

Forschendes Lernen

Forschendes Lernen beschreibt ein didaktisches Konzept, bei dem die einzelnen Phasen des Forschungsprozesses wesentlicher Bestandteil studentischer Lernprozesse sind. Forschendes Lernen wird aktuell an vielen Hochschulen, sowohl in Deutschland als auch im Ausland, praktiziert und stellt die Verbindung der beiden zentralen Handlungsfelder „Forschung“ und „Lehre“ einer Hochschule dar.

Was ist Forschendes Lernen?	
Lernen entlang der Phasen eines Forschungsprozesses	
Ziele des Forschenden Lernens	
Forschendes Lernen umsetzen.....	
Literatur.....	

Verfasser*innen:

➤ Susanne Gotzen, Simone Beyerlin, Anna Gels (2015).



Dieser Steckbrief ist lizenziert
unter einer ➤ Creative Commons
Namensnennung - Nicht-kommerziell -
Keine Bearbeitung 4.0
International Lizenz.

*Wir freuen uns über Fragen oder
Anregungen zu unseren Steckbriefen!*
Ansprechpartnerin:
Ann-Kathrin Kaiser
Kompetenzteam Hochschuldidaktik
Kordinatorin ➤ Lehre A-Z
T: 0221-8275 3820
E: ann-kathrin.kaiser@th-koeln.de

Profil²

Projekte für
inspirierendes Lehren
und Lernen

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Was ist Forschendes Lernen?

Nach Huber zeichnet sich „Forschendes Lernen [...] vor anderen Lernformen dadurch aus, dass die Lernenden den Prozess eines Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von auch für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen – von der Entwicklung der Fragen und Hypothesen über die Wahl und Ausführung der Methoden bis zur Prüfung und Darstellung der Ergebnisse in selbstständiger Arbeit oder in aktiver Mitarbeit in einem übergreifenden Projekt – (mit)gestalten, erfahren und reflektieren.“ (Huber 2009, S. 11)

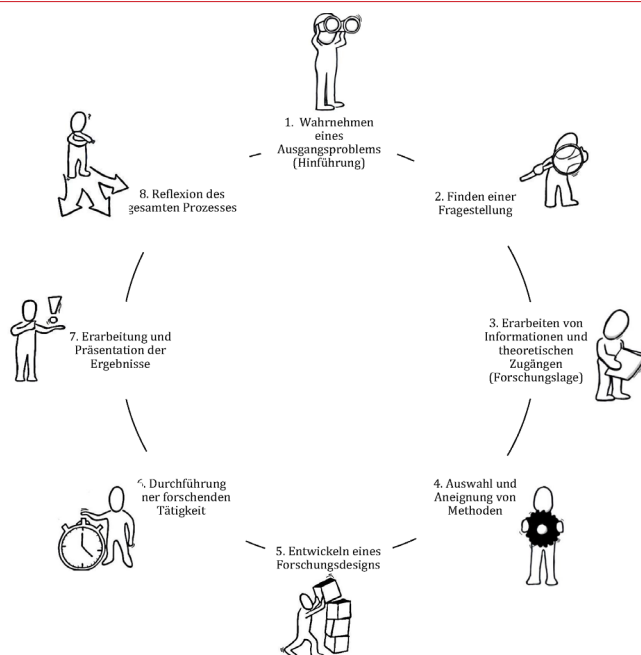
Im Forschenden Lernen sind die Studierenden also dazu aufgefordert, sich aktiv und eigenständig mit aktuellen Forschungsthemen aus ihrem Fach auseinanderzusetzen, auf relevante Fragestellungen aufmerksam zu werden und diese mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden zu untersuchen, auszuwerten und schließlich aufzubereiten.

Forschen

und Lernen fallen im Forschenden Lernen zusammen. Die Studierenden eignen sich alle erforderlichen Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten im Verlauf des Forschungsprozesses an.

Lernen entlang der Phasen eines Forschungsprozesses

Die Studierenden werden im Forschenden Lernen an allen wesentlichen Phasen eines Forschungsprozesses beteiligt und gestalten diesen eigenständig und aktiv (mit).



Eigene Darstellung nach: Huber, L: Forschendes Lernen: Begriff, Begründungen und Herausforderungen.

Ziele des Forschenden Lernens

Es gibt viele Gründe, die für Forschendes Lernen sprechen:

Das Konzept steht für komplexe Lehr- und Lernsettings, die deep level learning, also nachhaltiges Lernen fördern. Es wird der Diversität von Lernenden gerecht, weil es vielfältige Zugänge und Lernwege ermöglicht. Neben diesen lernförderlichen Aspekten kommt ein weiterer hinzu – die Verbindung von Lernen und Forschen bietet den Studierenden die Möglichkeit, durch die (Mit)Arbeit an Forschungsprozessen Einblicke in aktuelle Forschungsthemen und -ergebnisse in ihrem Fach zu erhalten und in die scientific community hineinzuwachsen.

