

Entwicklung von Lehr-Lernformaten für heterogene Zielgruppen im Master Produktionstechnik im Rahmen des Projekts *konstruktiv*



IPW-Tagung Bochum | 9. Juni 2018 | Berit Godbersen

Agenda

1. Ziele des Projekts *konstruktiv* im Bund-Länder-Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“
2. Vorgehen im Master Produktionstechnik
3. Lehrexperiment: Grundlagen der chemischen Energiewandlung und -speicherung
4. Ergebnis und Ausblick

konstruktiv - ***konsequente Orientierung an neuen Zielgruppen strukturell in der Universität Bremen verankern***

Der Bund-Länder-Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ hat zum Ziel, Konzepte für berufsbegleitendes Studieren und lebenslanges, wissenschaftliches Lernen zu fördern.

Mit *konstruktiv* will die Universität Bremen die Grundlagen für eine konsequente Öffnung der Hochschulen für neue Zielgruppen schaffen.

Indem die Grenzen zwischen grundständigem Studium und Weiterbildung aufgebrochen werden, entstehen vielfältige flexible Qualifizierungsmöglichkeiten. Diese erlauben es, individuelle Bildungswege in unterschiedlichen Lebensphasen und -situationen zu realisieren.



Bisheriges Angebot für verschiedene Zielgruppen

**Großes Angebot
von
konsekutiven
Masterstudiengängen
(in Vollzeit)**



**Einige
berufsbegleitende
weiterbildende
Masterstudiengänge
und
Zertifikatsstudien**

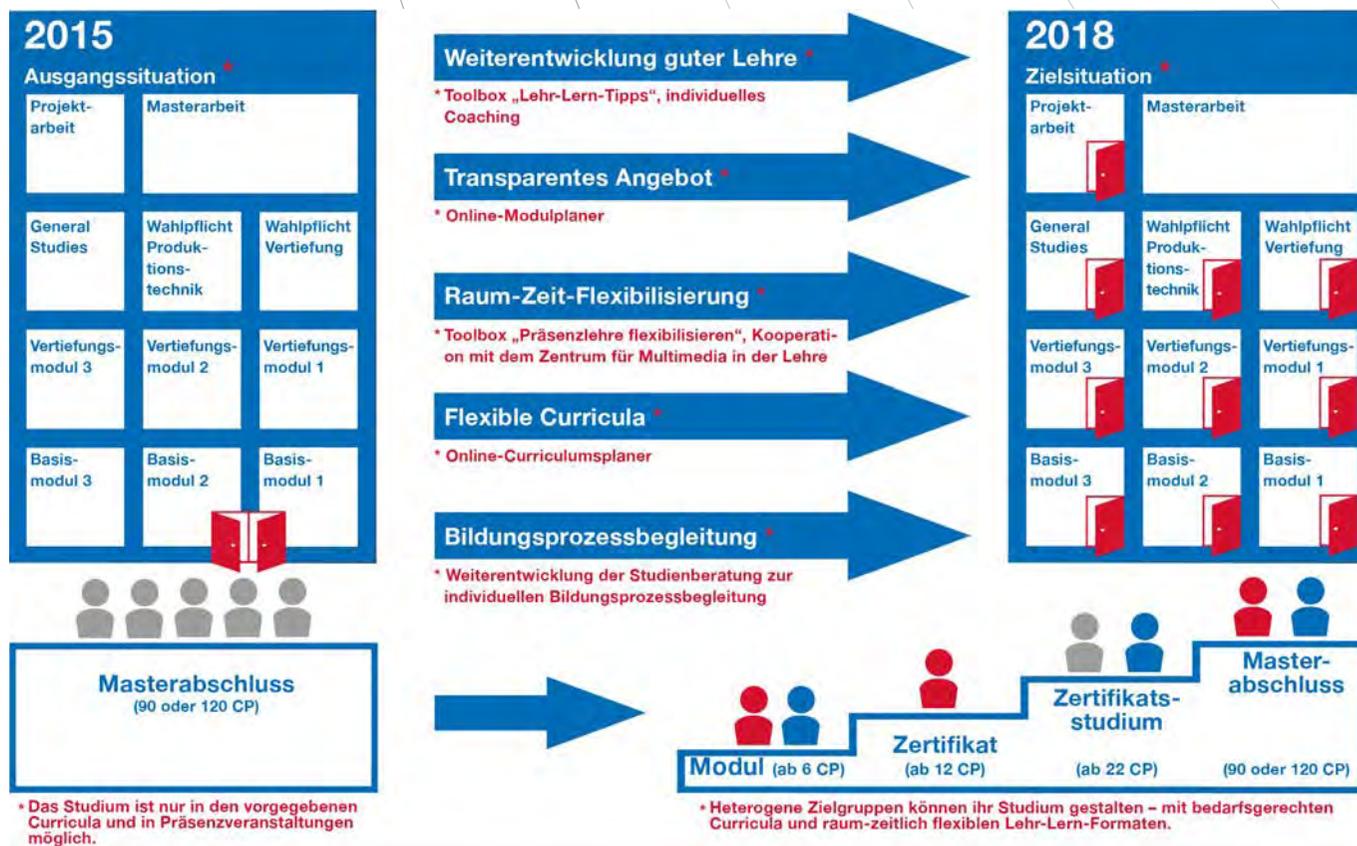
Grundständiges Studium und Weiterbildung verzahnen

