sein und ein Arbeitsverhältnis in einer öffentlich finanzierten Forschungsinstitution nachweisen. Die durch die Förderung bereitgestellten Mittel dürfen nur projektbezogen eingesetzt werden, sind zeitlich begrenzt und häufig nur auf bestimmte Personen „zugelassen“.

## › Wie ist ein Antrag aufgebaut?

Ein Antrag für eine Drittmittelförderung sollte nach den vorgegebenen Richtlinien aufgebaut sein, die sich meistens auf der homepage der betreffenden Organisation finden lassen. DFG-Anträgen werden beispielweise zunächst allgemeine Angaben zum Antragsteller, dem Forschungsthema, der Gesamtdauer des Projekts und der Dauer der beantragten Förderung vorangestellt. Im ersten Teil des Antrags soll kurz und bündig der bisherige **Stand der Forschung** dargelegt werden, mit der Begründung, warum das beantragte Projekt durchgeführt werden sollte. Im folgenden Teil soll im Detail auf die geplante **Durchführung des Vorhabens** eingegangen werden. Daran anzuschließen sind ein detailliert ausgearbeiteter **Zeit-** sowie ein **Finanzplan**, wofür die beantragten Mittel verwendet werden sollen. Weiterhin sollten die **am Projekt beteiligten Personen** (auch Kooperationspartner), die vorhandenen Gerätschaften sowie aus dem Haushaltsetat verfügbare **Sachmittel** aufgelistet werden. Zusätzlich zu diesem Antragsschreiben verlangen viele Organisationen spezielle Formblätter.

Eine sehr informative Übersicht darüber, was man bei der Antragstellung beachten sollte, hat die Universität Kassel ausgearbeitet<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Forschungsreferat der Uni Kassel, „Wie stelle ich einen Forschungsantrag?“, 2011



## › Was passiert, bis ein Antrag genehmigt wird?

Die Genehmigungsprozedur, die ein Antrag durchlaufen muss, soll hier beispielhaft nach den Angaben der DFG dargelegt werden<sup>2</sup>.

Zunächst prüft die Geschäftsstelle der DFG, ob alle Formalitäten eingehalten wurden. Ist dies der Fall, werden wissenschaftliche Gutachter ausgewählt, die die Qualität des Antrags prüfen. Die DFG hört jährlich etwa 10.000 ehrenamtliche Gutachter aus dem In- und Ausland. Nach der Prüfung durch die Gutachter folgt eine Beurteilung durch ein aus der Wissenschaft gewähltes Fachkollegium. In bestimmten Programmen beraten zunächst nur aus der Wissenschaft rekrutierte Ausschüsse der DFG über den Antrag und treffen eine Vorentscheidung. Danach entscheidet der Hauptausschuss der DFG endgültig darüber, ob und in welcher Höhe ein Antrag gefördert wird. Die gesamte Begutachtungsprozedur kann etwa ein halbes Jahr in Anspruch nehmen.

---

[www.cms.uni-kassel.de/unicms/fileadmin/groups/w\\_170000/Downloads/Informationsbroschueren/Forschungsantrag2011.pdf](http://www.cms.uni-kassel.de/unicms/fileadmin/groups/w_170000/Downloads/Informationsbroschueren/Forschungsantrag2011.pdf)

<sup>2</sup> DFG „Quo vadis, Antrag? – Antragstellung - Begutachtung - Entscheidung“, [www.dfg.de/foerderung/grundlagen\\_rahmenbedingungen/quo\\_vadis\\_antrag/index.html](http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/quo_vadis_antrag/index.html)



