

# Stage-Gate-Prozess: Das Konzept des interdisziplinären Promotionsprogrammes

---

Stefanie Rockstroh, Aline Lohse, Angelika C. Bullinger

Technische Universität Chemnitz | Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement

## Abstract

Ein Vergleich von Weiterbildungsmöglichkeiten an Universitäten und Hochschulen im deutschsprachigen Raum hat ergeben, dass eine explizit interdisziplinäre Ausgestaltung etwaiger Promotionsmöglichkeiten weitestgehend fehlt. Aus inhaltlicher Sicht hat der Vergleich bspw. gezeigt, dass in der jüngeren Vergangenheit abgeschlossene Promotionen in den Bereichen Energie- und Ressourcenmanagement fast ausschließlich auf einzelne Themen zur Energiewirtschaft und -technik beschränkt sind. Damit werden jedoch weite Teile z.B. hinsichtlich der betrieblichen Umweltökonomie und der Nachhaltigkeitswissenschaft ausgeblendet und inter- bzw. transdisziplinäre Bezüge allenfalls nur am Rande behandelt. Neben Zielgruppen- sowie hochschulinternen und -externen Bedarfsanalysen umfasst die Konzeption des Promotionsprogrammes in diesem Beitrag ebenso die Identifikation, Analyse und Weiterentwicklung bestehender Programme hinsichtlich spezifischer Beiträge zur Interdisziplinarität, Internationalität und Nachhaltigkeit.

*Keywords: Interdisziplinarität, Promotion, flexible Promotionsgestaltung, Vereinbarkeit, Nachhaltigkeit*

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung, und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16OH21012 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor/bei der Autorin

Arbeitsstand Jan-18

---

## Inhalt

1	Ausgangspunkt und Bedarf.....	3
1.1	Betreuungsangebote an der TU Chemnitz .....	3
1.2	Bedarfsermittlung an Unterstützungsangeboten für Promovierende an der TU Chemnitz .....	4
2	Rahmenbedingungen des interdisziplinären Promotionsprozesses .....	6
2.1	Bewerbungsprozess an der Professur .....	6
2.2	Zulassung zur Promotion an der Fakultät für Maschinenbau der TU Chemnitz.....	7
3	Der interdisziplinäre Promotionsprozess .....	8
3.1	Im Vorfeld .....	8
3.2	Akteure im Promotionsprozess.....	10
3.3	Angebote im interdisziplinären Promotionsprozess.....	12
4	Betreuungskonzept .....	13
5	Ausblick in die zweite Förderphase.....	14
	Anlage I Reviewervorlage .....	15
	Anlage II Diskutantenvorlage .....	17

# 1 Ausgangspunkt und Bedarf

## 1.1 Betreuungsangebote an der TU Chemnitz

Die Technische Universität Chemnitz (TU Chemnitz) hat die Zielstellung den wissenschaftlichen Nachwuchs bestmöglich zu fördern und zu fordern. Um optimale Rahmenbedingungen zu schaffen, steht den Promovierenden eine Vielzahl an Betreuungsangeboten zur Verfügung, die in unterschiedlichen Einrichtungen bereitgestellt werden. Dazu gehören vielfältige Möglichkeiten der Beratung, Qualifizierung und Vernetzung. So schafft das Zentrum für wissenschaftlichen Nachwuchs (ZfWN) die Gelegenheit, in interdisziplinären Veranstaltungen Zusatzqualifikationen zu erwerben, sowie Unterstützungsangebote hinsichtlich professioneller Vernetzung und Karriereplanung zu nutzen. Ein weiteres Handlungsfeld des ZfWN ist die Internationalisierung der Promotionsphase. Mit dem aus DAAD-Mitteln geförderten Projekt „International Promovieren an der TU Chemnitz“ (InProTUC) wird die Vernetzung von Promotionsstudenten der TU Chemnitz mit den im Ausland studierenden Doktoranden vorangetrieben. In diesem Rahmen gelingt auch die Positionierung der TU Chemnitz in der internationalen Wissensgemeinschaft. Darüber hinaus werden speziell für ausländische Wissenschaftler durch das Welcome Center Weiterbildungsveranstaltungen bereitgestellt. Zu dem Leistungsangebot gehören eine spezifische Betreuung in organisatorischen Angelegenheiten durch Betreuungsassistenten, englischsprachige Weiterbildungs-workshops zu Soft-Skills sowie Deutschkurse, die den international Promovierenden die Eingewöhnung in der Universität und in der Stadt Chemnitz erleichtern.