**Großes Angebot
von
konsekutiven
Masterstudiengängen
(in Vollzeit)**



**Einige
berufsbegleitende
weiterbildende
Masterstudiengänge
und
Zertifikatsstudien**

Vorgehen im Master Produktionstechnik



DIE „NEUEN“ ZIELGRUPPEN SIND SCHON DA ZAHLEN UND FAKTEN ZU ERWERBSTÄTIGKEIT UND FAMILIÄREN VERPFLICHTUNGEN VON STUDIERENDEN



Arbeitshilfe 03

„Deutsch, kinderlos, Vollzeit studierend, Anfang 20: Den ‚klassischen‘ Studierendentyp gibt es noch an deutschen Hochschulen. Im Gegensatz zu den vergangenen Jahrzehnten stellt er jedoch nicht mehr die Mehrheit auf dem Campus. Der Anteil ehemals ‚atypischer‘ Studierender auf dem Campus nimmt stetig zu. Auf diese Gruppe mit ihren vielfältigen Bildungsbiografien, Vorkenntnissen und zeitlichen Ressourcen müssen sich die Hochschulen einstellen und ihr Angebot entsprechend anpassen.“
(Dräger & Ziegele, 2015, S. 6)

Die Lehrenden können ...

- individuelle didaktische Konzepte entwickeln und Schritt für Schritt umsetzen,
- ihre Lehrveranstaltungen an die Bedürfnisse heterogener Lerngruppen anpassen (raum-zeitlich flexibilisieren).

Die Lehrenden kennen

- vielfältige aktivierende Lehrmethoden und können diese situativ einsetzen.



Zentrale Aspekte für die Gestaltung guter Lehre ...

.. sind Transparenz, ein schlüssiges didaktisches Design und das Schaffen von Räumen für die individuelle und kollektive Wissenskonstruktion.
Alle Aspekte unterstützen die vielfältigen Lernbedürfnisse einer immer heterogener werdenden Studierendenschaft.

Vorlesung: CEuS

Was beeinträchtigt die Lehrmotivation?

- Frontalvortrag mit Referaten
Referate der Studierenden sollen chemische Grundlagen für die Energiesysteme legen. Der Nachbesserungsaufwand ist jeweils groß.
- Es wird versucht, mehrseitige Leseaufgaben und Fragen zur Vorbereitung des nächsten Termins kurz vor der Veranstaltung abzuarbeiten.
- Die Lesekompetenz fehlt. Das lähmt auch weitere Module.
- Es beteiligen sich wenige und immer nur dieselben an Fragen und Diskussionen.

Ziele für die Neukonzeption

- Unterschiedliche Lerntypen und Kompetenzen berücksichtigen.
- Breite Beteiligung an Diskursen erreichen.
- Förderung des wissenschaftlichen Lesens und Austauschens.
- Stoffreduktion zu Gunsten der Förderung der Methodenkompetenz.
- *konstruktiv*-Ziele der raum-zeitlichen Flexibilisierung prüfen/umsetzen.

Nach Teilnahme an der Veranstaltung sind Sie in der Lage ...



