

## Problem-Based Learning (PBL) (Fallstudie/Problemlösungsgruppen)

PBL wurde zu Beginn der 70er Jahre zunächst speziell für die Ausbildung von Medizinern entwickelt (McMaster Universität, Kanada; Barrows). Die in dieser Zeit entwickelte „Ur-Form“ des PBL wird heute in der Literatur zumeist als McMaster-Modell bezeichnet. Seit den 80er Jahren erfährt das Problem-Based Learning, zunächst an medizinischen Fakultäten, eine immer weitere Verbreitung auch in den Curricula anderer Studiengänge.

PBL wurde entwickelt und eingeführt, um eine lernzentrierte Ausbildung mit lebenslangem Lernen zu fördern.

Den Anfangspunkt beim PBL stellt ein zu lösendes Problem dar. Dadurch wird der Lerner motiviert sich das notwendige Wissen und die nötigen Kompetenzen anzueignen, um dieses Problem zu lösen.

### PBL-Lernablauf (nach Barrows 2005)

- **Wahrnehmung und Analyse des Problems**
  - Wahrnehmung
  - Analyse
  
- **Diskussion mit Mitgliedern der Lerngruppe**
  - Hypothesenbildung (Ideen/Annahmen)
  - Lernzielformulierung
  
- **Selbststudium**
  - Informationsakquise / Erweiterung von Wissen und Fertigkeiten
  
- **Ergebnisdiskussion der Lerngruppenmitglieder in Bezug auf das Problem mit offenem Ende**
  - Überprüfung und Modifikation der Hypothesen
  - Lösungsvorschlag als vorläufige Synthese

### Kompetenzen die mit dieser Methode gefördert werden sollen sind (Weber 2004):

- Sach-Kompetenz
- Personal-Kompetenz
- Sozial-Kompetenz
- Methoden- und Medien-Kompetenz
- Problemlöse-Kompetenz
- Handlungs-Kompetenz

## Fallstudie/Fallmethode

Es wird ein Fall vorgestellt, den die Studierenden nur lösen können, wenn sie alle Informationen berücksichtigen. Der Fall kann auch so gewählt werden, dass er nur mit zusätzlichen Fragen gelöst werden kann. So erfährt der Dozierende, was die Studierenden nicht wissen und kann gezielt auf Lücken eingehen (Jordan&Rummler, 2014).

### Ziele:

- besseres Verständnis
- Förderung selbstständigen Denkens
- Erarbeitung komplexer Problemlösungsstrategien
- Anwendung der Theorie auf die Praxis

## Problemlösungsgruppe

Die Studierenden werden in Gruppen eingeteilt und sollen eine Problemstellung mit dem vorhandenen Wissen lösen. Die Ergebnisse werden für alle sichtbar aufgeschrieben und in der weiteren Vorlesung behandelt. Diese Methode kann eingesetzt werden, um in heterogenen Lerngruppen herauszufinden wo die Stoffvermittlung ansetzen muss (Jordan&Rummler, 2014).

### Ziele:

- Motivation
- Problemlösekompetenz und analytisches Denken fördern
- Informationen über Wissen und Fähigkeiten der Studierenden erhalten

## Möglichkeiten:

Bei dieser Methode handelt es sich um einen totalen Gegensatz zur klassischen Form der Vorlesung, bei der die Studierenden in erster Linie passiv einem Vortrag folgen. Bei diesem Ansatz müssen sich die Studierenden aktiv das nötige Wissen aneignen, um die Problemstellung zu lösen. Der Dozierende kann hierbei Hilfestellung leisten, z.B. durch Angabe von Quellen (Internet, Bibliothek etc.). Um PBL in die eigene Lehre einzuführen, ist sicherlich eine Umstrukturierung dieser nötig, allerdings führt der Ansatz des Problem-Based Learnings dauerhaft zu einem tiefergehenden Verständnis bei den Studierenden.

## Literatur/Quellen:

Jordan, P.; Rummler, M. Aktivierende Lehrformen für große Lerngruppen: Techniken und Methoden. in Rummler, M. (Hrsg.) (2014), „Vorlesungen innovativ gestalten: Neue Lernformen für große Lerngruppen“

Ehlers, J.P.; Friker, J. (2003) "Erstellung von computerassistierten Lernprogrammen Erfahrungen aus einem Kooperationsmodell an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München." Tierärztliche Praxis Kleintiere 31, 2: 74-80.

Barrows, H.S. (2005): The minimal essentials for Problem -Based Learning. Generic Problem-Based learning essentials.

Weber, A. (2004): Problem-Based Learning. Ein Handbuch für die Ausbildung auf der Sekundarstufe II und der Tertiärstufe . Bern (h.e.p. Verlag).