Zu den Unterstützungsveranstaltungen der TU Chemnitz zählt ebenfalls die Vernetzung von akademischen Nachwuchskräften und potentiellen Arbeitgebern durch den Career Service. Workshops, Informationsveranstaltungen zu Bewerbung und Berufseinstieg sowie Informationen zu regionalen Arbeitgebern bereiten auf einen optimalen Start ins Berufsleben vor. Die Mitarbeiter vermitteln zudem Bewerber an potentielle Arbeitgeber und stellen direkte Kontakte auf Firmenexkursionen und Karrieremessen her. Für den Raum Sachsen bietet das Mentoringprojekt Chemnitz (MentYou) die Möglichkeit, für ein Jahr von den Erfahrungen und dem Wissen eines selbstgewählten Mentors zu profitieren. Die Mentees erhalten Einblicke in berufsrelevante Netzwerke, lernen Karrierestrategien kennen und werden bei Berufsorientierung und -gestaltung unterstützt.

Die TU Chemnitz steht außerdem allen Promotionsstudenten bei der Vereinbarkeit von Familie und Ihrer wissenschaftlichen Laufbahn zur Seite. Zu dem Angebot im Bereich „Familiengerechte Hochschule“ gehören u.a. die Vermittlung von Kinderbetreuungsmöglichkeiten, Eltern-Kind-Räume, Wickelplätze, flexible Notfallbetreuung sowie die Beratung durch den Familienservice in Kooperation mit dem Studentennetzwerk Chemnitz-Zwickau. Die Zielstellung der bestmöglichen Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses an der TU Chemnitz beinhaltet ebenfalls Karriereförderungsmaßnahmen für Promovendinnen und Nachwuchswissenschaftlerinnen durch das Zentrum für Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung (ZfC). Leadership-Workshops, Netzwerkveranstaltungen wie der Wissenschaftlerinnen-Stammtisch sowie Informationen zu Förderungsmöglichkeiten (u.a. Kurzzeit-Stipendium, Wieder-

einstiegsstipendium) werden im Hinblick auf eine erhöhte Anzahl an Wissenschaftlerinnen in allen Karrierestufen und deren nachhaltige Integration in das Wissenschaftssystem bereitgestellt.

Promotionsstudenten an der TU Chemnitz werden zudem von der psychosozialen Beratungsstelle der Professur für Klinische Psychologie unterstützt. Hilfestellung erfolgt bei persönlichen Problemen, Stresssituationen, Ängsten und Prokrastination. Beispielsweise werden Techniken gegen Aufschiebeverhalten oder zur Stressreduktion mittels eines Achtsamkeitstrainings erlernt, wobei die Beratung einzeln, paarweise oder auch in Gruppen stattfindet.

Weiterhin unterstützt das Team der Zentralen Studienberatung Promovierende bei Körper-, Seh- oder Hörbehinderung sowie bei psychischer, chronischer oder plötzlicher Erkrankung. Das Beratungs- und Informationsangebot bietet unter anderem Aufschluss über bauliche Voraussetzungen und Barrierefreiheit, Nachteilsausgleiche sowie zur Finanzierung und zum Netzwerkaufbau.

## **1.2 Bedarfsermittlung an Unterstützungsangeboten für Promovierende an der TU Chemnitz**

Promovierende werden an der TU Chemnitz durch ein umfangreiches Betreuungskonzept hinsichtlich Beratung, Vernetzung und Qualifizierung unterstützt (siehe Kapitel 1.1). Wobei dessen Erweiterung bzw. Verbesserung kontinuierlich angestrebt wird. Um mögliche fehlende bzw. unzureichende Leistungsangebote zu identifizieren, findet ein Vergleich zwischen deutschen Hochschulen und Universitäten statt.

So unterstützt die Technische Universität Berlin Ihre Promovierenden bei Problemen im Betreuungsverhältnis. An jeder Fakultät gibt es Promotionsbeauftragte, die beratend zur Seite stehen. An der TU Chemnitz gibt es für diese Problematik noch keine zuständige Institution. Im Bereich Studieren mit Kind ist das Konzept der Technischen Universität Berlin ebenfalls weitreichender: Junge Familien werden durch spezielle Sportkurse für Schwangere, Wellness- und Gesundheitsangebote sowie Reiseangebote für Familien unterstützt. Außerdem wird in einigen Servicebereichen besondere Rücksicht auf Eltern mit kleinen Kindern genommen, indem sich die Zielgruppe direkt an die Mitarbeiter wenden kann, ohne vorher warten zu müssen. Durch den Wettbewerb „Fair für Familie“ wird darüber hinaus versucht, die gelebte familienfreundliche Praxis sichtbar zu machen und Raum für neue Ideen zur Unterstützung der Vereinbarkeit zu geben.

An der Universität Leipzig stehen neben dem hochschulinternen Familienservice auch die Dienste des Vereins „Studentische Eltern Leipzig e.V.“ den Promovierenden mit Kind zur Verfügung. Der Verein ist eine erste Anlaufstelle für Fragen rund ums Studium mit Kind. Durch diese Kooperation gelingt eine umfangreichere Betreuung. Der Familienservice der TU Chemnitz arbeitet bei der Vereinbarkeit von Studium und Familie eng mit dem Studentenwerk Chemnitz-Zwickau sowie weiteren Einrichtungen der Stadt Chemnitz zusammen, wobei die Einbindung eines Vereins ebenfalls überlegenswert sein könnte. Des Weiteren stellt die TU Chemnitz bisher nur wenige Informationen und Beratungsangebote zur Finanzierung und finanziellen Förderung

des Studiums bereit. Auskünfte zu Förderprogrammen für ausländische Promovierende sind allerdings recht umfangreich.

