
Diagnose und Förderung fachlicher und überfachlicher Kompetenzen in der Studieneingangsphase der MINT-Fächer: Ausschreibung der Förderung von Transferprojekten in Rheinland-Pfalz

Carl-Zeiss-Stiftung Kolleg

Das Carl-Zeiss-Stiftung Kolleg (CZSK) wurde durch das Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur gemeinsam mit dem Hochschulevaluierungsverbund in Rheinland-Pfalz eingerichtet und wird durch die Carl-Zeiss-Stiftung gefördert (<http://www.hochschulevaluierungsverbund.de/1080.php>). Das CZSK hat sich zur Aufgabe gemacht, im Bereich der Förderung von Studieninteressen und des Studienerfolgs in MINT-Fächern bestehende Ansätze und Projekte zu identifizieren sowie Good-Practice-Beispiele auf andere Fächer und Hochschulen zu übertragen und wissenschaftlich zu begleiten. In einer ersten Förderphase widmet sich das Kolleg Aspekten des Studienerfolgs.

Ausgangslage

Mangelnder Studienerfolg, der sich u.a. im Studienabbruch ausdrückt, stellt auch in MINT-Fächern nach wie vor ein sichtbares Problem dar. Aus einer bundesweiten Befragung von Absolventinnen und Absolventen von Maschinenbau-Studiengängen geht hervor, dass die Hauptgründe für den Studienabbruch in Leistungsproblemen, finanziellen Problemen und mangelnder Studienmotivation auszumachen sind.¹ Weitere einschlägige Studien kommen zu ähnlichen Ergebnissen.^{2,3} Neben zum Teil fehlenden fachlichen Eingangsvoraussetzungen spielen häufig falsche Erwartungen und nachlassendes Interesse am Fach eine Rolle. Mit Blick auf den Studienerfolg sind neben fachlichen vermehrt überfachliche Aspekte wie beispielsweise persönliche (z.B. Motivations- und Selbstregulationsstrategien), soziale (z.B. Kommunikationskompetenz) sowie überfachliche methodische Kompetenzen (z.B. Problemlösekompetenz) von Bedeutung.¹

Vor diesem Hintergrund ist die Studieneingangsphase, in der die Grundlagen für einen gelingenden Übergang in das Studium gelegt werden sollen, in den vergangenen Jahren verstärkt in den Fokus gerückt. Neben unterschiedlichen Förder- und Beratungsangeboten wurden hierbei Verfahren der Eignungs- und Interessensdiagnostik eingesetzt, um Studierende bei der Studienwahl zu unterstützen, aber auch um etwaige Defizite zu identifizieren und hieran anschließend Maßnahmen zu entwickeln.

¹ Heublein, U., Besuch, G., Hutzsch, C., Schreiber, J. & Sommer, D. (2009). Zwischen Studiererwartungen und Studienwirklichkeit - Gründe für den Studienabbruch. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten in Maschinenbau-Studiengängen. Hannover: IMPULS-Stiftung Stiftung für den Maschinenbau, den Anlagenbau und die Informationstechnik.

² Heublein, U. & Mergner, J. (2013). Studienabbruch in den Fachbereichen Maschinenbau und Elektrotechnik - Sekundärauswertungen aus dem Studienqualitätsmonitor 2007 - 2011. Maschinenhaus – die VDMA Initiative für Studienerfolg, HIS-Bericht 1/4, Frankfurt am Main: VDMA.

³ Seemann, W. (2015). Studienabbruch und Studienfachwechsel: Eine Studie zu den mathematisch-naturwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen der Humboldt-Universität zu Berlin. Qualität in der Wissenschaft 2015(3+4); S. 87-93.

Förderziel/ Zuwendungszweck

In der Studieneingangsphase stehen die Hochschulen vor der Herausforderung, Studieninteressierten bzw. Studienanfängern mit unterschiedlichen Eingangsvoraussetzungen einen erfolgreichen Studienstart zu ermöglichen. Ziel ist es, Anschlussfähigkeit an das Hochschulsystem herzustellen und somit frühe Enttäuschungen, Überforderungen und daraus folgende Studienabbrüche zu vermeiden. Viele Hochschulen stellen daher Studieninteressierten und/oder Studienanfänger/innen Angebote zur Kompensation von fachlichen oder überfachlichen Wissenslücken zur Verfügung. Sinnvoll erscheint es dabei, der Empfehlung kompensatorischer Angebote eine Diagnose von etwaigen Kompetenzdefiziten vorzuschalten, um die Angebote an den individuellen Bedarfen ausrichten zu können und so der Diversität der Studieninteressierten und der Studienanfänger/innen gerecht zu werden.^{4,5,6}

