

Bachelorarbeiten von Ingenieur*innen mit Blended-Learning vorbereiten

Schreibdidaktische Methoden in Seminaren des BMBF-Projekts TextING

Alexander Holste, Torben Gebhardt, Felix Schmidt & Eike Spielberg

Einleitung

Das Schreiben von Abschlussarbeiten stellt Studierende der Ingenieurwissenschaften in der Regel das erste Mal vor die Herausforderung, einen wissenschaftlichen Text zu verfassen, der auf eine bisher im Forschungsdiskurs noch nicht gestellte Frage antwortet.¹ Denn eine frühere Auseinandersetzung mit epistemischem Schreiben wird im Curriculum (Prüfungsordnungen) als zu kapazitätsfordernd gegenüber dem Nutzen gesehen, obwohl Dozierende häufig die schlechte Qualität der Abschlussarbeiten monieren. Die Frage, die sich Schreibdidaktiker*innen vor diesem Hintergrund für die Arbeit in einer jeweiligen Fachdisziplin stellen, bildet gleichzeitig die Forschungsfrage für diesen Artikel: *Wie bereiten schreibdidaktische Konzepte und Maßnahmen Schreibnovizen auf wissenschaftliches Schreiben vor?* Die Darstellung des Projekts TextING² zeigt eine Methode auf, um diese Frage zu behandeln. Daraus ergibt sich das folgende schreibdidaktische Angebot: Im Zentrum des Seminars steht ein Schreiblehrgangskonzept (Pospiech 2006), demzufolge Studierende kurze, aufeinander aufbauende Texte verfassen und dazu innerhalb einer Woche ein schriftliches Feedback des*der Schreibberaters*in erhalten. Im TextING-Seminar bereiten die verschiedenen Textsorten, zu denen die Studierenden Exemplare erstellen, auf das Schreiben einer ingenieurwissenschaftlichen Abschlussarbeit vor. Dazu gehört allen voran die Aufgabe, ein Exposé zu verfassen. Wesentliches Element des Exposés ist ein vorläufiges Literaturverzeichnis, das den Exposé-Inhalt untermauert. Es resultiert aus einer umfassenden fachspezifischen Recherche. Dazu greift das TextING-Seminar auf die Informationskompetenz-Angebote für die fachspezifische Recherche zurück, die von den ingenieurwissenschaftlichen Fachreferenten der Universitätsbibliothek angeboten werden.

Das Exposé ermöglicht es, das schreibdidaktische Angebot an den konkreten und realen Schreib Anlass im Fach anzudocken. Denn ein Exposé erbitten Dozierende der Ingenieurwissenschaften an der Universität Duisburg-Essen (UDE) häufig, um eine BA-Arbeit

1 Kapitel 2 zeigt auf, dass das Curriculum weder Projekt- noch Studienarbeiten vorsieht.

2 Wie das Projekt TextING auf das kooperativ-berufliche Schreiben vorbereitet, zeigen Holste/Gebhardt (2020) auf, wobei sich an wenigen Stellen Überschneidungen mit diesem Artikel ergeben. Das Projekt umfasst einerseits Blended-Learning-Seminare, in denen für die BA-Arbeit relevante Textsorten wie Exposé oder Einleitung verfasst werden, andererseits eine Online-Schreibberatung. Prüfungsleistung der Seminare ist ein E-Portfolio. Im Rahmen der Seminare kooperieren ein Schreibberater, Fachdozierende der Ingenieurwissenschaften und ingenieurwissenschaftliche Fachreferenten der Universitätsbibliothek.

vorzubereiten, indem Studierende sich eine Orientierung über Ablauf und Thema der Abschlussarbeit verschaffen. Die Betreuenden des Fachs können auf der Grundlage des Exposés eine Rückmeldung zur Planung des Schreibprozesses geben, weshalb dessen Verfassen auch Aufgabe im TextING-Seminar ist.³ Das Exposé richtet sich aber nicht nur an Betreuende, sondern ist insoweit mehrfachadressiert, als es auch dem*der Studierenden selbst als Orientierung beim Vorbereiten und Verfassen der BA-Arbeit dient. TextING bietet zudem die Möglichkeit, das Verfassen der BA-Arbeit durch eine Online-Schreibberatung zu begleiten. Auch wenn gefordert wird (z. B. Graßmann 2016: 7), Schreibkompetenz in der Studieneingangsphase zu fördern, zeigt das schreibdidaktische Angebot TextING, welche Vorteile eine Schreibförderung in der Abschlussphase bietet: Ein realer Schreib Anlass wie die BA-Arbeit wirkt motivierender als ein sogenannter Pseudo-Schreibanlass (Nussbaumer 1991), wie er in der Schule häufig vorkommt.