Forschendes Lernen ist in besonderer Weise geeignet, die Ziele einer akademischen Ausbildung zu befördern. Ein zentrales Ziel der hochschulischen Ausbildung ist es Studierende zu befähigen auch in variablen, komplexen, nicht vorhersehbaren Situationen erfolgreich zu handeln. Dafür ist eine umfassende Handlungskompetenz notwendig, die zum Beispiel beinhaltet, dass jemand in der Lage ist, im Team ein Problem zu erkennen und es reflektiert und kriteriengeleitet und in einer angemessenen Zeit unter Zuhilfenahme von Methode x und y zu lösen. Die Rezeption und Reproduktion von Wissen reicht für die Ausbildung von Handlungskompetenzen nicht aus – dafür bedarf es Lerngelegenheiten, in denen Studierende eigentätig komplexe Anforderungen meistern, wie es im Problemorientierten, Projektbasierten und im Forschenden Lernen angelegt ist.

Hinweis: [Hier](#) finden Sie weitere Anregungen zum Thema Forschendes Lernen und Prüfen.

Forschendes Lernen umsetzen

Das Forschende Lernen ist ein didaktisches Konzept, das geradezu maßgeschneidert zur Hochschule passt – denn nicht die Ansammlung überlieferten Wissens, sondern das eigene Fragen und Untersuchen, das Entwickeln und Kritisieren, das Erforschen und Erfinden ist das, was Bildung durch Wissenschaft ausmacht. Forschendes Lernen ermöglicht den Studierenden eigenes Wissen zu generieren und es gleichzeitig zu hinterfragen. Dagegen lässt sich wenig einwenden. Mögliche Barrieren tauchen womöglich bei der praktischen Umsetzung auf. Typische Herausforderungen, die bei der Durchführung von Forschendem Lernen entstehen können, und mögliche Lösungsansätze für den Umgang damit sind im Folgenden aufgeführt.

Selbständigkeit fördern

Lehrende, die Forschen und Lernen in ihren Lehrveranstaltungen verbinden möchten, stehen vor der Aufgabe, entlang des Forschungsprozesses vielfältige Lerngelegenheiten zu schaffen und zu gestalten und gleichzeitig die Selbständigkeit der Studierenden zu fördern. Oftmals sind die Studierenden zu Beginn mit dem hohen Grad der Eigenständigkeit überfordert und nur in geringem Maße mit gängigen Forschungsmethoden und -projekten des eigenen Faches vertraut.

Unterstützen können hier ein begleitendes Beratungsangebot sowie fachliche Impulse, z.B. zu Erhebungs- und Auswertungsmethoden oder zu möglichen Forschungsthemen. Durch ein begleitendes Beratungs- und Feedbackangebot können zudem Schwierigkeiten identifiziert und behoben werden, die im Verlauf der Forschungsprojekte auftauchen. Auch Gelegenheiten, bei denen sich die Studierenden gegenseitig beraten, sind lernförderlich, da sie Anlass bieten, den Forschungsprozess zu reflektieren.

Erhöhter Aufwand für Studierende

Im Vergleich zu anderen Formen der Lehrveranstaltungsgestaltung sind die Studierenden im Forschenden Lernen in einem hohen Maße dazu aufgefordert, sich aktiv einzubringen und selbständig wissenschaftlich zu arbeiten. Der erhöhte Arbeitsaufwand kann zunächst abschreckend wirken.

Forschungsthemen, die Studierende wirklich interessieren, authentische und praxisrelevante Fragestellungen sowie die eigenständige Entscheidung für ein subjektiv relevantes Thema fördern intrinsische Motivation. Darüber hinaus ist es wichtig, einen Orientierungsrahmen zu schaffen, der die Anforderungen an die Studierenden transparent macht, bei der Strukturierung der einzelnen Arbeitsschritte unterstützt und die organisatorischen Rahmenbedingungen für einen Austausch unter den Studierenden herstellt.

Hoher Arbeitsaufwand wird durch motivationsförderliche Beratung und Feedback und durch das Bereitstellen der nötigen Ressourcen leichter bewältigt.

Und die Prüfung?

Da Ergebnisoffenheit zum Kern der Forschung gehört, kann das Ergebnis der Forschungsprozesse nicht vorher festgelegt werden. Die Prüfung kann sich dementsprechend nicht auf die Abfrage von vorher bestimmten Inhalten beziehen.

Hier wie grundsätzlich in allen Lehrkonzepten gilt es, die Prüfung auf die zuvor festgelegten Learning Outcomes zu beziehen. Zur Bewertung herangezogen werden können forschungstypische Artefakte oder Aktivitäten, wie z.B. ein wissenschaftliches Poster, eine Präsentation, eine Fachdiskussion, ein Paper oder eine Versuchsemonstration. Aber auch Formen, die den Prozess des Lernens stärker in den Fokus rücken wie Lernportfolios oder eine mündliche Prüfung, die die Reflexion in den Mittelpunkt stellt, können zielführend sein.

