



Rück- und Ausblick von Prof. Klaus J. Lambers

Erfolge, spannende Erfahrungen, Ziele in der Lehre

Erfolg: Motivation und Aktivierung der Studierenden in Lehrveranstaltungen

- Lehrgebiet Energieversorgung in Quartieren und Stadtteilen, 2. Sem., 100 Studierende : Zu Anfang der Lehrveranstaltung im Hörsaal Bekanntgabe der Aufgabenstellung zur Konzeptentwicklung, dann präsentationsbasierte Vermittlung der Inhalte, gefolgt von Konzepterarbeitung in Kleingruppen. Am Ende der Lehrveranstaltung, Präsentation im Plenum.
Durch vorgezogene Aufgabenstellung wurden Interesse und Begeisterung der Studierenden für die Inhalte geweckt.
- Lehrgebiet Solarthermie, 2.Sem., 100 Studierende: Die Studierenden erhalten im Hörsaal die leicht verständliche Gruppenaufgabe, ein möglichst effektives technisches Konzept zur Erwärmung des Wassers eines Eimers mit Sonnenstrahlung zu erstellen, um dies schließlich dem Plenum vorzustellen. Anhand der kreativen Ideen der Studierenden werden dann im zweiten Teil der Lehrveranstaltung die wesentlichen physikalischen Prinzipien der Solarthermie erläutert. Es kamen über die Studierendenkonzepte verteilt „intuitiv“ alle wesentlichen Prinzipien der konzentrierenden Solarthermie vor.
Die Erklärung physikalischer Prinzipien anhand der „Erfindungen“ der Studierenden resultierte in erhöhter Aufmerksamkeit und die bessere Identifikation mit dem Stoff.
- Lehrgebiet thermochemische Umwandlung biogener Energieträger, 1. Sem., halber Jahrgang, ca. 50 Studierende: Die Studierenden erarbeiten in der moderierten Gruppe inspiriert durch das Foto eines Lagerfeuers die wesentlichen Mechanismen der thermochemischen Stoffumwandlung. Dann erhalten sie in Kleingruppen die Aufgabe, aus einem anspruchsvollen Fachtext unterschiedliche Teilgebiete der Umwandlung zu erarbeiten und die wesentlichen Erkenntnisse auf einem großen Poster zusammenzutragen. Die Ergebnisse der Kleingruppen werden von den Gruppen abschließend im Plenum vorgestellt.
Durch die Literaturarbeit in der Gruppe werden Studierende frühzeitig an Arbeit mit Fachliteratur gewöhnt, das selbstständige Erarbeiten von Stoff wird durch „Präsentationszwang“ erhöht.

Erfolg: Konzept zum Auftaktgespräch für Projekt- und Abschlussarbeiten

- Die Erfahrungen laufender Projekt- und Abschlussarbeiten werden konsequent in das Auftaktgespräch und die graphische Darstellung des Vorgehens zur Erstellung einer Abschlussarbeit übernommen. Hierdurch nimmt die Qualität der ingenieurwissenschaftlichen Arbeiten zu und der Aufwand des späteren Gegensteuerns bei Folgebesprechungen ab.

Ziel: Notenerwartungen der Studierenden frühzeitig dämpfen, um Enttäuschungen vorzubeugen

- Frühzeitiges Kommunizieren, dass ein „gut“ eine gute Note ist, um bei abweichenden Noten von „sehr gut“ bei mündlichen Prüfungen wie auch Projekt- und Abschlussarbeiten Enttäuschungen vorzubeugen.

Ziel: Mehr Gerechtigkeit bei der Bewertung von Abschlussarbeiten mit unterschiedlichen Voraussetzungen

- Studierende, die ihre Abschlussarbeit im Rahmen einer Tätigkeit in einem internationalen Elite-Forschungsteam des Fraunhofer-Instituts oder des DLR anfertigen und dort wissenschaftliche Betreuung erhalten, haben wesentlich bessere Voraussetzungen für ein gutes Ergebnis, als Studierende, die ihre Arbeit auf eine Tätigkeit in einer marktgetriebenen wissenschaftsfernen Entwicklungsabteilung beziehen. Ziel ist es, einen gerechten Bewertungsstandard zu definieren und zu kommunizieren.

*Lehre heißt für mich,
die Studierenden in die Lage zu
versetzen, in Eigeninitiative und
Eigenverantwortung
studiumsrelevante Ziele zu verfolgen
und zu erreichen.*

Zielgruppen meiner Lehre und deren Merkmale

- Studiengang Erneuerbare Energien (Bachelor)**
(100 Stud. / Jahr) – für einen Ingenieursstudiengang verhältnismäßig inhomogen, da die gesellschaftlichen Vorstellungen des Berufsbilds sehr unterschiedlich sind.
- Studiengang Erneuerbare Energien (Master)**
(ca. 50 Stud. / Jahr) – es handelt sich nicht um einen konsekutiven Studiengang, die Studierenden kommen aus unterschiedlichsten Bachelorstudiengängen. Es ist somit schwer, das passende Eingangsniveau zu finden.
- Studiengang Management Erneuerbare Energien (Master)**
(ca. 50 Stud. / Jahr) – kein konsekutiven englischsprachiger Studiengang, Studierende haben unterschiedlichste Studienabschlüsse und kulturelle Hintergründe.

Rückmeldungen auf meine Lehre

Positiv:

- Anschauliche Darstellungen technisch komplexer Zusammenhänge
- Engagierte Wissensvermittlung

Negativ:

- Zu harte Bewertung (ein „gut“ wird als schlechte Note wahrgenommen)

Mein Engagement & Perspektiven für die Lehre

Mehr Freiraum für individuelle Betreuung von Studierenden, Inhalte und Kreativität

- Grundprozesse der Lehre effizienter gestalten, hierzu stärkere Standardisierung und Entbürokratisierung von Prozessen (Grundpraktikumsanerkennung, Praxissemesterbegleitung, Prüfungsthemen usw.), sowie Reduktion der Abhängigkeiten von Teilleistungen
- Strukturierung und Standardisierung der Begleitung von Projekt- und Abschlussarbeiten: Die drei genannten Studiengänge haben knappe 200 Studierende, deren Projekt- und Abschlussarbeiten sich auf wenige Kollegen aufteilen. Zur Betreuung, einschließlich Lesen, Bewerten, und Prüfen einer 100-Seitigen ingenieurwissenschaftlichen Abschlussarbeit mit teilweise komplexen Berechnungen werden in der Lehrerschaft weniger als 8 Zeitstunden angesetzt. Die gerechte Betreuung großer Studierendenzahlen setzt hierbei sehr strukturiertes Vorgehen voraus.