Zur Relevanz von Schreibkompetenzen für Studierende der Ingenieurwissenschaften – am Beispiel der Universität Duisburg-Essen

Das klassische Bild des Ingenieurstudiums ist eher durch Zahlen geprägt als durch Wörter. Schreibkompetenzen⁴ spielten dementsprechend bisher eher eine untergeordnete Rolle.

Dabei lässt sich nun schon seit Längerem ein Wandel im Berufsbild des*der Ingenieurs*in feststellen. So kommt der*die moderne Ingenieur*in heute nicht mehr ohne mündliche und insbesondere auch schriftliche Fertigkeiten aus (Goldsmith/Willey/Boud 2019: 71). Die Förderung von Kommunikationskompetenzen bereits im Studium wurde deshalb nicht zuletzt auch vom Verein Deutscher Ingenieure gefordert (Verein Deutscher Ingenieure/Stiftung Mercator GmbH/Verband Deutscher Maschinen- und Anlagebau 2016: 17f.). Diese Forderung wurde in der aktuellen Hochschulkultur jedoch weitestgehend ignoriert, was sich vielfach im überwältigenden Fokus auf Klausurprüfungen an deutschen Universitäten widerspiegelt. Einzig Protokolle finden als eigenständige, schriftliche Prüfungsform einen adäquat repräsentierten Widerhall. Vor der Abschlussarbeit werden nur einzelne schriftliche Ausarbeitungen, häufig in Verbindung mit einem Praxisprojekt, verlangt. Als zwingende Folge wird den Studierenden die Möglichkeit zur Kompetenzsteigerung in diesem Feld verwehrt (Goldsmith/Willey/Boud 2019: 72). Auch Karras (2017: 8f.) weist darauf hin, dass Schreibkompetenzen in der aktuellen Ingenieurausbildung eine eher geringe Relevanz haben.

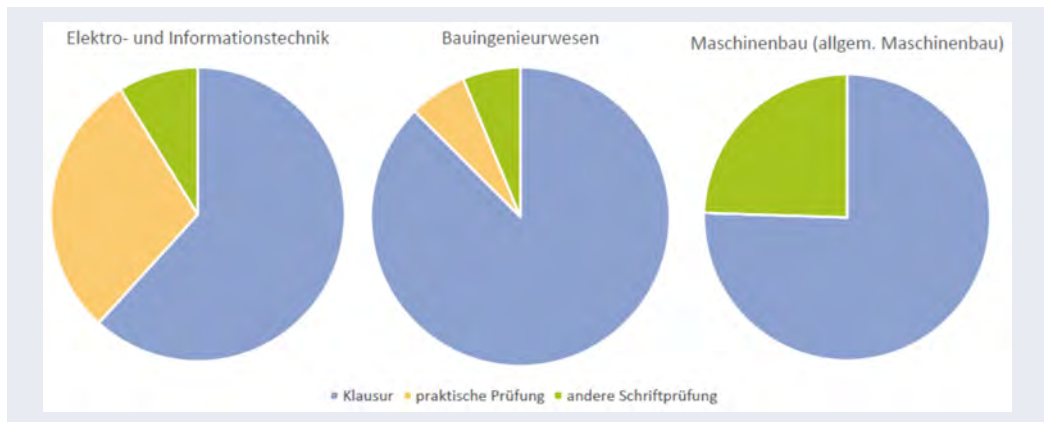
³ Haben Kursteilnehmende noch kein konkretes BA-Projekt angemeldet (dies betrifft erfahrungsgemäß 50 % der Kursteilnehmenden), haben sie die Möglichkeit, durch das Schreibseminar ein fachliches Thema auszuwählen, zu dem sie ihre BA-Arbeit verfassen möchten, und dieses mithilfe eines Exposés einem*einer Betreuenden in spe vorzuschlagen.

⁴ Für den Begriff Schreibkompetenzen beziehen wir uns auf die Definition der Gesellschaft für Schreibdidaktik und Schreibforschung e. V. (2018: 1).

