

Was kann Mentoring? Studiengangsspezifische Anpassungen eines Konzepts zum Selbstregulierten Lernen

Einleitung

Studierende kommen mit höchst unterschiedlichen Voraussetzungen an die Universitäten. Hierauf wird mit Angeboten reagiert, die potentiellen Schwierigkeiten entgegenwirken sollen. Neben fachlichen geht es dabei auch um überfachliche Hilfestellungen, so z. B. im Bereich der Selbstregulation. Um trotz der Heterogenität der Studierenden ein adäquates Angebot zur Verfügung stellen zu können und somit den Hürden des Mathematikstudiums zu begegnen, wurde das „Universität Duisburg-Essen Mentoring-System“ (UMS) konzipiert, welches u. a. motivationale, metakognitive und ressourcenorientierte Lernstrategien des selbstregulierten Lernens fokussiert. Im Beitrag werden Studienwahlmotive und Selbsteinschätzungen im Bereich des Selbstregulierten Lernens in Abhängigkeit von der Studienwahl ((i) Fachstudium; Lehramtsstudium für (ii) Gymnasien/Berufsschulen bzw. (iii) Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen) vorgestellt und darauf basierend spezifische Anpassungen des UMS-Angebotes diskutiert.

Theoretischer Hintergrund

Die Heterogenität der Studierendenschaft innerhalb der Mathematik wird bereits bei der Betrachtung der Studienwahlmotive deutlich. Briedis et al. (2008) haben hierzu eine umfassende Umfrage in den Kategorien *intrinsische Motive*, *extrinsische Motive*, *frühzeitig feststehendes Berufs- oder Studienfachwahl*, *soziale Motive*, *studien- und berufsferne Motive* und *Studienberatung* durchgeführt. Im Vergleich von „Mathematik“- und „Mathematik Lehramt“- studierenden sieht man, dass Mathematikstudierenden hauptsächlich das hohe Interesse (also intrinsische Motive) eine Rolle spielen, wohingegen bei Lehramtsstudierenden soziale Motive charakteristisch sind (ebd.). Trotz der hohen Unterschiedlichkeit – bspw. auch durch Studierende mit Migrationshintergrund oder Bildungsaufsteiger (Middendorf et al., 2013), müssen alle Studierenden dieselben Leistungen erbringen – ein hohes Maß an Eigenverantwortung, Selbstmotivation und Selbstreflexion ist erforderlich (Hilgert, 2016). Hier ist es wichtig, den Lernprozess eigenständig regulieren zu können. Dabei definieren Schiefele und Pekrun (1996) den Begriff des *selbstregulierten Lernens* als „eine Form des Lernens, bei der die Person in Abhängigkeit von der Art ihrer Lernmotivation selbstbestimmt eine oder mehrere Steuerungsmaßnahmen (kognitiver, metakognitiver, volitionaler oder verhaltensmäßiger Art) ergreift und den Fortgang des Lernprozesses

selbst überwacht“ (S. 258). Zimmermann (2000) betont in seinem sozial-kognitiven Ansatz zudem die zyklische und adaptive Zielverfolgung und das Zusammenspiel aus personeninterner, verhaltensbezogener und umgebungsbezogener Selbstregulation. Voraussetzung für eine gute Selbstregulation und somit auch für ein erfolgreiches Studium sind gewisse Lernstrategien, die das selbstregulierte Lernen unterstützen. Mandl und Friedrich (2006) unterscheiden dabei fünf Gruppen: (1) *kognitive Strategien*, (2) *metakognitive Strategien*, (3) *Motivations- und Emotionsstrategien*, (4) *kooperative Lernstrategien* und (5) *ressourcenorientierte Strategien*. Ein Teil der genannten Lernstrategien (2, 3 und 5) soll im Rahmen des UMS‘ durch Workshops speziell für Studierende im Bereich der Mathematik vermittelt werden, um den Herausforderungen des Studiums entgegenzutreten. Jeder dieser Workshops wird dabei zyklisch evaluiert und weiterentwickelt. Das Angebot richtet sich gleichermaßen an alle Studierende – unabhängig von deren Studiengang. Allerdings scheinen Studierende unterschiedlicher Studiengänge auch unterschiedliche Voraussetzungen und damit auch Bedarfe in Bezug auf ihr Selbstreguliertes Lernen zu haben. Dies soll im Rahmen dieses Beitrages durch folgende *Forschungsfragen* näher untersucht werden: (i) Inwieweit unterscheiden sich Studierende verschiedener Studiengänge im Bereich Mathematik in Bezug auf Studienwahlmotive und selbstreguliertes Lernen? Und (ii) Welche konkreten Ableitungen ergeben sich daraus für die Weiterentwicklung der Angebote des Mentoring-Systems?

