

Eckhart Nietzschmann
Fachbereich Chemie/Pharmatechnik
Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)

Bachelor und Master in den Empfehlungen des Fachbereichstages Chemieingenieurwesen an Fachhochschulen (FCFH)

Der Fachbereichstag Chemieingenieurwesen hat in diesem Jahr Empfehlungen zur Einführung von Bachelor und Masterstudiengängen an den Fachhochschulen verabschiedet, die an die der GDCh und des VCI anknüpfen, mit denen diese auch abgestimmt wurden. Erarbeitet wurden diese Empfehlungen in einer Gruppe von Hochschullehrern und Kollegen sowohl aus den renommierten großen Firmen und den sogenannten klein- und mittelständischen Unternehmen gemeinsam mit dem Unterrichtsausschuss der Dechema. Auf dieser breiten Basis wurden die fachlichen Inhalte und Kompetenzen herausgearbeitet, die zum Erwerb der Abschlüsse Bachelor und Master in den Studiengängen des Chemieingenieurwesens an Fachhochschulen vermittelt werden sollen. Dabei soll auf dem bewährten Profil der Fachhochschulen aufbauend die praxisnahe Ausbildung fortgeführt werden, indem auch in die Bachelorstudiengänge hohe berufspraktische Anteile integriert sind.

Unverzichtbare Bestandteile eines zukunftsfähigen Profils für Bachelor-Studiengänge sind

- Breite, praxisnah vermittelte theoretische Grundlagen
- Hohe berufspraktische Anteile und Anwendungsorientierung
- Modularer Aufbau des Studiums
- Anwendung des Credit point – System (ECTS), Dokumentation durch Diploma Supplement
- Akkreditierung durch eine anerkannte Akkreditierungsagentur
- Internationale Ausrichtung des Studiums
- Hinführung zum interdisziplinären Arbeiten

Das Studium in einem Bachelorstudiengang beinhaltet wie bisher solide Grundlagen in den Kernfächern der Chemie, den naturwissenschaftlichen Fächern und ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen des Chemieingenieurwesens.

Durch eine Spezialisierung in den Schwerpunkten der Fachbereiche erfolgt dann die wissenschaftliche Vertiefung im Profil der jeweiligen Studiengänge. Hier wird es zahlreiche Wahlmöglichkeiten für verschiedene Richtungen geben, die auch derzeit schon etabliert sind. Entscheidend ist, dass dieses beim Abschluss in dem Diploma-Supplement auch eindeutig dokumentiert wird.

Der angestrebte hohe berufspraktische Anteil in der Ausbildung soll durch ein hochschulbetreutes Praxissemester in Unternehmen oder Forschungseinrichtungen sowie Behörden realisiert werden. Das bedeutet, nach den 6 Theoriesemestern mit den Praktika an der Hochschule ist ein 7. Semester mit einer Praxisphase und zur Anfertigung der Bachelorarbeit vorgesehen. Auch eine Teilung dieser Praxisphasen auf vorlesungsfreie Abschnitte erscheint möglich, wie es die akkreditierten Studiengänge in Nordrhein-Westfalen zeigen.

In diesem Praxissemester, das der weiteren Vertiefung und Vervollkommnung der Kenntnisse und Fertigkeiten dient, erlangen die Studierenden auch weitere fachübergreifende Kompetenzen. In der abschließenden Bachelorarbeit sollen sie nachweisen, dass sie zum wissenschaftlichen Arbeiten befähigt sind.

Diese Praxissemester können, wie bisher auch, im Ausland absolviert werden, wenn sie von der Hochschule betreut werden.

So wollen die Fachhochschulen im Chemieingenieurwesen sicherstellen, dass mit dem Bachelor ein berufsbefähigender Abschluss erreicht wird, der die Akzeptanz in den Unternehmen findet. Damit besteht ein Unterschied von 1-2 Semestern zum Dipl.-Ing. (FH) hinsichtlich der Studiendauer aber hoffentlich nicht hinsichtlich der Kompetenzen und Kenntnisse.

Damit sollten die Absolventen mit dem Abschluss – Bachelor- Einsatzmöglichkeiten in der beruflichen Praxis finden, die denen für den Diplomingenieur (FH) vergleichbar sind.

Die Fachhochschulen werden entsprechend ihrer Möglichkeiten Masterstudiengänge als ein weiterführendes Studium anbieten, das die Studierenden auf ein eigenverantwortliches wissenschaftliches Arbeiten vorbereiten soll.

Der Zugang zum Studium im Masterstudiengang ist möglich

- als konsekutives Studium direkt nach dem Bachelor-Abschluss
- mit einem ersten Hochschulabschluss (z.B. Diplom, in einschlägigen Fachrichtungen) mit geeigneter fachlicher Voraussetzung
- zeitversetzt aus dem Beruf mit vorherigem Hochschulabschluss.

Wesentliche Inhalte und Fähigkeiten die in den Masterstudiengängen vermittelt werden sollen sind:

- Vertiefung und Erweiterung des Fachwissens in Grundlagenfächern
- Spezialisierung im fachlichen Profil der jeweiligen Hochschule
- Vervollkommnung von Methodenkenntnissen und der Methodenentwicklung im eigenverantwortlichen wissenschaftlichen Arbeiten
- Aneignung von Problemlösungskompetenz
- Befähigung zu selbständiger anwendungsbezogener Forschung und Entwicklung
- Qualifikation zur interdisziplinären Zusammenarbeit, Kooperation und Kommunikation

Für den Übergang und Wechsel zwischen den Hochschultypen sollte die Durchlässigkeit und Transparenz gegeben sein. Denn über die Zulassung zum Masterstudium sollten die Fachbereiche die Maßstäbe und Zulassungskriterien festlegen. Dies ist auch ein Kriterium in der fachliche Akkreditierung durch eine Akkreditierungsagentur. Eine generelle Quotenregelung ist abzulehnen, sondern hier sollte die Autonomie der Hochschulen Gestaltungsräume finden.

Es wird die Zukunft zeigen, ob der Master am Arbeitsmarkt in den Unternehmen und Behörden eine höhere Akzeptanz findet als derzeit der Diplom-Chemiker. Denn mit diesem Abschluss erwirbt man den Zugang zur Promotion und somit zur weiteren beruflichen Qualifizierung.