Um das eingeschränkte Prüfungsportfolio in den ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen an deutschen Hochschulen zu illustrieren, wird im Folgenden die UDE genauer betrachtet. Die Rahmenprüfungsordnung sieht für den Besuch von Seminaren zur Vermittlung von Schlüsselkompetenzen 6–15 Credits vor. Dabei muss beachtet werden, dass schreibdidaktische Seminare hier mit anderen Seminaren zum Präsentieren, Zeitmanagement etc. konkurrieren. Es wäre somit nötig, Schreibkompetenzen vom Feld der Schlüsselkompetenzen zu lösen und als Teil der Ingenieurausbildung in das übrige Curriculum zu integrieren. Abbildung 1 zeigt jedoch anhand drei typischer Ingenieurstudiengänge, dass praktische Prüfungen (gelbe Flächen), die als Projekte zumeist einen schriftlichen Bericht miteinbeziehen, innerhalb des Curriculums kaum vorkommen. Entsprechend wird Studierenden damit kaum Gelegenheit gegeben, Schreibkompetenzen, insbesondere in Bezug auf epistemisches Schreiben, zu entwickeln und/oder zu verbessern.

Abbildung 1

Prüfungsaufteilung nach den Prüfungsordnungen der Studiengänge B.Sc. Elektro- und Informationstechnik, B.Sc. Bauingenieurwesen und B.Sc. Maschinenbau an der Universität Duisburg-Essen (Stand SoSe 2019)



Klausuren (blaue Flächen) stellen mit deutlichem Vorsprung die primäre Prüfungsform dar. Andere schriftliche Prüfungen (grüne Flächen) finden vor allem in Form von Protokollen statt. Ein Grund für diese Gestaltung der Curricula sind sicherlich die hohen Studierendenzahlen. Immerhin sind Klausurprüfungen, insbesondere im Multiple-Choice-Format, gegenüber Hausarbeiten mit geringerem Aufwand korrigierbar. Aktuell studieren ungefähr 7.000 Bachelorstudierende an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der UDE. Jedes Wintersemester schreiben sich ca. 1.500 Studierende in einen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang ein. Eine fachspezifische Förderung der Schreibkompetenzen von Beginn an erscheint in diesem Zusammenhang schwierig. Nichtsdestotrotz ist sie

unerlässlich, um Studierende effektiv auf ihren späteren Beruf vorzubereiten, und sollte ihren Platz im Curriculum finden.

E-Portfolio und Recherceschulung im Blended-Learning-Konzept

Das Projekt TextING nimmt die Absolvent*innen der BA-Studiengänge in den Blick. Denn dadurch kann eine verhältnismäßig geringe Anzahl an Studierenden (ca. 20 Studierende pro Seminar, bei 2 Seminaren also 40 Studierende pro Semester) so intensiv wie notwendig betreut und in der Studienabschlussphase auf das berufliche Schreiben vorbereitet (Holste/Gebhardt 2020) werden. Zwar fordert Graßmann, die schreibdidaktische Seminare in den Natur- und Ingenieurwissenschaften erforscht, „die Studierenden von der Studieneingangsphase an auf das akademische Schreiben vorzubereiten“ (2016: 7). Gegen ein schreibdidaktisches Angebot in der Studieneingangsphase spricht jedoch, dass das aktuelle Curriculum kommunikatives und epistemisches Schreiben als Ziel des akademischen Schreibens erst mit dem Verfassen der BA-Arbeit in den Blick nimmt. Das Projekt TextING richtet sich infolgedessen an Studierende im Abschlussemester der ingenieurwissenschaftlichen BA-Studiengänge, die in der Regel parallel zum schreibdidaktischen TextING-Seminar eine konkrete Bachelorarbeit schreiben. D. h., dass die Schreibübungen des schreibdidaktischen Angebots auch für die*den fachliche*n Betreuer*in der Bachelorarbeit als real-existente*n Adressaten*in geschrieben werden, anstatt ausschließlich für den*die Dozierende*n des schreibdidaktischen Seminars verfasst werden. Diese Verortung des TextING-Seminars reagiert auf Nussbaumers (1991: 9) Kritik an Schulaufsätzen, die als „tendentielle (Pseudo-)Kommunikation mit einem (nicht-existentiellen) Adressaten“ gelten.