Die *Diagnostik von Eingangskompetenzen* zielt auf den Abgleich von individuellen Vorwissenständen und Kompetenzen mit den Anforderungen einzelner Studiengänge oder Fächer ab. Die Kompetenzdiagnostik bei Studieninteressierten oder Studienanfängern hat zwei zentrale Funktionen: Sie hilft die Eingangskompetenzen zu identifizieren und die Lehre mit bedarfsorientierten und/oder individualisierten Förderangeboten zur Kompensation von Defiziten zu ergänzen und es erfolgt eine Leistungsrückmeldung an die Studieninteressierten/Studienanfänger/innen, um die Selbstreflexion im Hinblick auf bereits vorhandene oder fehlende Kompetenzen anzuregen und damit die Bereitschaft zur Teilnahme an Förderangeboten zu erhöhen. Die Umsetzung von Kompetenzmessungen kann beispielsweise mithilfe von sogenannten Online Self-Assessments (OSA) erfolgen.

Während es bundesweit bereits vielfältige Initiativen im Bereich der Entwicklung von Tools zur Kompetenzdiagnostik wie auch Maßnahmen zur Unterstützung in der Studieneingangsphase gibt, ist die Verbindung von Assessments als diagnostisches Instrument und Fördermaßnahmen bislang nur schwach ausgeprägt. Diese Koppelung zu unterstützen und herzustellen ist zentrales Ziel dieser Ausschreibung. Diese richtet sich an rheinland-pfälzische Hochschulen, die in Kooperation mit dem OSA-Projekt der Universität Koblenz-Landau (Transferegeberprojekt) bereits bestehende Fördermaßnahmen in der Studieneingangsphase evaluieren und weiterentwickeln wollen. Im Rahmen des Projekts sollen den bestehenden Fördermaßnahmen anforderungsbezogene Kompetenzmessungen vorgeschaltet werden, um die Ergebnisse für eine individualisierte Zuordnung zu nutzen. Die Kompetenzdiagnostik und insbesondere die Passung zu den Fördermaßnahmen werden unter Beratung des Transferegeberprojekts entwickelt und validiert. Das CZSK begleitet den Projekttransfer und evaluiert die Kompetenzdiagnostik und Fördermaßnahmen formativ.

⁴ Heublein, U. & Wolter, A. (2011). Studienabbruch in Deutschland. Definition, Häufigkeit, Ursachen, Maßnahmen. Zeitschrift für Pädagogik 57(2), S. 214-236.

⁵ Vöttner, A., & Ortenburger, A. (2015). Studienmodelle individueller Geschwindigkeit. Hochschulische Beiträge zum Studienerfolg. Wichtigste Ergebnisse der Wirkungsforschung 2011-2014 und erste Handlungsempfehlungen. Hannover: DZHW.

⁶ Wild E. & Esdar, W. (2014). Eine heterogenitätsorientierte Lehr-/Lernkultur für eine Hochschule der Zukunft. Fachgutachten im Auftrag des Projekts nexus der Hochschulrektorenkonferenz von Prof. Dr. Elke Wild und Dipl. Psych. Wiebke Esdar (https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Fachgutachten_Heterogenitaet_Wild.pdf, zuletzt abgerufen am 29.06.2016).

Transferegeberprojekt

Im Rahmen der Förderung durch die Programmpauschale des Hochschulpakts werden an der Universität Koblenz-Landau seit 2011 OSA entwickelt. Projektbeteiligte sind das Zentrum für Methoden, Diagnostik und Evaluation (Methodenzentrum) und das Institut für Wissensmedien (IWM). Das Projekt kooperiert seit Beginn mit dem Virtuellen Campus Rheinland-Pfalz (VCRP). In der ersten, abgeschlossenen Förderphase war das primäre Ziel die Entwicklung und Validierung von sechs fachspezifischen OSA (Link zu den sechs Fach-OSA: <https://www.uni-koblenz-landau.de/de/osa>). Die OSA sollen Studieninteressierten mit Hilfe von Informationen zum Studiengang und zu Berufsmöglichkeiten sowie durch Selbsttests (zu ausgewählten kognitiven Fähigkeiten, Persönlichkeitsdimensionen und Interessen) eine Orientierungshilfe für ihre Studienentscheidung geben. Dabei bekommen die Studieninteressierten eine Rückmeldung, ob der Studiengang zu ihren Stärken passt und Hinweise, wie sie mit möglichen Schwächen umgehen können.⁷ Ziel im Rahmen der laufenden Förderphase ist die Weiterentwicklung bestehender Selbsttests und die Entwicklung neuer, insbesondere fachspezifischer Vorwissenstests und Tests zur Erfassung von fachübergreifenden Kompetenzen. Mit dem Angebot von Informations- und Assessmentmodulen der OSA und komplementärer eLearning-Angebote für die wichtigsten identifizierten Defizitbereiche setzt das Projekt der Universität Koblenz-Landau damit auf eine Verzahnung von Information, Beratung, Orientierung und Nachqualifizierung.