Die RWTH Aachen listet dagegen alle Stipendien für in- und ausländische Studenten detailliert auf, welche von der Universität vergeben und vermittelt werden. Außerdem informiert eine Tabelle über verschiedene Begabtenförderungswerke, unter denen sich auch viele Stiftungen und Vereine befinden, sowie über verantwortliche Vertrauensdozenten. Zusätzlich verweist die Homepage der RWTH Aachen auf externe Datenbanken, die für die Recherche nach weiteren Stipendien verwendbar sind.

### **Eine Promotion an der Handelshochschule Leipzig (HHL)<sup>1</sup>**

*Eindrücke aus dem Telefoninterview mit Dr. Sabine Brunner vom 20. April 2017*

Die HHL bietet ein dreijähriges, rollierendes und berufsbegleitendes Promotionsprogramm (15.000 €) mit dem Abschluss Dr. rer. oec. an. Nach Einreichung der Bewerbung (u.a. Motivationsschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse, Empfehlungsschreiben, Exposé) und finden der Doktormutter bzw. des Doktorvaters, engagiert sich diejenige/derjenige innerhalb des Promotionsprozesses und übernimmt die Betreuung des Doktoranden. Frau Dr. Brunner hat sich mit einem Fachhochschulabschluss beworben, welcher so gut war, dass sie dennoch zum Programm zugelassen wurde. Von den Teilnehmenden muss das angebotene Doktorandenprogramm (bestehend aus: Vorlesungen, Seminaren, unabhängige Forschung, Teilnahme an Doktorandenforen, Forschungskolloquien, Summer Schools und Konferenzen) besucht werden. Dieses beinhaltet zwei Basismodule (Philosophical Underpinnings of Economic and Management Research; Economic Analysis & Policy ODER Corporate Governance) sowie vier Wahlmodule (4 aus 6) wie bspw. Methods of Management Research, Scientific Writing & Publishing, Qualitative Data Analysis oder Methods of Multivariate Analysis. Weiterer Programmpunkte stellen das Research Colloquium (1. Jahr) sowie das Doctoral Colloquium (2. Jahr) dar. In diesen Veranstaltungen präsentieren die Doktoranden in englischer Sprache den Stand ihrer Dissertation. Die genannten Programmpunkte sind innerhalb der drei Jahre zu belegen und werden mit Credits benotet. Pflicht ist ebenso der Besuch der dreitägigen Summer School im ersten und zweiten Jahr. Das dritte Jahr des Programmes dient der Beendigung der Dissertationsschrift. Positive Erfahrungen mit dem Promotionsprogramm hat Frau Brunner in folgenden Punkten gemacht:

- Motivationshilfe durch Mitstreiter und Gastdozierende innerhalb der Summer School
- Ausgeklügeltes System
- Intensive Zeit im Leben mit neuen Freunden
- Wissensthematik

---

<sup>1</sup> <https://www.hhl.de/de/programme/promotionsprogramm/#2>

Ausbaufähig findet sie die Vereinbarkeit von Familie und Beruf, die aufgrund der enormen Anwesenheitspflicht in Leipzig zu kurz gekommen ist. Die Präsenzphasen gliedern sich wie folgt:

- **1. Jahr**
  - Zwei Wochen Basismodule
  - 4-5 Wochenenden Wahlmodule
  - eine Woche Summer School I
  - ein Tag Research Colloquium
- **2. Jahr**
  - Eine Woche Summer School II
  - Ein Tag Doctoral Colloquium
- **3. Jahr**
  - Ein Tag Verteidigung der Dissertation

## 2 Rahmenbedingungen des interdisziplinären Promotionsprozesses

### 2.1 Bewerbungsprozess an der Professur

Das Promotionsmodell im Rahmen des Projektes Open Engineering setzt einerseits die Bereitschaft eines zukünftigen Doktorvaters oder einer Doktor Mutter und andererseits vollständige Bewerbungsunterlagen seitens des Bewerbers voraus. Hierzu zählen

- Motivationsschreiben
- Lebenslauf
- letzte Zeugnisse, wie Master-/ Diplomzeugnis
- bisherige Publikationen, sofern vorhanden

sowie ein Exposé im Umfang von 3-5 Seiten und ein Ideenposter. Beide schriftlichen Ausarbeitungen dienen dazu, die Interessen oder sogar eine erste Idee für die Dissertation schriftlich sowie visuell vorzustellen und verfolgen das Ziel der ersten thematischen Eingrenzung.