Konkret begleitet das TextING-Seminar den Schreibprozess zur Bachelorarbeit durch das Verfassen eines Exposés, das viele Dozierende der Ingenieurwissenschaften vor der Betreuungszusage eines*er BA-Absolventen*in fordern. Weil Exposés Abschlussarbeiten als ein erreichbares Ziel vorbereiten, konkret assoziativ verknüpfte Gedanken stichhaltig werden lassen, eine erste Themeneingrenzung durch eine Fragestellung vornehmen und den Kenntnisstand der*des Studierenden dokumentieren (Pospiech 2017: 120), eignet es sich sowohl für den realen Schreibanlass der BA-Arbeit im Fach als auch für das begleitende schreibdidaktische Seminar. Zudem bezieht sich die Textsorte Exposé auf beinahe alle der fünf Phasen des wissenschaftlichen Schreibens – orientieren, recherchieren, strukturieren, Rohfassung erstellen und überarbeiten (Kuhn et al. 2016: 60) – bis auf das Überarbeiten; primär dient es aber der Orientierung. Das Verfassen eines Exposés entspricht des Weiteren der Praxis, Teilnehmende eines schreibdidaktischen Seminars Textexemplare kleinerer Textsorten wie Essays oder Protokolle verfassen zu lassen, um die fünf Phasen wissenschaftlicher Textproduktion einzuüben (Kuhn et al. 2016: 60) und ins-

besondere Studierende der Ingenieurwissenschaften auf die BA-Arbeit vorzubereiten (Kuhn et al. 2016: 55).⁵

Das Vorgehen im TextING-Seminar, die BA-Arbeit durch deren Aufteilung in kleinere Textsorten und dazugehörige Schreibaufgaben vorzubereiten, lehnt sich an das Konzept des Schreiblehrgangs an, „der einen Lernweg vorstrukturiert und zugleich auf Lernschritte der Teilnehmer reagiert, indem er Darstellungsverfahren aufgreift und in Bezug zu den Anforderungen wissenschaftlicher Texte kommentiert“ (Pospiech 2006: 201). Konkret zielt der Lehrgang darauf, für die Lernenden nachvollziehbar zu machen, „warum beim wissenschaftlichen Schreiben welche Anforderungen wie zu erfüllen sind und wie die Texte in einer letzten Phase des Schreibprozesses beurteilt werden können“ (Pospiech 2006: 139 f.). Da die Anforderungen an die BA-Arbeit als wissenschaftlichem Text von Teilgebiet zu Teilgebiet und von Betreuer*in zu Betreuer*in abweichen können, besteht die Besonderheit des TextING-Schreibkonzepts zum einen darin, den*die fachliche*n Betreuer*in der BA-Arbeit in das Seminar einzubeziehen. Denn er*sie kann zum Exposé ein inhaltliches Feedback geben. Zum anderen rückt die mediale Einbettung in die Lehr-Lern-Umgebung Moodle das TextING-Seminar-Konzept in die Nähe des E-Portfolio-Konzepts als reflexive Praxis. Diese Praxis wird für Lernende und Lernbegleitende innerhalb einer digitalen Infrastruktur – beispielsweise eines Lernmanagementsystems wie Moodle – durch Kommentare und Rückmeldungen angestoßen (Spielmann 2017: 77 ff.): „Wie bereits dargestellt, lässt sich reflexive Praxis in die Subprozesse **Sammeln**, Analysieren, Beurteilen und **Planen** zerlegen“ (Spielmann 2017: 82; Hervorhebung durch die Autoren).

Das Exposé bereitet insbesondere das Planen der Bachelorarbeit vor. Aber auch das Sammeln auf der Grundlage einer ausführlichen Literaturrecherche ist ein wesentlicher Vorgang, den Studierende bei der Textproduktion zu dieser Textsorte durchlaufen. Der erste Baustein des E-Portfolios wird in der ersten Seminarsitzung vor Ort vorbereitet, indem Informationsmaterialien des Moodle-Kurses kurz vorgestellt werden. Das Seminar findet im Blended-Learning-Format statt (zwei Sitzungen vor Ort, sechs Online-Sitzungen). Die Studierenden können die Informationsmaterialien bei der individuellen Bearbeitung für die Erstellung des Exposés nutzen. Durch die browserbasierte Software Adobe Connect®, die in der Schreibberatung immer weiter verbreitet ist (Pohle/Holste/Stratmann 2019), das Telefon oder per E-Mail erhalten die Studierenden die Möglichkeit, sich bei Fragen zu den Schreibaufgaben oder zu schriftlichen Feedbacks unmittelbar an den Lehrenden zu wenden. Sie können die persönliche, die telefonische Beratung oder die Online-Beratung auch unabhängig vom Seminar in Anspruch nehmen. Die Schreibaufgabe wird über ein Kursforum anmoderiert. Das jeweilige Exposé laden die Kursteilnehmenden nach einem Bearbeitungszeitraum von zwei Wochen im Moodle-Kurs hoch (s. Abbildung 2). Der*die Schreibberater*in gibt den Teilnehmenden innerhalb einer Woche online ein individuelles Feedback zu ihrem Exposé. Es bezieht sich auf die Bereiche:

5 Dazu gehören im Seminarkonzept TextING: ein Exposé, ein Versuchsprotokoll, eine Softwaredokumentation bzw. -anleitung und eine Einleitung.