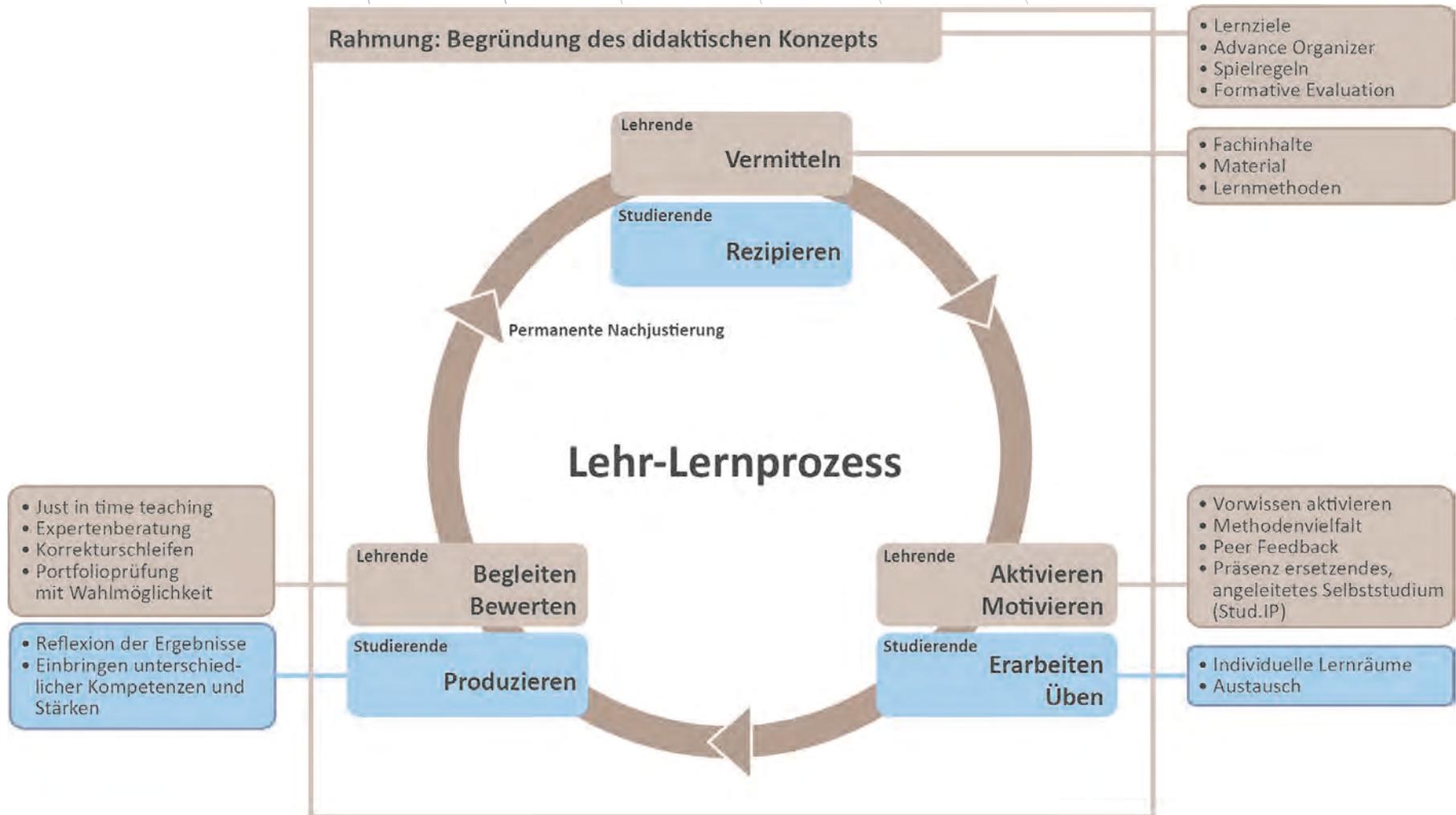
- die Grundlagen chemischer und elektrochemischer Energiewandlungsprozesse aus wissenschaftlichen Artikeln herauszulesen, zusammenzufassen und zu erklären,
- indem Sie die in der Lehrveranstaltung besprochene Lesetechnik anwenden und auf Ihr erlangtes chemisches Wissen zurückgreifen,
- um in folgenden Modulen und in der Masterarbeit für ihr eigenes Projekt zur Gestaltung von Energiesystemen technische Lösungen finden zu können.

Nach Teilnahme an der Veranstaltung sind Sie in der Lage ...