Förderung und Projektdauer

Für die Förderung von bis zu zwei Hochschulen stellt das CZSK insgesamt 200.000€ bereit. Eine Hochschule kann insgesamt mit maximal 100.000€ gefördert werden. Der Förderzeitraum beläuft sich auf 24 Monate. Voraussichtlicher Projektstart ist der 1. Januar 2017.

Förderbedingungen

- 1) Die antragstellende Fakultät/ der antragstellende Fachbereich/ die antragstellende Projektgruppe (im Folgenden der Transfernehmer genannt) verfügt bereits über individualisierte und/oder bedarfsorientierte fachliche oder überfachliche Fördermaßnahmen in der Studieneingangsphase (z.B. Vor- oder Brückenkurse, Seminare, E-Learning-Angebote, Blended-Learning-Angebote, Coaching).
- 2) Das Konzept des Transfernehmers adressiert primär Studierende eines oder mehrerer MINT-Fächer.
- 3) Das Konzept des Transfernehmers bezieht sich auf den Zeitraum vor Aufnahme eines Studiums und/oder die ersten Studiensemester.

Der Antrag soll darlegen, wie die bereits vorhandenen Fördermaßnahmen mit der Kompetenzdiagnostik in konkreten Praxisprojekten zusammengeführt werden. Der Zugang zu relevanten Informationen wie auch die Kooperation mit dem Transferegeber und dem CSZK werden in einer gemeinsamen Vereinbarung geregelt.

⁷ Abschlussbericht s. https://www.uni-koblenz-landau.de/de/methodenzentrum/projforsch/projabgeschl/OSA1_bericht

Auswahlkriterien

Folgende Kriterien sind bei der Auswahl der Bewerberprojekte (Transfernehmer) von Bedeutung:

- Inhaltliche Qualität, innovativer Ansatz und erwartete Wirksamkeit des Transfervorhabens,
- Inhaltliche Qualität der Vorläuferprojekte bzw. -maßnahmen (individualisierte Förderangebote zum Ausgleich von Kompetenzdefiziten in der Studieneingangsphase),
- Nachhaltigkeit (Perspektive einer dauerhaften Etablierung).

Antragsverfahren und Fristen

Die Ausschreibung ist offen für Fakultäten, Fachbereiche, Zentrale Einrichtungen oder Projektgruppen von staatlichen Hochschulen des Landes Rheinland-Pfalz. Anträge sind über die jeweilige Hochschulleitung einzureichen. Es können mehrere Anträge einer Hochschule eingereicht werden.

Die Projektskizzen dürfen den Umfang von fünf DIN-A4-Seiten nicht überschreiten (Arial, Schriftgröße mind. 11 Pkt., 1,5 zeilig, exkl. Deckblatt, 1-seitige Zusammenfassung, Literatur und Anhang) und sollten folgende Informationen enthalten:

- Stand der eigenen Vorarbeiten, bspw. Vorerfahrungen aus Vorgängerprojekten, auf die das beantragte Projekt aufbaut, d.h. individualisierte fachliche oder überfachliche Fördermaßnahmen in der Studieneingangsphase wie beispielsweise Vor- und Brückenkurse.
- Beschreibung des Transferkonzepts inkl. Zielgruppen und Zielsetzungen des geplanten Projekts und des erwartbaren Mehrwerts durch die anvisierte Verknüpfung bereits vorhandener Fördermaßnahmen mit der Kompetenzdiagnostik.
- Grobe Projektplanung (Projektlaufzeit, Gesamtkosten, Stellenanteile, Qualifikationen der Mitarbeiter).

Anträge können bis zum **31. Oktober 2016** eingereicht werden. Über die Bewilligung der Projektanträge entscheidet der Lenkungsausschuss des CZSK. Die Antragsskizze ist in einfacher Ausführung elektronisch (im pdf-Format) bis 31. Oktober 2016 durch die Hochschulleitung zu richten an:

Kathrin.buerger@zq.uni-mainz.de und katharina.schoenheim@zq.uni-mainz.de

Für Rückfragen stehen Frau Dr. Kathrin Bürger (Tel.: +49 6131-39-20891) und Frau Katharina Schönheim (Tel.: +49 6131-39-20432) zur Verfügung.

Geschäftsstelle Carl-Zeiss-Stiftung Kolleg

Hochschulevaluierungsverbund Südwest e.V.
Geschäftsstelle am Zentrum für Qualitätssicherung und –entwicklung
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Colonel-Kleinmann-Weg 2, SB II
D-55099 Mainz