

# Forschungsbasiertes Lernen, aber richtig?! Weiterentwicklung und didaktische Aufarbeitung des Experimentalpsychologischen Praktikums

Dr. Michael J. Burtcher  
Psychologisches Institut, Universität Zürich

## 1. Ausgangssituation

Das Experimentalpsychologische Praktikum, kurz: „Expra“, ist ein Pflichtseminar, das in der Regel im 4ten Semester des Bachelor of Science in Psychologie absolviert wird. Dabei sollen die Studierenden in Kleingruppen von 3 bis 4 Personen ein eigenes Experiment planen, durchführen und auswerten. Somit orientiert sich das Expra grundsätzlich am Prinzip des forschungsbasierten Lernens nach Huber (2004). Persönlich habe ich das Expra bereits mehrfach durchgeführt. Dabei sind mir, auch ausgelöst durch meine hochschuldidaktischen Weiterbildungen, einige Punkte aufgefallen, die im Sinne des forschungsbasierten Lernens verbessert werden sollten. Somit ist das Ziel dieses Projektes, nicht ein Seminar von Grund auf zu planen, sondern eine bestehende Veranstaltung zu optimieren.

## 2. Lehrveranstaltung

Dieses Semester nahmen insgesamt 15 Studierende am Expra teil, die sich in 4 Gruppen aufgeteilt haben.

### Lernziele

Die Studierenden sollen praktische Forschungserfahrung in der experimentellen Psychologie erwerben. Konkret sollten die Studierenden danach fähig sein:

- eigenständig Experimente zu planen
- ein Experiment durchzuführen
- die erhobenen Daten zu analysieren
- die Ergebnisse zu interpretieren
- die Ergebnisse zu präsentieren / berichten
- die Möglichkeiten und Grenzen des experimentellen Vorgehens in der Psychologie adäquat einzuschätzen

Somit durchlaufen die Studierenden im Seminar den gesamten Forschungskreislauf (Fig.1, vgl. Huber, 2009).

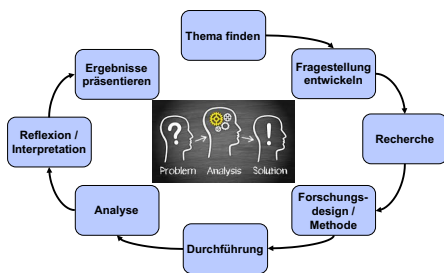


Fig.1: Forschungskreislauf: Forschung als Problemlösen

## 3. Fokus des Projektes

### Herausforderungen

1. Umfang mit unterschiedlicher Motivation und Fähigkeiten der Studierenden („Heterogenität“)
2. weniger Wiederholung von in anderen Veranstaltungen behandelten Themen, vor allem zu Beginn
3. Themenfindung: Studierende finden selbständig eine für sie spannende Forschungsfragestellung und setzen diese um

### Konkrete Massnahmen

1. Weniger Frontalunterricht, dafür mehr Sitzungen mit den einzelnen Gruppen
2. Ausführliche Zusatzmaterialien zu Grundlagen, Statistik und wissenschaftlichem Schreiben auf OLAT: So können die Studierenden je nach Bedürfnis Stoff auffrischen
3. Interaktive Übung zur Themenfindung

## 4. Umsetzung

Ziel des Seminars war es, den gesamten Forschungsprozess abzubilden (Fig.1.), wobei dies gleich in der ersten Sitzung thematisiert wurde. Charakteristisch für mein Lehrkonzept ist der Wechsel zwischen Plenumsitzungen mit allen Studierenden und **Feedbacktreffen** mit den einzelnen Gruppen. Während der Feedbacktreffen konnte ich spezifischer auf die Bedürfnisse der Studierenden eingehen. Um den Studierenden die Planung ihrer Projekte zu erleichtern, habe ich mehrere **Milestones** formuliert, die sich an wichtigen Teilschritten des Forschungsprozess orientieren.

### Ablauf des Seminars

- 20.02. Einleitung: Forschung als Problemlösen
- Bildung der Kleingruppen abgeschlossen bis 01.03.**
- 06.03. Themenfindung im Plenum / Tipps zur Recherche
- 12.03./13.03. **Feedbacktreffen** zur Themenfindung
- 13.03. Praktische Aspekte der Datenerhebung
- Einreichen Entwurf Forschungsplan bis 18.03.**
- 20.03. **Feedbacktreffen** zum Forschungsplan
- 27.03. Präsentation Forschungsplan im Plenum
- Einreichen Endversion Forschungsplan bis 08.04**
- 10.04. **Feedbacktreffen** zur Durchführung
- Start Datenerhebung nach Feedbacktreffen**
- 17.04. Fragestunde zur Datenerhebung
- 24.04. Datenauswertung mit R
- 08.05. Wissenschaftliches Schreiben in der Psychologie
- Einreichen Datensatz und Ideen für Auswertung bis 12.05.**
- 15.05. **Feedbacktreffen** zur Auswertung
- Einreichen Entwurf Ergebnispräsentation bis 20.05.**
- 22.05. **Feedbacktreffen** zu Bericht und Abschlusspräsentation
- 29.05. Präsentation der Ergebnisse und Reflexion
- Abgabe des Forschungsberichts bis 15.06.**

## 5. Übung zur Themenfindung

Im Kurs von Jochen Spielmann hatte ich diese Übung kennengelernt. Ich fand sie sehr sinnvoll und habe sie in leicht angepasster Form in mein Seminar integriert. Die Instruktion folgt unten. Zwei Beispiele für Ergebnisse finden sich in Fig.2.