Wissenschaftlicher Aspekt: *Emerald-Vorlage*

<http://www.emeraldgrouppublishing.com/authors/guides/write/abstracts.htm>

- Ziel und Zweck der Forschung: Warum braucht es laut Literatur und Praxis diese Dissertation
- Geplantes Design/ methodisches Vorgehen (inkl. empirischem Feld)
- Erwartete Ergebnisse
- Erwartete Einschränkungen
- Erwartete Praktische Implikationen
- Wertbeitrag: Was ist neu?

- fünf wichtige Quellen zur Idee: Wer sind die relevanten Konversationspartner, d.h. die zentralen 5 Papers

## 2.2 Zulassung zur Promotion an der Fakultät für Maschinenbau der TU Chemnitz

Der Promotionsausschuss hat diverse Aufgaben wahrzunehmen (§3 Promotionsordnung). Wichtige Entscheidungen, welche der Promotionsausschuss **im Vorfeld** trifft und über eine Zusage entscheidet, sind die folgenden drei Aufgaben:

1. „[...] die Feststellung der Promotionsvoraussetzungen eines Bewerbers,
2. die Entscheidung über die Zulassung zur Promotion,
3. die Entscheidung über die Eröffnung des Promotionsverfahrens, [...]“

Nachdem der Bewerber an einer Professur die Möglichkeit bekommt, sein Dissertationsvorhaben anzugehen, müssen im nächsten Schritt die vollständigen Unterlagen für den Antrag auf Zulassung zur Promotion fristgerecht, schriftlich und unterschrieben beim Promotionsausschuss eingereicht werden, um die Eignungsprüfung auf Basis der Vorqualifikation des Bewerbers vornehmen zu können. Laut §7 Promotionsordnung müssen folgende Unterlagen zu dem Antrag eingereicht werden:

1. „[...] das in Aussicht genommene Thema der Dissertation einschließlich einer Kurzdarstellung mit wissenschaftlicher Problemstellung, Lösungsansatz und geplanten Arbeitsschritten,
2. die Bereitschaftserklärung eines Hochschullehrers der Fakultät für Maschinenbau oder im Falle eines kooperativen Promotionsvorhabens von zwei Hochschullehrern gemäß § 6 Abs. 3 Satz 3, den Bewerber bei der Erarbeitung der Dissertation wissenschaftlich zu betreuen,
3. der Nachweis über den Erwerb eines Hochschulabschlusses nach § 6 Abs. 1, 2, 3, 4 oder 5,
4. ein Lebenslauf mit Lichtbild und wissenschaftlichem Werdegang einschließlich der Nachweise über bereits absolvierte zusätzliche Studien oder Examina, 5. eine Erklärung über zurückliegende erfolglose Promotionsverfahren,
5. eine Erklärung zur Anerkennung dieser Promotionsordnung. [...]“

Der §6 der Promotionsordnung erlaubt dem Promotionsausschuss dem Bewerber weitere bzw. zusätzliche Studien- und Prüfungsleistungen in ingenieurwissenschaftlichen Fächern aufzuerlegen. Hierfür gibt es einen Sonderstudienplan zur Erlangung der Zulassung zur Promotion.

Nach positiver Zusage kann der Bewerber mit dem Schreiben der Dissertation beginnen und sollte innerhalb von sechs Jahren seine Promotion beendet und einen Antrag auf Eröffnung eines Promotionsverfahrens (§8 Promotionsordnung) gestellt haben.

Alle Anträge und Formulare stehen seitens der TU Chemnitz als [Download](#) zur Verfügung.

**Promotionsordnung der Fakultät für Maschinenbau der Technischen Universität Chemnitz  
vom 4. April 2017**

### **3 Der interdisziplinäre Promotionsprozess**

Das interdisziplinäre Promotionsprogramm an der Fakultät für Maschinenbau und Fakultät für Wirtschafts-wissenschaften der TU Chemnitz zielt auf eine Förderung der fachübergreifenden Zusammenarbeit ab. Das Programm richtet sich an HochschulabsolventInnen, an Graduierende der Fachhochschulen sowie andere Interessenten externer Fachbereiche, die eine Promotion anstreben, um die Heterogenität der Zielgruppen zu gewährleisten. Der Prozess umfasst ein mindestens dreijähriges, berufsbegleitendes Programm.

#### **3.1 Im Vorfeld**

Zu Beginn der Promotion findet eine Kick-Off Veranstaltung statt, bei dem sich die Promovenden kennen-lernen und welcher als Plattform für einen ersten fachlichen Austausch dient. Weiterhin hat der Kick-Off zum Ziel, die Teambildung zu stärken. Des Weiteren erfolgt bei der Veranstaltung die Einordnung der Promovenden in drei thematische Gruppen

- Innovation
- Ergonomie und
- Betriebswirtschaft.