Layout & Zitation (auch Sprache-Bild-Bezüge); Inhaltsstruktur und Textsortenkonventionen, Grammatik, Ausdruck, Rechtschreibung, Zeichensetzung.⁶ Das Feedback auf Textsortenkonventionen (Holste 2019: 41–53) und Inhaltsstruktur stehen im Vordergrund des Feedbacks. Auf der Grundlage dieser Hinweise überarbeiten die Teilnehmenden ihr Exposé und laden dieses erneut im Moodle-Kurs hoch, das der*die Schreibberater*in erneut auf die Einarbeitung des ursprünglichen Feedbacks hin prüft und ein abschließendes Feedback gibt. Somit ist der Lehr-Lernprozess am individuellen Text dokumentiert und sowohl für den*die jeweilige*n Lernende*n als auch für den Lehrenden verfügbar.

Zu den Lehr-Lern-Materialien zum Exposé gehören im TextING-Kurs folgende Angebote:

Abbildung 2

Ausschnitt aus der digitalen Lernumgebung des Lehr-Lern-Raumes Moodle

11.10. (Kurs A) 18.10. (Kurs B): Vorbereitung des Schreibprojekts

- Schreibaufgabe 1: Exposé
- Regelwerk des Rats für die deutsche Rechtschreibung (2018; vor allem S. 81)
- Onlineversion des Duden-Wörterbuchs
- Textsortenprofil Exposé ©
- Beispiel für ein Exposé
- FH Nordwestschweiz (2016): Merkblatt Belegen und Zitieren (nach IEEE-Konvention)
- WWU Münster (2013): Zitieren (APA-Style)
- Formatierungsvorschlag WORD ©
- Microsoft-Support zu Seitenlayout in WORD

Diesen Sitzungsblock führen am 11.10. (Kurs A)/18.10. (Kurs B) von 10 – 12 Uhr Dr. Spielberg und Dr. Schmidt, Fachreferenten der UB Duisburg für Ingenieure, im Bibliotheksraum LK105 (1. Etage) durch.

- Folien UB-Fachreferenten zu Recherche ©
- Systematik der an der UDE verfügbaren Datenbanken
- Überarbeitung der Lösung zu Schreibaufgabe 1

Verlinkte PDF-Dateien veranschaulichen unterschiedliche Zitationsstile (APA, IEEE):

- Ein Textsortenprofil beschreibt wesentliche Elemente und Funktionen eines Exposés.
- Beispiel-Exposés zeigen verschiedene Lösungsmöglichkeiten entsprechend unterschiedlicher Fächer auf.

⁶ Die Bereiche für konstruktiv-kritisches Feedback und deren Reihenfolge lehnen sich an Pospiech (2006, S. 232) an. Das Projekt „Förderndes Beurteilen schriftlicher Studienleistungen“ (FöBesS 2019) an der UDE nutzt diesen Textbeurteilungsbogen in minimal modifizierter Form.

- Links zum Microsoft-Support ermöglichen es, im Kurs gezeigte WORD-Formatierungen erneut nachzuschlagen.
- Links zu den fachspezifischen Recherchedatenbanken und die Folien der UB-Fachreferenten, die sie in ihrem Recherche-Seminarteil (s. unten) nutzen, bereiten die individuelle Recherche vor.

Somit entsprechen die Angebote in der Lehr-Lernumgebung Moodle dem E-Portfolio als „Sammlung digitaler Ressourcen“ (Spielmann 2017: 72).

Um mithilfe des Exposés den Kenntnisstand zu dokumentieren, eignet sich vor allem die Angabe geeigneter Quellen im Exposé, insbesondere im vorläufigen Literaturverzeichnis, für das Schreibende auf „eine tiefe Recherche (und idealerweise auf eine annotierte Bibliografie) zurückgreifen können“ (Pospiech 2017: 129). D.h., eine umfassende Recherche in fachspezifischen Datenbanken ist notwendig, um mit dem Exposé an den Forschungsdiskurs anzuknüpfen.