Bei der Prüfung gilt es die Ergebnisoffenheit von Forschungsprozessen mit zu bedenken.

Forschungsprozesse benötigen Zeit...

Forschungsprozesse benötigen ihre Zeit: Zeit für eine gründliche Recherche, für Umwege, für neue Erkenntnisse, für die Anpassung der Ausgangsfrage, für die Präsentation gegenüber Dritten u.v.m. Ein Semester bietet nicht immer den ausreichenden zeitlichen Rahmen, um studentische Forschungsprojekte umfassend zu realisieren.

Ein Ansatz kann es hier sein, Module miteinander zu verknüpfen, die einzelne Phasen aus dem Forschungsprozess herausgreifen. In einem Semester können wissenschaftliche Recherchen, das Finden und Aufbereiten von Fragestellungen sowie wissenschaftliche Methoden auf eine eigene Fragestellung und das Zusammenstellen eines passenden Untersuchungsdesigns angewandt werden. Im folgenden Semester erfolgt dann die Durchführung, Auswertung und Präsentation des Forschungsprojektes. Auch die Verknüpfung mehrerer Veranstaltungen eines Semesters bietet einen möglichen Rahmen, um Forschendes Lernen umzusetzen.

Das Forschende Lernen muss inhaltlich sinnvoll und mit angemessen vielen creditpoints in das Curriculum integriert sein.

Forschendes Lernen im Gespräch: [Prof. \(em.\) Dr. Dr. h.c. Ludwig Huber erklärt in einem Kurzinterview wichtige Aspekte des Forschenden Lernens.](#)

Begleitstudie zum Forschenden Lernen

Die TH Köln ist seit Herbst 2014 Hochschulpartner des QPL-Begleitforschungsprojekts ForschenLernen, das aus Mitteln des BMBF gefördert wird. Dieses und weitere Hochschulforschungsprojekte zur Qualität der Lehre finden aktuell deutschlandweit statt. Im Rahmen dieser Aktivitäten führen wir als Mitglieder des Kompetenzteams Hochschuldidaktik eine hochschulinterne Begleitstudie durch.

Hier erfahren Sie mehr darüber:

➤ https://www.fh-koeln.de/hochschule/forschung_5687.php

Weiterführende Informationen zum Verbundprojekt finden Sie hier:

➤ <http://www.fh-potsdam.de/projekt/project-action/show/Project/verbund-forschenlernen-wie-wirkt-forschendes-lernen/>
<http://www.qualitaetspakt-lehre.de/>

Literatur

Forschendes Lernen im Downloadcenter „Lehre Laden“ der RUB: ➤ <https://dbs-lin.rub.de/lehreladen/lehrformate-methoden/forschendes-lernen/>

Huber, L. (2009): Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In: Huber, L. / Hellmer, J. / Schneider, F. (Hrsg.): Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen. Bielefeld, S. 9-35.

Beispiele aus vier Fakultäten der FH Potsdam: ➤ <http://www.fh-potsdam.de/informieren/organisation/wiss-einrichtungen/angewandte-forschung/fl2-forschendes-lernen-lehrende-forschung/fl2-in-den-fachbereichen/>

Dürnberger, H., Reim, B. & Hofhues, S. (2011): Forschendes Lernen: konzeptuelle Grundlagen und Potenziale digitaler Medien. In T. Köhler & J. Neumann (Hrsg.), Wissensgemeinschaften. Digitale Medien – Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre (S. 209–219). Reihe Medien in der Wissenschaft (Band 60). Münster: Waxmann. ➤ <http://www.waxmann.com/?elD=texte&pdf=2545Volltext.pdf&typ=zusatz-text>

TU Dortmund: Forschendes Lernen:

perspektiven eines konzepts. Themenheft journal hochschuldidaktik, 20. Jg. Nr. 2, September 2009, TU Dortmund: ➤ http://www.zhb.tu-dortmund.de/hd/fi-leadadmin/JournalHD/2009_2/Journal_HD_2009_2.pdf

Huber, L. (1970): Forschendes Lernen: Bericht und Diskussion über ein hochschuldidaktisches Prinzip.

➤ <http://pub.uni-bielefeld.de/publication/1781678>

Huber, L./Hellmer, J./Schneider, F. (Hrsg.) (2009): Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen. Bielefeld.

Reinmann, G.: Forschendes Lernen und wissenschaftliches Prüfen: Die potentielle und faktische Rolle der digitalen Medien (zu Forschendem Lernen 1970 und heute). Aufgezeichnete Ring-Vorlesung: ➤ <http://lecture2go.uni-hamburg.de/veranstaltungen/-/v/10024>

Reinmann, G., Sippel, S. (2010): Königsweg oder Sackgasse? E-Portfolios für das forschende Lernen. Preprint. ➤ http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2009/11/Artikel_Hamburg_Camplnnovation_final.pdf

Reinmann, G. (2014): Prüfungen und forschendes Lernen. Preprint. ➤ http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2014/12/Artikel_Pruefungen2