Im Rahmen des Promotionsprozesses finden regelmäßige Kolloquien als State-Gate-Prozess statt, die dem Voranbringen der eigenen Dissertation dienen, aber auch um Themen sowie Interessen der Promovenden kennenzulernen und eine persönliche Verbindung zwischen ihnen zu fördern. Aufgrund des Feedbacks der Anderen erhält man Ideen für das eigene Dissertationsvorhaben und kann diese ausbauen (weiteres siehe Betreuungskonzept).

Kolloquien als State-Gate-Prozess aufzubauen hat zum Ziel, ein „optimales“ Format für jeden Doktoranden bereitzustellen. Der Begriff „Gates“ stellt hierbei das Vorrücken in die nächste Stufe in den Fokus. Hieraus können die Bestandteile des Promotionsprozesses abgeleitet werden:



Schritt I	Methodenvortrag	30 min Präsentation
Schritt II	Ideenposter	15 min Poster Präsentation & 15 min Diskussion
Schritt III	Ideenvortrag	20 min Präsentation & 10 min Diskussion
Schritt IV	Proposalvortrag	20 min Präsentation & 10 min Diskussion
Schritt V	Fortschrittsbericht	15 min Präsentation & 15 min Diskussion
Schritt VI	Ergebnisbericht	15 min Präsentation & 15 min Diskussion
Schritt VII	Probenvortrag	30 min Präsentation


 Mögliche Iteration des jeweiligen Schrittes

Abbildung 1: Stage-Gate-Prozess (aw&I, 2017)

**Schritt I Methodenvortrag** oder auch **Methodenbeschreibung** (max. 1.000 Wörter) fokussiert zunächst die Vorstellung einer Forschungsmethode, um das Verständnis der gewählten Methode aufzuzeigen sowie das des wissenschaftlichen Arbeitens. Zusätzlich erhält der Promovend Unterstützung durch die Bereitstellung von Startliteratur.

Wissenschaftliche Aspekte & Fragestellungen:

- Grundlagen zur Methode
- Vor- und Nachteile der Methode in Bezug auf die Professur
- drei „Idol-Papers/-Fälle“, die Methode in Anwendung zeigen
- fünf wichtigsten Quellen zur Methode

Die Vorstellung von Interessen oder einer ersten Idee für die Dissertation erfolgt im **Schritt II Ideenposter** (max. eine Seite). Der Fokus liegt hierbei auf dem Aufzeigen und Eingrenzen möglicher Themenfelder für die Dissertation und belegt diese mit einzelnen Quellen und einem Überblick über die Literatur.

Wissenschaftlicher Aspekt: *Emerald-Vorlage*

<http://www.emeraldgroupublishing.com/authors/guides/write/abstracts.htm>

- Ziel und Zweck der Forschung: Warum braucht es laut Literatur und Praxis diese Dissertation?
- Geplantes Design/ methodisches Vorgehen (inkl. empirischem Feld)
- Erwartete Ergebnisse

- Erwartete Einschränkungen
- Erwartete Praktische Implikationen
- Wertbeitrag: Was ist neu?
- fünf wichtige Quellen zur Idee: Wer sind die relevanten Konversationspartner, d.h. die zentralen 5 Papers

Anschließend an das Ideenposter folgt **Schritt III Ideenvortrag** (max. eine Seite). Ziel ist es eine Konkretisierung der ersten Dissertationsidee, die im Rahmen des Ideenposters präsentiert wurde, detailliert (Problemstellung, State-of-the-Art der Forschung, Zielstellung, Vorgehen und Zeitplan) vorzustellen.

Wissenschaftlicher Aspekt: *Emerald-Vorlage*

<http://www.emeraldgroupublishing.com/authors/guides/write/abstracts.htm>

- Fragen identisch aus Schritt II

**Schritt IV Proposalvortrag** (max. fünf Seiten) dient der Präsentation der Vorbereitung, des Feinschliffs oder der Weiterentwicklung eines Dissertationsproposals. Ziel ist es das Thema klar zu erfassen und eine konkrete Planung der Dissertation vorliegen zu haben. Des Weiteren erfüllt ein Proposal die professurinternen Anforderungen und ist für die Teilnahme bzw. Annahme an einem externen Doktorandenworkshop geeignet. Jedoch kann das Proposal max. innerhalb eines Jahres eingereicht werden.

Wissenschaftlicher Aspekt: *Emerald-Vorlage*

<http://www.emeraldgroupublishing.com/authors/guides/write/abstracts.htm>

- Fragen identisch aus Schritt II

Die Präsentation des **Fortschrittsberichtes** (eine Seite Themendarstellung und vier Seiten Bericht) erfolgt in **Schritt V**, in welcher die Fortschritte, d.h. das Vorankommen im Dissertationsprojekt vorgestellt werden.