Aus der Fachliteratur ist bekannt, dass Veranstaltungen zur Informationskompetenz durch die Bibliothek einen positiven Einfluss auf die Fähigkeiten der Studierenden haben, Informationen zu finden, zu bewerten und diese in wissenschaftliche Arbeiten einfließen zu lassen (Napier et al. 2018: 120). Das vorläufige Literaturverzeichnis eines Exposés, das Studierende auf dieser Grundlage erstellen können, dokumentiert damit auch das Element des Sammelns, das Spielmann (2017) für die reflexive Praxis des E-Portfolios anführt.

Diese Veranstaltungen behandeln auf der einen Seite die klassische Literaturrecherche als Grundlage einer wissenschaftlichen Arbeit, bei der ein vollständiger und umfassender Überblick über die vorhandene Literatur erwünscht ist. Auf der anderen Seite steht man in den MINT-Fächern häufig der Faktensuche gegenüber, bei der die Suche nach spezifischen Informationseinheiten im Vordergrund steht. Während den meisten Studierenden letztere gut bekannt ist, stellt die allgemeine Literaturrecherche mit ihrem Anspruch an ein möglichst umfassendes und vollständiges Literaturverzeichnis eine größere Herausforderung dar.

Daher startet der Recherche-Seminarteil, der Element der ersten Sitzung vor Ort ist, mit der Einführung der Worttabelle zur Strukturierung der Recherche. Anhand der tabellarischen Auflistung von Schlüsselbegriffen, Synonymen, Ober- und Unterbegriffen erfolgt eine formalisierte Erstellung von Suchanfragen durch Anwendung von Recherchetechniken (Trunkierungen zum Wortstamm, Verknüpfung von Suchbegriffen mittels Boolescher Operatoren, Spezifizierung durch Phrasenbildung). Mithilfe eines fachübergreifenden Beispiels wird eine konkrete Suchanfrage entwickelt, die an dem Bibliothekskatalog Primo exemplarisch durchgeführt wird.

Um der Bedeutung von Normen für die Ingenieurwissenschaften Rechnung zu tragen, werden anschließend deren Besonderheiten (zeitliche Begrenzung, nationale und internationale Übereinstimmungen) vorgestellt und die Recherche in Perinorm erläutert. Abschließend erfolgt eine Einführung in übergreifende (Zitations-)Datenbanken (Scopus/

Web of Science) und je nach Fächerspektrum der anwesenden Studierenden weitere exemplarische Datenbanken (z. B. IEEE Xplore).

Mit diesem Wissen um Rechercheinstrumente und -methoden ausgestattet, ist es für die Studierenden möglich, sich mit dem Fokus auf die eigene Fragestellung in den Forschungsdiskurs einzulesen und damit die Basis für eine gelungene BA-Arbeit zu schaffen.

Fazit

Dieser Beitrag wirft zu Beginn die Frage auf, wie Schreibdidaktiker*innen Studierende der Ingenieurwissenschaften als Schreibnoviz*innen auf das epistemische Schreiben vorbereiten können. Die Arbeit im TextING-Seminar als Schreiblehrgang (Pospiech 2006) in Verbindung mit dem E-Portfolio-Konzept (Spielmann 2017) bildet die Grundlage für folgende ingenieurspezifische Schreibförderung:

Teilnehmende des Blended-Learning-Seminars bereiten das Verfassen ihrer BA-Arbeit vor, indem sie Exemplare zu verschiedenen Textsorten verfassen, die entweder Teil der Abschlussarbeit sind (Versuchsprotokoll, Einleitung etc.) oder auf diese Arbeit vorbereiten (Exposé). Damit gliedert das Schreibseminar die Teilschritte, die Studierende beim Schreiben der BA-Arbeit meistern müssen. Die dazugehörige Einführung in das ingenieurwissenschaftliche Recherchieren, die Teil der ersten Sitzung vor Ort ist, trägt vor allem den Spezifika der Fakultät Rechnung, wie beispielsweise das Auffinden von relevanten DIN-/ISO-Normen, das auch weiter für die berufliche Tätigkeit gefordert ist. Die Schreibaufgabe, ein Exposé zu verfassen, ermöglicht es dem*der Schreibberater*in, mit denjenigen Fachdozierenden aus dem jeweiligen Fach zusammenarbeiten, die die BA-Arbeit der Studierenden betreuen, beurteilen und letztlich bewerten. Somit wird es für den*die Schreibberater*in durch die Kooperation möglich, auf spezifische Anforderungen der Fachdozierenden einzugehen. Denn diese fordern meist ein Exposé von den Studierenden als Grundlage für die Anmeldung einer BA-Arbeit.

