

Elektrotechnik vermittelt zu Studienbeginn Lerntechniken

Erfolgreicher Versuch im ersten Semester – Ziel ist die Reduzierung der Abbrecherquote

von Gerhard Temmel und Stefan Müller

Der Eintritt in die Hochschule kommt einer Initiation gleich. Die Anforderungen an die Studienanfänger unterscheiden sich grundlegend von denen der Schulzeit oder des Berufslebens.

Von Studierenden werden schon vom ersten Studientag an besondere Fähigkeiten erwartet. Neben dem notwendigen fachlichen Vorwissen soll möglichst bald ein wissenschaftlich-akademischer Habitus ausgeprägt und fachspezifische Denkmuster entwickelt werden. Darüber hinaus sollen sich die Studierenden das Wissen und die Kompetenzen eigenverantwortlich aneignen. Gelingt die Übergangsphase zum selbstständigen Organisieren und Arbeiten, ist eine wesentliche Grundlage für den Studienerfolg gelegt.

Der Studieneingangsphase wird eine immer größere Bedeutung beigemessen. Früher kamen die Hochschulen auch ohne Fokussierung auf die Studierfähigkeiten aus. Deren Entwicklung wurde den vorangehenden Bildungseinrichtungen zugeschrieben. Dass sich Hochschulen zunehmend einer Studieneingangsphase annehmen, wird von veränderten Einflussfaktoren bestimmt:

- Verdichtung des Studiums im Laufe der Umsetzung der Bologna-Reform
- Zunahme der Heterogenität in den Seminargruppen durch Ausweitung der Zielgruppen für ein Studium
- veränderte Anforderungen an Absolventen: Schlüsselkompetenzen neben grundlegendem Fachwissen
- Paradigmenwechsel in der Didaktik: Zentrierung auf das Lernen der Studierenden

Eigenverantwortliches und selbstgesteuertes Lernen stellt eine zentrale Studierfähigkeit dar. Hierzu zählen Strategien wie Zeitmanagement und Selbstverpflichtung ebenso wie das Beherrschen effektiver Lerntechniken. Obwohl Studierende eine langjährige Lernbiografie aufweisen, wurde das Lernen als solches in den vorangehenden Bildungseinrichtungen (wenn überhaupt) nur sporadisch thematisiert. Häufig wurden aktuelle Erkenntnisse der Lernpsychologie nicht aufgegriffen. So halten viele Studierende Zusammenfassungen, wiederholtes Lesen und Hervorhebungen für effektive Lerntechniken. Hingegen sind wirksame Techniken wie Selbsttests, verschachteltes Üben oder Mastery Learning häufig unbekannt. Eine Übersicht zu Lerntechniken und Lernmethoden



Gemeinsames Lernen ist eine Basis für ein erfolgreiches Studium.

finden Lehrende unter www.fh-zwickau.de/werkzeugkasten

Nachholbedarf erkennen die Studierenden meistens selbst. Neben Angeboten zum Erlernen wissenschaftlicher Arbeitstechniken zählen Angebote zum Lernen von Lernstrategien und -techniken zu den meistgenannten Verbesserungswünschen im Hochschulstudium (Studienqualitätsmonitor 2013).

Sinnvoll ist der Ansatz, Lernstrategien und -techniken gemeinsam mit einem Lerngegenstand zu vermitteln. Wird Lernen als Methodenkompetenz aufgefasst, so benötigt die Entwicklung dieser Kompetenz konkrete Handlungen, also ein konkretes Lernziel und einen Lernstoff. Lerntechniken müssen bekannt sein, an einem Lerngegenstand angewandt und kritisch reflektiert werden. Um Lerntechniken ausreichend Raum zu geben, müssten die Inhalte der Lehrveranstaltungen

entsprechend angepasst werden. Dieses Vorhaben stößt zum Beispiel in der Fakultät für Elektrotechnik auf positive Resonanz.

Um die Lerntechniken integrativ in der Lehre zu vermitteln, wurden in der Vorlesung „Grundlagen der Elektrotechnik 1“ mit Beginn des Wintersemesters 2014/15 in zehn wöchentlichen Einheiten à 20 Minuten verschiedene Lerntechniken vorgestellt und durch die Studierenden selbst auf Potential und Anwendbarkeit geprüft. Jeweils in der folgenden Woche sollten die Studierenden die vorgestellte Technik testen und anwenden und anschließend ein Feedback dazu geben. Das Ergebnis war sehr gut: 92 Prozent der Studierenden schätzten zum Abschluss die Verbindung von Inhalten und Lerntechniken als sinnvoll ein. Besonders die Vielfalt an Techniken und die Kenntnis zu deren Wirksamkeit traf das Interesse der Studierenden. Somit kann der erste Versuch, Lerntechniken in die Lehrveranstaltung zu integrieren, durchaus als gelungen betrachtet werden. Ob die gelernten Lerntechniken erfolgreich angewendet werden, wird erstmals in Kürze das Ergebnis der schriftlichen Modulprüfung zeigen. Bei der Mitarbeit ist schon eine deutliche Verbesserung zu bemerken. Die Studierenden dieses Studienjahrganges werden bis zum Ende des Studiums besonders betrachtet. Hauptaugenmerk liegt besonders auf der Abbrecherquote bis zum dritten Semester, da hier eine Reduzierung erwartet wird.

Die Frage der Lerntechniken bleibt ein spannendes Feld. Wie weitreichend ist der Einfluss, wenn die Lehrinhalte des Moduls noch besser an eine konkrete Lerntechnik angebunden werden können? Hängt die Effektivität von Lerntechniken vom gewählten Lehrmodul ab oder können Lerntechniken problemlos für andere Fächer wie zum Beispiel „Mathematik 1“ oder „Physik 1“ angewendet werden? Und natürlich wäre eine Übertragung in andere Fachgebiete sehr spannend.

Die Autoren

Dr.-Ing. Gerhard Temmel ist seit 2011 Professor für Elektrotechnik und Elektronische Bauelemente an der Westsächsischen Hochschule Zwickau; Stefan Müller ist seit 2011 Projektmitarbeiter für Hochschuldidaktik im Projekt StuduKo.

SIE SIND GEFRAGT, Herr Temmel



Welches Zeitalter würden Sie am liebsten besuchen?

Mit einer Zeitmaschine in alle beliebigen Vergangenheitsepochen zu reisen

Wenn Sie eine Pflanze wären, was wären Sie?

Riesenschlingpflanze – und vom starken Mammutbaum bis zum höchsten Gipfel alles umschlingen.

Welche übernatürliche Fähigkeit möchten Sie gerne besitzen?

Materie von A nach B per Gedanken zu „beamen“ (teleportieren)