Der **Ergebnisbericht (Schritt VI)** veranschaulicht die ersten empirischen Ergebnisse. Jedoch kann eine Erstversion der Dissertation erst max. innerhalb von zwei Jahren eingereicht werden.

Im letzten **Schritt VII**, dem **Probenvortrag**, hat der Promovend sein Ziel fast erreicht und steht kurz vor der Abgabe seiner Disstertationsschrift.

### 3.2 Akteure im Promotionsprozess

Nicht nur der Doktorand an sich ist Teil des Prozesses seiner eigenen Dissertation, sondern er unterstützt auch die anderen Doktoranden. Hierfür gibt es einen Peer-Review Prozess mit Developmental Reviews. Das bedeutet Abstracts, Proposals und Fortschrittsberichte werden von zwei Doktoranden im Sinne eines Peer-Reviews begutachtet. Der erste Reviewer wird von der Professurleitung im Vorfeld bestimmt.

Hingegen kann der zweite Reviewer selbst gewählt werden. Die Reviewer müssen folgende sieben Kriterien betrachten:

Tabelle 1: Kriterien für den Reviewer

Kriterien	Erläuterung
Problemlage und Untersuchungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erläuterung der Problematik</li> <li>• Abgrenzung des Untersuchungsbereiches</li> </ul>
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung des Forschungsziels / der Forschungsziele</li> </ul>
Design/Methode/Vorgehensweise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachvollziehbare Erläuterung der Vorgehensweise</li> <li>• Darstellung der eingesetzten Methode(n) / Messverfahren</li> </ul>
Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung zu erwartender bzw. gewonnener Ergebnisse</li> <li>• Aufzeigen von Forschungsgrenzen</li> </ul>
Praktische Auswirkungen (falls zutreffend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benennung erwarteter Auswirkungen auf die Praxis</li> </ul>
Gesellschaftliche Auswirkungen (falls zutreffend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benennung erwarteter Auswirkungen auf die Gesellschaft</li> </ul>
Originalität / Mehrwert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benennung des Mehrwertes der Forschung</li> </ul>

Eine Vorlage für die Reviewer ist dem Anhang I beigelegt.

Anschließend an dem Review-Prozess überarbeitet jeder Doktorand sein Abstract sowie seine PowerPoint-Ausarbeitung gemäß den Kommentaren und zeigt die Änderungen auf. Nach dem Stattfinden des Kolloquiums erfolgt eine weitere Überarbeitung der Doktoranden in Bezug auf seinen Abstract und fertigt eine Change-History an. Am Ende des Promotionsprogrammes entsteht ein Procceding indem alle Etappen, mit den finalen und überarbeitenden Versionen, dokumentiert wurden.

Jeder Doktorand hat das Recht auf einen guten Review und sollte dies von seinen Reviewern auch einfordern!

Ein weiterer Akteur in dem Promotionsprozess stellt der Diskutant dar. Dieser wird ebenso von dem jeweiligen Diskutanten selbst gewählt, mit der Ausnahme des Formates „Methodenvortrag“. Während des Kolloquiums hat er die Rolle des „Teufels Advokat“ inne. Nach dem Vortrag des Doktoranden erhält der Diskutant die ersten 5 Minuten der Diskussionsrunde und begutachtet den Beitrag kritisch gemäß der nachfolgenden vier Kriterien:

Tabelle 2: Kriterien für den Diskutanten

Kriterien	Erläuterung
Erläuterung des Forschungsproblems	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufstellung von Perspektive, Fokus, Level und Rahmen</li> <li>• Problemsymptome oder -elemente sind klar definiert und entstammen der Realität</li> <li>• Beziehung zwischen Problemelementen wird dargestellt und eine Schlussfolgerung/Idee zur Problemlösung wird angegeben</li> </ul>
Die Forschungsfrage...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bestimmt klar die zu erwartende Beziehung bezüglich Konzepten und Ereignissen</li> <li>• wird mit Argumenten unterstützt (Ziele, Gründe, Beweise, Annahmen und Bedenken)</li> <li>• befasst sich direkt mit der Forschungsfrage und dem Forschungsproblem</li> </ul>
Das Forschungsdesign verdeutlicht...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• theoretische Analyse-/Untersuchungseinheit und Betrachtungsgegenstand</li> <li>• Fallstudien-/Feldstudien-/Experimentaldesign</li> <li>• Stichprobe und Stichprobenauswahl</li> <li>• Definitionen/Festlegungen und Messverfahren</li> <li>• Gefährdung bezüglich interner, statistischer, externer Validität/Gültigkeit</li> </ul>
Forschungsumsetzung und Problemlösung für Theorie und Praxis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beitrag für Wissenschaft und Praxis klar definiert</li> <li>• Kommunikation und Austausch von Erkenntnissen mit Zielgruppe/Nutzern wird diskutiert</li> <li>• Aussage dazu, wie Forschungsergebnisse genutzt/angewendet werden</li> </ul>

Eine weitere Aufgabe besteht darin, konstruktive Vorschläge zur Verbesserung aufzuzeigen und konkrete Fragen an das Auditorium zu stellen. Während der Diskutant spricht, sind weiterführende Diskussionen zu vermeiden. Diese werden nach den fünf Minuten begonnen. Eine Vorlage für die Diskutanten ist dem Anhang II beigelegt.