Die Teilnehmenden aller mittlerweile fünf abgeschlossenen Seminare evaluierten diese schriftlich und in anonymisierter Form auf der Grundlage eines Evaluationsbogens. Diesen Bogen entwickelte das Zentrum für Hochschul- und Qualitätsentwicklung der UDE, wertete alle Evaluationsbögen mithilfe des Programms EvaSys aus und gab dem Schreibberater ein zusammengefasstes Feedback. Folgende detaillierte Einschätzungen bzw. Empfehlungen gehen aus der Evaluation hervor (die fünf Seminare wurden durchgehend jeweils mit einer aggregierten Gesamtnote über 4,5 von 5 Punkten beurteilt):

Besonders die Tatsache, ein individuelles Feedback zur Schreibaufgabe zu erhalten, wurde positiv bewertet wie auch die Auswahl des Exposés als Textsorte, weil es für das fachliche Studium relevant sei. Auf die Kritik eines Studierenden, dass die Überarbeitung der eigenen Lösungen von Schreibaufgaben neben der BA-Arbeit zu viel Zeit in Anspruch nehme, reagierte der Schreibberater, indem das Seminar diese Überarbeitungen nur erbittet, falls der*die Studierende eine Benotung wünscht. Die Einführung in die fachspezifi-

schen Datenbanken und den Rechercheprozess wurde mehrfach positiv hervorgehoben, weil diese Einführung die Unsicherheit nehme, die dadurch entstehe, dass das bisherige ingenieurwissenschaftliche Studium meist nur mithilfe von Skripten und Lehrbüchern auf Klausuren vorbereitet habe. Daher wird die Kooperation zwischen dem TextING-Projekt und den UB-Fachreferenten bereits im vierten Semester fortgeführt. Der Vorteil der medialen Form von Online-Beratung und Blended-Learning-Konzept besteht darin, das Angebot zeitlich und örtlich flexibel nutzen zu können und somit den komplexen Anforderungen des Studierendenalltags wie der Vereinbarkeit von Studium, Arbeit und möglicherweise Familie gerecht zu werden.

Angeregt wurde, die Auswahl der Textsorten anzupassen: nicht mehr die Transformation eines Exposés in eine Einleitung zu behandeln, dafür aber Bewerbungs-, Motivations schreiben und Lebensläufe durch Schreibaufgaben zu thematisieren. Diese Anregung der Studierendenevaluation berücksichtigen die Seminare des aktuellen Semesters. Problematisch gestaltet sich für das Projekt TextING, dass es wie viele andere BMBF-Projekte des Qualitätspakts Lehre nicht nachhaltig wirken kann, weil es mit dem Ende der Projektlaufzeit voraussichtlich nicht weiterfinanziert wird.

Literatur

- Förderndes Beurteilen schriftlicher Studienleistungen (2019): *Das Textbeurteilungsraster*. Online im WWW. URL: <https://www.uni-due.de/proviel/handlungsfeld-vielfalt-in-klusion/arbeitsfeld-sprachfoerderung/foebess/> (Zugriff: 15.12.2019).
- Gesellschaft für Schreibdidaktik und Schreibforschung (Hrsg.) (2018): *Positionspapier Schreibkompetenz im Studium*. Verabschiedet am 29. September 2018 in Nürnberg. Online im WWW. URL: http://www.gefsus.de/positionspapier_2018.pdf (Zugriff: 28.11.2019).
- Goldsmith, Rosalie/Wiley, Keith/Boud, David (2019): Investigating invisible writing practices in the engineering curriculum using practice architectures. *European Journal of Engineering Education* Vol. 44: 1–2. 71–84.
- Graßmann, Regina (2016): Einleitung. In: Graßmann, Regina/Fritsch, Verena/Lichtlein, Michael/Hiltmann, Kai/Kraft, Mirko (Hrsg.): *Interdisziplinäre Konzepte: Akademisches Schreiben in den Natur- und Ingenieurwissenschaften*. Die Coburger Reihe, Band 1. Coburg: Aumann Edition. 6–9.
- Holste, Alexander (2019): *Semiotische Effizienz interfachlicher Sprache-Bild-Textsorten. Schreibprozesse bei Pflichtenheften technischer Ausschreibungen*. Forum für Fachsprachenforschung, Band 158. Berlin: Frank & Timme. Online im WWW. URL: <http://library.oapen.org/handle/20.500.12657/23468>.
- Holste, Alexander/Gebhardt, Torben (2020): TextING – Ein Best-Practice-Beispiel für beruflich- und wissenschaftlich-kooperatives Schreiben in den Ingenieurwissenschaften. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* (25). 343–363. Online im WWW. URL: <https://tujournals.ulb.tu-darmstadt.de/index.php/zif/article/view/1083> (Zugriff: 08.05.2020).