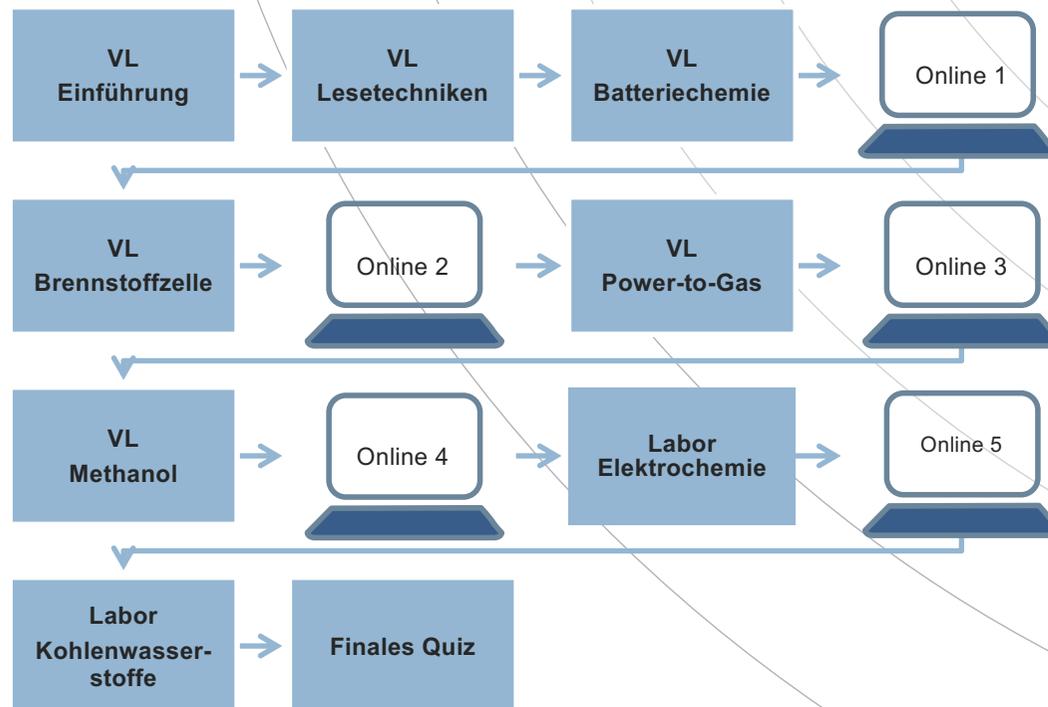


Welches Setting brauchen die Studierenden,
um diese Lernergebnisse zu erreichen?

CEuS - Didaktisches Konzept



Präsenz unterstützt durch Off-Campus-Lernräume*



* *konstruktiv-Toolbox* Flexibilisierung von Lehrveranstaltungen, www.uni-bremen.de/konstruktiv/toolbox.html

Studierendenperspektive

- Das Arbeitspensum war zu hoch!
- Die Portfolio-Prüfung ist sehr gut, besonders das finale Quiz.
- Dass nur drei von fünf Prüfungsleistungen gewertet werden, ist super.
- Die Studierendenvermittlung und die Organisation der Lehrveranstaltung sollte genauso belassen werden.
- Dass die chemischen Inhalte reduziert wurden, ist für diese Lehrveranstaltung angemessen.
- Die Auswahl aus Chiuz war gut. Am Ende hätten wir uns gerne noch an einem richtigen Paper ausprobiert.

Insgesamt wurde die Veranstaltung für gut befunden.

Lehrendenperspektive

- Studierende verstehen Dinge oft ganz anders als die Lehrenden denken.
- Lernziele wurden von allen Studierenden erreicht.
- Ein kontinuierlicher Lernprozess einhergehend mit kontinuierlichen Reflexionsmöglichkeiten konnte erfolgreich initiiert werden.
- Der Aufwand ist sehr hoch: Ein Lehr-Lernformat, in dem sich die Studierenden das Wissen selbstständig erarbeiten und die Ergebnisse ähnlich wie bei einem Gruppenpuzzle für alle zusammenfügen, erfordert eine kontinuierliche und vor allem termingerechte Betreuung des Selbststudiums
- Für die Studierenden ist der Arbeitsaufwand das zentrale Bewertungskriterium. Der Lernertrag wird wahrscheinlich erst später erkannt.

Ergebnis Ausblick

- Unterschiede im Wissen, Können und Lernverhalten konnten ausgeglichen werden.
- Das Veranstaltungsdesign löst Heterogenität didaktisch auf.
- Entwicklungspotential: Wenn das Analoge funktioniert, kann die Veranstaltung schrittweise digital „angereichert“ werden.

„Lehrveranstaltungen sind .., aus meiner Sicht lebende, sich stetig verändernde soziale Felder. Durch das Dreieck von Lehrenden, Lernenden und dem Thema – umgeben durch die Rahmenbedingungen – wirken so viele Faktoren auf dieses Feld ein, dass es höchst verwunderlich wäre, wenn es hier und da nicht zu Fehlern und Verzerrungen kommen würde.“

Dr. Björn Kiehne, Erziehungswissenschaftler am Berliner Zentrum für Hochschuldidaktik, lehrt im hochschuldidaktischen Zertifikatsprogramm der Universitäten Bremen, Oldenburg und Osnabrück.
WiSt Heft 7, Juli 2015

Entwicklung von Lehr-Lern-Formaten für heterogene Zielgruppen im Fachbereich Produktionstechnik, Maschinenbau & Verfahrenstechnik im Rahmen des Projekts *konstruktiv*

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Das dieser Präsentation zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16OH22063 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Präsentation liegt bei der Referentin.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Berit Godbersen

Universität Bremen, Akademie für Weiterbildung

godbersen@uni-bremen.de

Projekt konstruktiv, www.uni-bremen.de/konstruktiv.html