Stellen Sie Ihre Idee / Ihr Thema kurz vor:

- Worum geht es?
- Warum finden wir die Idee / Studie spannend?
- Formulieren Sie – ausgehend von der Idee / Studie – eine allgemeine Forschungsfrage, die dazu einlädt eine eigene möglichst konkrete Frage / Hypothese zu formulieren. (wird auf Flipchart geschrieben)

Anschließend werden die anderen Expra-TeilnehmerInnen gebeten, zu jeder Frage eine eigene konkrete Frage / Hypothese zu formulieren.

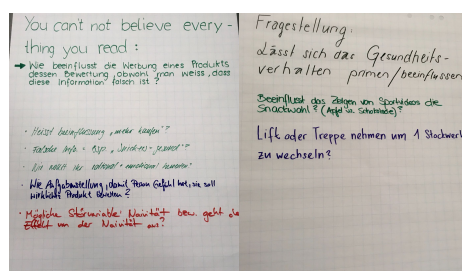


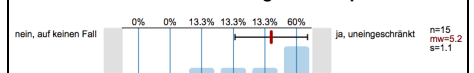
Fig.2: Beispiele für Poster der Studierenden

## 6. Evaluation durch Studierende

Insgesamt ist die Evaluation gut ausgefallen (Fig.3). Sehr erfreulich fand ich, dass die neuen bzw. verbesserten Elemente explizit als **Stärken des Seminars** genannt wurden.

- „Dass wir selber entscheiden konnten, was wir machen wollen, ist sehr gut“
  - „Sehr positiv: Entwicklung einer eigenen Idee und nicht einfach ein Umsetzen von Ideen des Lehrstuhls. Plakatlektion hat dabei geholfen Ideen zu finden“
  - „Besonders gut fand ich, dass es Sitzungen anstatt in der gesamten Expra-Gruppe in den Einzelgruppen gab.“
  - “Die Einzeltreffen empfand ich ebenfalls als sehr hilfreich.“
- Kritisiert wurde**, dass die Datenerhebung relativ spät begann und deshalb der Bericht in die Prüfungszeit fällt.
- „Evtl. etwas früher mit Datenerhebung beginnen, da viele andere Expra Gruppen schon praktisch fertig waren, als wir erst begonnen haben“.
  - Im Vergleich zu anderen Expras scheint mir der Schlussstress grösser, da diese z.T. schon viel früher mit dem Bericht beginnen.“
  - Meiner Meinung nach hätte das Schreiben des Berichtes schon früher besprochen werden sollen.

### Würden Sie diese Veranstaltung weiterempfehlen?



### Wie zufrieden sind Sie mit dem Dozierenden insgesamt?

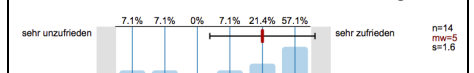


Fig.3: Ergebnisse der individuellen Online-Lehrevaluation: EvaSys-Auswertung vom 17.05.2018 (Auswahl)

## 7. Eigene Reflektion & Fazit

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Posters lief das Seminar noch, daher kann kein endgültiges Fazit gezogen werden. Die finale Reflektion des Forschungsprozesses durch die Studierenden steht beispielsweise noch aus.

### Positive Aspekte

- alle Gruppen entwickelten eigene Ideen, führten selbständig Experimente durch und werteten sie aus
- Themenfindungsübung als sinnvolle Methode
- Heterogenität durch Einzeltreffen, Zusatzmaterialien und Freiräume beim Experimentieren positiv genutzt
- aller Voraussicht nach werden die Lernziele von allen TeilnehmerInnen erreicht

### Verbesserungspotential

- Später Start – aber bedingt durch Freiheit bei Themenwahl
- Einige (sehr) unzufriedene Studierende trotz grosser Bemühung ist demotivierend – eigenes Anspruchsniveau?

## Referenzen

- Huber, L. (2004). Forschendes Lernen. 10 Thesen zum Verhältnis von Forschung und Lehre aus der Perspektive des Studiums. *Die Hochschule*, 29-49.
- Huber, L. (2009). Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In L. Huber (Ed.), *Motivierendes Lehren und Lernen in Hochschulen*. Vol. 10. Forschendes Lernen im Studium : Aktuelle Konzepte und Erfahrungen (pp. 9-35). Bielefeld: UWW.

## Kontakt

Dr. Michael J. Burtcher: [m.burtcher@psychologie.uzh.ch](mailto:m.burtcher@psychologie.uzh.ch)  
<http://www.psychologie.uzh.ch/de/bereiche/sob/sowi/Mitarbeiter/michaelburtcher.html>