Methoden

Es wurden Interviews mit Studierenden der Universität Duisburg-Essen geführt, die drei Studiengruppen ergeben (siehe Tabelle 1). In der qualitativen Studie wurden leitfadengestützte Interviews durchgeführt, mit Diktiergeräten aufgenommen und die Antworten bezüglich folgender Kategorien ausgewertet; *Studiengang*, *Semester*, *Studienwahlmotive*, *Arbeits- und Zeitmanagement*, *Stressbewältigung*, *Motivation* und *Weiteres*.

Tab. 1: Übersicht über Probandengruppen.

<i>Gruppe</i>	<i>Zugehöriger Studiengang</i>	<i>Anzahl</i>
Lehramt Sek I	für Haupt-, Real- Sekundar- und Gesamtschule	6
Lehramt Sek II	für Gymnasium, Gesamtschule und Berufskollegs	4
Fachstudium	Mathematik, Techno-, Wirtschaftsmathematik	3

Ergebnisse

Studienwahlmotive. Es zeigt sich, dass in der Gruppe *Lehramt Sek I* mehrheitlich studienferne Argumente genannt werden. Für die Mehrheit ist der Studiengang nicht die erste Wahl, sondern sie wurden bspw. für das Lehramt an Grundschulen nicht zugelassen oder waren im Studium für Lehramt Sek II

überfordert. Darüber hinaus werden intrinsische (Felicitas: „Das macht mir Spaß“) und berufsbezogene Motive und die gute Vereinbarkeit mit der Familie genannt. In der Gruppe *Lehramt Sek II* herrschen vor allem berufsbezogene und intrinsische Motive vor. Z.B. schildert Viola, sie möchte „unbedingt Mathelehrer werden; bei den grundlegenden Dingen [wie Prozentrechnung] helfen“. Berufsbezogene Motive zeigen sich in der Gruppe *Fachstudium* eher weniger ausgeprägt. Hier sind es vor allem intrinsische Motive („abstraktes Denken liegt mir“, Elias) die das Bild bestimmen. Ausnahme bildet Ricarda, die sich lediglich für dieses Studium entschieden hat, da es NC-frei ist und sie eigentlich soziale Arbeit studieren wollte.

Selbstreguliertes Lernen. Antworten zum Zeit- und Stressmanagement zeigen ein Bild, das sowohl innerhalb als auch zwischen den Gruppen heterogen ist. Von „ich kann nicht schlafen [...] traue mich nicht, die Klausur zu schreiben“ (Ekta, Lehramt Sek I) bis hin zu „also ich lass mich echt von gar nichts stressen“ (Thomas, Lehramt Sek II) sind alle Facetten vertreten. Hervorzuheben ist, dass keiner nach festen Plänen arbeitet oder die Arbeit reflektiert.

Bei der Motivation zeigt sich über alle drei Gruppen hinweg eine graduelle Entwicklung: Bei Studierenden *Lehramt Sek I* finden sich, wenn überhaupt berufsbezogene Motivationen. Darüber findet man Aussagen wie „eigentlich gibt es keine Motivation. Ich will das schnell hinter mir haben“ (Ekta), wenn auch in etwas abgeschwächter Form, auch bei anderen Studierenden der Gruppe. In der Gruppe *Lehramt Sek II* werden sehr starke berufsbezogene Motivationen, sowie zum Teil auch intrinsische Motive „ich beschäftige mich gerne damit. Es gibt keinen Grund, mich nicht damit zu beschäftigen“ (Thomas). Im *Fachstudium* lassen sich ebenfalls diese beiden Facetten finden, wobei die intrinsische Motivation stärker ausgeprägt ist: „[Meine Motivation ist es,] das umfangreiche Wissen in sich zu vereinigen“ (Elias).