Weitere wichtige Akteure sind die Doktorväter und -mütter. Sie unterstützen den Promovenden im gesamten Promotionsprozess bspw. durch private *ajour fixe* aller halben Jahre und Anwesenheit bei den Kolloquien.

### 3.3 Angebote im interdisziplinären Promotionsprozess

Die Kurse sollen in hybrider Form innerhalb des dreijährigen Promotionsprozesses abgehalten werden. Während den Präsenzveranstaltungen soll die Möglichkeit der Kinderbetreuung für die Promovenden angeboten werden. Beide Aktionen sollen die

Vereinbarkeit von Familie und Beruf und Promotion fördern. Abbildung 2 gibt einen kurzen Einblick in den Dreijahresplan.

Interdisziplinärer Promotionsprozess		
Jahr I	Jahr II	Jahr III
Wissenschaftstheoretische Systemlogiken & wissenschaftliche Forschungs- und Erhebungsmethoden		
<b>Anwendungsspezifische Kurse</b>  <b>Methodenkurs</b> Was für ein Wissenschaftler bin ich?  <b>Vorbereitungskurse</b> Wissenschaftliches Arbeiten English for Engineers Digitale Transformation als Fachthema  <b>Ideenfindungskurs</b> Kreativitätsentfaltung zur Ideenfindung in der Natur  <b>Seminar</b> Zielerreichung und -formulierung	<b>Fachspezifische Kurse</b>  <b>Themen</b> Innovation Ergonomie Betriebswirtschaft Auswertung von empirischen Daten	<b>Diskussionsrunden</b>  Diskussionsrunden mit Experten über das eigne Dissertationsthema im Rahmen einer Summer School  Namenhafte Gastdozenten als Experten
Frühjahrskolloquium   Herbstkolloquium   digitale Unterstützung durch Meetingsphere®   je Fr & Sa Sonderstudienplan der TU Chemnitz   zusätzliche Studien- und Prüfungsleistungen (Auflage Promotionsausschuss) Überleitungsmodule   Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen, Betriebliche Umweltökonomie u. Nachhaltigkeit, Arbeitswissenschaften, Produkt- und Produktionsergonomie, weitere Kursangebote der TU Chemnitz		

Abbildung 2: Angebote im interdisziplinären Promotionsprogramm (eigene Darstellung, 2017)

## 4 Betreuungskonzept

### *Unterstützung durch Vernetzung*

Der Vernetzung der Promovenden kommt eine hohe Bedeutung zu. Den Promovierenden stehen über dem gesamten Prozess hinweg Mentoren (Buddies) zur Seite, die ihnen nicht nur als Reviewer oder Diskutant, sondern auch als fachliche Ansprechpartner dienen und Unterstützung bieten. Aber auch der Doktorvater bzw. die Doktormutter sind in allen Schritten des Promotionsprozesses beteiligt - im direkten und regelmäßigen Kontakt, nicht nur innerhalb der Kolloquien. Aufgrund der genannten Interaktionsmöglichkeiten wird die Feedbackkultur der Professur gestärkt.

### *Universitätsinterne Unterstützungsangebote für Promovenden*

Das Zentrum für den wissenschaftlichen Nachwuchs (ZfWN)<sup>2</sup> der TU Chemnitz bietet neben Workshopangeboten (z.B. Karriere nach der Promotion, interkulturelle und

<sup>2</sup> <https://www.tu-chemnitz.de/zfwn/>

persönliche Kompetenzen, Forschungsprojekte & Mittelakquise) auch Serviceleistungen an. Hierbei erhalten NachwuchswissenschaftlerInnen eine umfassende Beratung zu den Themen Promotion und Habilitation oder auch zu fachübergreifenden Angelegenheiten der Promotions- und Postdoc-Phase für den wissenschaftlichen Nachwuchs, die PromovendInnen und die PostdoktorandInnen. Das Betreuung- und Unterstützungsangebot des ZfWN ist als ergänzende Einheit zu den Fakultäten/Professuren zu sehen.

Das Internationale Universitätszentrum (IUZ)<sup>3</sup> steht als Betreuungsassistent für internationale Doktoranden und Postdoktoranden zur Verfügung. Das IUZ unterstützt internationale (Post-)Doktoranden hinsichtlich organisatorischer Angelegenheiten, stellt Informationen bspw. über Workshops, Deutschkurse sowie weitere Events zur Verfügung. Eine weitere Leistung ist die Funktion als zusätzlicher Ansprechpartner, nicht nur internationale (Post-)Doktoranden, sondern ebenso für die betreuenden Hochschullehrer. Internationale Doktoranden können auf eine Checkliste<sup>4</sup> zugreifen, um den Einstieg an der TU Chemnitz zu vereinfachen.