- Karras, Simone (2017): *Wie schreiben Ingenieure im Beruf? Ein arbeitsplatzbezogenes Kommunikationsprofil*. Münster/New York: Waxmann.
- Kuhn, Carmen/Kühl, Frank/Kimmerle, Lea Luise/Hertweck, Lisa/Drum, Sandra/Hampe, Manfred/Schabel, Samuel (2016): Wie können Studierende an die universitäre Textproduktion im Bachelorstudium Maschinenbau herangeführt werden? In: Graßmann, Regina/Fritsch, Verena/Lichtlein, Michael/Hiltmann, Kai/Kraft, Mirko (Hrsg.): *Interdisziplinäre Konzepte: Akademisches Schreiben in den Natur- und Ingenieurwissenschaften*. Die Coburger Reihe, Band 1. Coburg: Aumann Edition. 54–71.
- Napier, Trenia/Parrott, Jill/Presley, Erin/Valley, Leslie (2018): *A Collaborative, Trilateral Approach to Bridging the Information Literacy Gap in Student Writing*. College & Research Libraries. Ausgabe 79, Band 1. 120–145. DOI: 10.5860/crl.79.1.120
- Pohle, Stefanie/Holste, Alexander/Stratmann, Angelina (2019): *Settings digitaler Schreibberatung*. Gallery Walk der HFDcon. URL: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/hfdcon/community-gallery-walk> (Zugriff: 28.11.2019)
- Pospiech, Ulrike (2017): *Wie schreibt man wissenschaftliche Arbeiten? Von der Themenfindung bis zur Abgabe*. In Zusammenarbeit mit der Dudenredaktion. Berlin: Dudenverlag.
- Pospiech, Ulrike (2006): *Schreibend schreiben lernen. Über die Schreibhandlung zum Text als Sprachwerk*. Theorie und Vermittlung der Sprache Band 39. Frankfurt a. M.: Peter Lang. Online im WWW. URL: <https://www.uni-due.de/germanistik/elise/beihefte> (Zugriff: 15.12.2019).
- Spielmann, Daniel (2017): *E-Portfolio in der Schreibberatungsausbildung. Cognitive Apprenticeship und reflexive Praxis*. Theorie und Praxis der Schreibwissenschaft, Band 2. Bielefeld: wbv.
- Verein Deutscher Ingenieure e. V.; Stiftung Mercator GmbH/Verband Deutscher Maschinen- und Anlagebau (Hrsg.; 2016): *15 Jahre Bologna Reform. Quo vadis Ingenieurausbildung?* Online im WWW. URL: <https://bildung.vdma.org/documents/14969637/29256622/15+Jahre+Bologna-Reform.pdf/c34ff3e0-aeef-d949-b40b-0ca03d65df5f> (Zugriff: 28.11.2019).

Autoren

Dr. phil. Alexander Holste (ORCID 0000-0001-5908-1587) ist nach seinem Studium (Deutsch/BWL, Essen & Turin) und seiner Promotion (Essen) sowie der Leitung einer technischen Redaktion seit 2009 in schreibdidaktischen Projekten, aktuell im Projekt TextING, tätig.

Torben Gebhardt, M.A., war nach seinem Studium (Geschichte/Anglistik, Bochum) in den Geschichtswissenschaften (Universität Münster) und dem Projekt flexING (Universität Duisburg-Essen) tätig. Er arbeitet in der Hochschuldidaktik der FH Aachen bzw. HS Niederrhein.

Dr. rer. nat. Felix Schmidt (ORCID: 0000-0002-9277-7954) wechselte nach Studium und Promotion (Physik/Universität Duisburg-Essen) 2015 in die Universitätsbibliothek Duisburg-Essen und ist dort als Fachreferent im MINT-Bereich tätig.

Dr. rer. nat. Eike Torben Spielberg (ORCID: 0000-0002-3333-5814) ist nach Studium und Promotion (Chemie/Friedrich-Schiller-Universität Jena) und Aufhalten in Oxford und Bochum an der Universitätsbibliothek Duisburg-Essen als Fachreferent im MINT-Bereich tätig.