Diskussion und Ausblick

Der Beitrag soll die Grundlage schaffen, Unterstützungsangebote für Studierende der Mathematik zu verbessern, um den Herausforderungen im Studium besser entgegenwirken zu können. Die herausgearbeiteten Studienwahlmotive decken sich weitestgehend mit den Erkenntnissen von Briedis et al. (2008): Lehrämter geben zusätzlich zu den persönlichen Neigungen oftmals auch soziale Motive als Grund für die Berufswahl an. Im Bereich *Lehramt Sek I* kommen zudem noch berufsferne Motive (Studium als Alternative zum ursprünglich gewünschten Studiengang) was eher überraschend ist. Besonders hervorzuheben im Bereich der Selbstregulation ist die Motivation während des Studiums. Hier konnte gezeigt werden, dass im Bereich *Lehr-*

amt Sek I starke Defizite herrschen. Neben der Motivation zeigt sich im Bereich des Zeitmanagements ein heterogenes Bild, wobei kaum ein Studierender nach expliziten Lernplänen arbeitet. Zusätzlich betont die Mehrheit aller Gruppen den negativ empfundenen Stress als Belastung. Diese gegensätzlichen Angaben, geben Anlass dazu, das Unterstützungsangebot des UMS´ weiter zu vertiefen und auszubauen. Im Beitrag konnte gezeigt werden, dass eine differenzierte Betrachtung der Studiengänge, hier *Lehramt Sek I*, *Lehramt Sek II* und *Fachstudium*, sinnvoll ist und weiter in den Fokus rücken sollte. Im Rückbezug auf die Gestaltung des UMS´ bieten sich eine Reihe an Weiterentwicklungsoptionen an. Die Evaluationen der Workshops werden zukünftig nach Studiengängen getrennt, um ein genaueres und studienangessenes Bild zu erhalten. Für Gruppe *Lehramt Sek I* macht es darüber hinaus Sinn, Schwerpunkte im motivationalen Bereich der Lernstrategien für selbstreguliertes Lernen zu legen. Darüber hinaus ist eine stärkere Fachanbindung geplant, um die Inhalte möglichst einfach auf aktuelle Studieninhalte zu übertragen. Mit diesen Maßnahmen wird das UMS weiterentwickelt und soll so durch passgenauere Angebote den Studierenden helfen, ein erfolgreiches Studium zu absolvieren.

Literaturverzeichnis

- Briedis, K., Egorova, T., Heublein, U., Lörzt, M., Midendorff, E., Quast, H. et al. (2008). *Studienaufnahme, Studium und Berufsverbleib von Mathematikern. Einige Grunddaten zum Jahr der Mathematik* (Forum Hochschule). Hannover: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW).
- Hilgert, J. (2016). Schwierigkeiten beim Übergang von Schule zu Hochschule im zeitlichen Vergleich. Ein Blick auf Defizite beim Erwerb von Schlüsselkompetenzen. In A. Hoppenbrock, R. Biehler, R. Hochmuth & H.-G. Rück (Hrsg.), *Lehren und Lernen von Mathematik in der Studieneingangsphase* (S. 695–709). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Mandl, H. & Friedrich, H. F. (Hrsg.). (2006). *Handbuch Lernstrategien*. Göttingen: Hogrefe.
- Middendorff, E., Apolinarski, B., Becker, K., Bornkessel, P., Brandt, T., Heißenberg, S. et al. (2017). *Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016. Zusammenfassung zur 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).
- Schiefele, U. & Pekrun (1996). Psychologische Modelle des selbstgesteuerten und fremdgesteuerten Lernens. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion* (Bd. 2, S. 249–278).
- Zimmermann, B. J. (2000). Theories of self-regulated learning and academic achievement. An overview and analysis. In M. Boekaerts (Hrsg.), *Handbook of self-regulation* (13–39). San Diego u.a.: Academic Press.