## 5 Ausblick in die zweite Förderphase

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das in Kapitel 3 beschriebene Promotionskonzept in der zweiten Förderphase weiterentwickelt und Elemente aus diesem Konzept erprobt werden, um ein umfassendes und effizientes Angebot für die Promovierenden zu schaffen. Dies auch in engeren Kontakt mit dem ZfWN. Ein wichtiger Fokus wird weiterhin die Vereinbarkeit von Familie, Beruf und Promotion darstellen.

---

<sup>3</sup> <https://www.tu-chemnitz.de/international/iuz/kontakt/betreuungsassistenten.php>

<sup>4</sup> [https://www.tu-chemnitz.de/international/wissenschaftler/schrittanleitung\\_dok.php](https://www.tu-chemnitz.de/international/wissenschaftler/schrittanleitung_dok.php)

# Anlage I Reviewervorlage

Doktorand:

Thema:

Reviewer:

Problemlage und Untersuchungsbereich						
	Bewertung in %					Anmerkungen
Erläuterung der Problematik	0	25	50	75	100	
Abgrenzung des Untersuchungs-bereiches	0	25	50	75	100	
Ziel						
	Bewertung in %					Anmerkungen
Darstellung des Forschungsziels / der Forschungsziele	0	25	50	75	100	
Design/Methode/Vorgehensweise						
	Bewertung in %					Anmerkungen
Nachvollziehbare Erläuterung der Vorgehensweise	0	25	50	75	100	
Darstellung der eingesetzten Methode(n) / Messverfahren	0	25	50	75	100	
Ergebnisse						
	Bewertung in %					Anmerkungen
Darstellung zu erwartender bzw. gewonnener Ergebnisse	0	25	50	75	100	
Aufzeigen von Forschungsgrenzen	0	25	50	75	100	
Praktische Auswirkungen (falls zutreffend)						

	Bewertung in %					Anmerkungen
Benennung erwarteter Auswirkungen auf die Praxis	0	25	50	75	100	
<b>Gesellschaftliche Auswirkungen (falls zutreffend)</b>						
	Bewertung in %					Anmerkungen
Benennung erwarteter Auswirkungen auf die Gesellschaft	0	25	50	75	100	

<b>Originalität / Mehrwert</b>						
	Bewertung in %					Anmerkungen
Benennung des Mehrwertes der Forschung	0	25	50	75	100	

**Gesamtbewertung (Fundierung; Problemlösung und Neuheitsgrad; Methodik, Systematik und Gliederung; Verwertung und Implikationen; Ausdruck und Rechtschreibung):**

**Offene Punkte / Diskussionspunkte:**

**Sonstige Hinweise:**



## Anlage II Diskutantenvorlage

Doktorand:

Diskutant:

Erläuterung des Forschungsproblems	Anmerkungen
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aufstellung von Perspektive, Fokus, Level und Rahmen</li><li>• Problemsymptome oder -elemente sind klar definiert und entstammen der Realität</li><li>• Beziehung zwischen Problemelementen wird dargestellt und eine Schlussfolgerung/Idee zur Problemlösung wird angegeben</li></ul>	
Die Forschungsfrage...	Anmerkungen
<ul style="list-style-type: none"><li>• ist in analytischen und recherchierbaren Bedingungen angegeben</li><li>• erlaubt mehr als eine plausible Antwort</li></ul>	
Das Forschungsvorhaben (Theorie) ...	Anmerkungen
<ul style="list-style-type: none"><li>• bestimmt klar die zu erwartende Beziehung bezüglich Konzepten und Ereignissen</li><li>• wird mit Argumenten unterstützt (Ziele, Gründe, Beweise, Annahmen und Bedenken)</li><li>• befasst sich direkt mit der Forschungsfrage und dem Forschungsproblem</li></ul>	

<b>Das Forschungsdesign verdeutlicht...</b>	<b>Anmerkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• theoretische Analyse-/Untersuchungseinheit und Betrachtungsgegenstand</li> <li>• Fallstudien-/Feldstudien-/Experimentaldesign</li> <li>• Stichprobe und Stichprobenauswahl</li> <li>• Definitionen/Festlegungen und Messverfahren</li> <li>• Gefährdung bezüglich interner, statistischer, externer Validität/Gültigkeit</li> </ul>	
<b>Forschungsumsetzung und Problemlösung für Theorie und Praxis</b>	<b>Anmerkungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beitrag für Wissenschaft und Praxis klar definiert</li> <li>• Kommunikation und Austausch von Erkenntnissen mit Zielgruppe/Nutzern wird diskutiert</li> <li>• Aussage dazu, wie Forschungsergebnisse genutzt/angewendet werden</li> </ul>	