

Help Design does matter!

Tagging, Blogging & Design Patterns –  
Hilfedesign unter Verwendung des Social Web



## *Lernende aktivieren und betreuen in computergestützten Lernumgebungen*

### Computergestützte Lernumgebungen

- ermöglichen eine hohe Autonomie hinsichtlich Zeit und Ort des Lernens
- verfügen über eine immanente Zielstruktur
- können die Lernenden in ihren Organisations- und Steuerungsprozessen unterstützen

### Aber:

- erfordern aufgrund oft geringer externaler Anreize eine höhere interne Kontrolle
  - Und damit einen effizienten Einsatz von Lernstrategien
- Dazu zählt die erfolgreiche Überwachung des eigenen Lernprozesses und die Nutzung instruktionaler Unterstützungsfunktionen, wenn dies erforderlich ist.

## *Problem*

Die Nutzung instruktionaler Unterstützung durch Lernende ist häufig wenig effektiv

- Vielen Lernenden gelingt es nicht, ihren Bedarf an Unterstützung adäquat zu diagnostizieren
- und auch bei erfolgreicher Diagnose suchen sie nicht nach angemessener Unterstützung

Möglichkeiten instruktionaler Unterstützung in computergestützten Lernumgebungen werden häufig nicht wertgeschätzt und wenig genutzt. (bspw. Hilfesysteme oder integrierte Foren)

**Warum ist das so?**

**Und wie kann das Problem gelöst werden?**

## *Unterstützungsfunktionen & Förderungsmöglichkeiten*

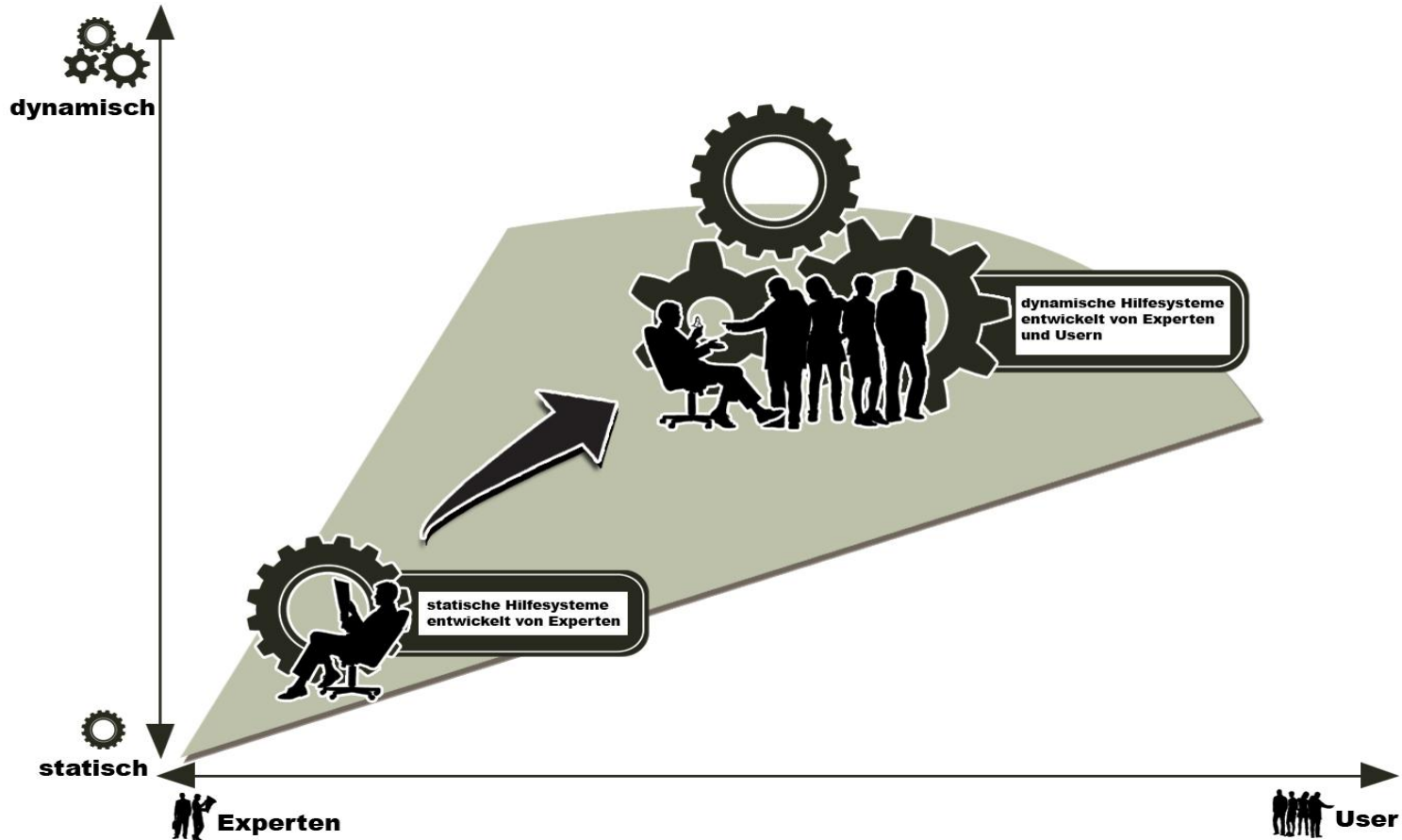
Analyse des Hilfesuchprozesses der Lernenden

→ Förderung von effizientem Hilfesuchverhalten und  
Hilfenutzungsverhalten

Design von Hilfen und Feedbackfunktionen, die Nutzungsprobleme  
ausgleichen

→ „Bridging the Gap“

## Theoretischer Hintergrund



Schworm, S. & Heckner, M. (2009). E-collaborative help-seeking using social web features. In B. Ertl (Ed.), *E-Collaborative Knowledge Construction: Learning from Computer-Supported and Virtual Environments*. Hershey: IGI-Global.

## *Theoretischer Hintergrund*

Schwächen der meisten Hilfesysteme liegen in den Bereichen

### **1. Verständlichkeit der Inhalte**

- Fehlende Adaptivität
- Zu hohe Komplexität für Lernende mit geringem Vorwissen oder
- Zu hoher Zeitaufwand für Lernende mit hohem Vorwissen
- Problem der Experten-Laien-Kommunikation
- Verwendung von unbekanntem Vokabular im Hilfetext
- Erfordernis von Fachjargon für die Suchanfrage

### **2. Darstellungsformat der Inhalte**

- Darstellung der Hilfeinhalte getrennt vom Lerninhalt
- Textlastigkeit
- „Lost in Hyperspace“

## *Theoretischer Hintergrund*

1. *Social-Web-Features* ermöglichen die Einbeziehung des Nutzers in den Prozess des Hilfedesigns

- **Blogging**

- Rückmeldefunktion für den Hilfedesigner  
→ kontinuierliche Verbesserung der Inhalte
- Kommunikationsfunktion für die Nutzer  
→ Beispiele für gelungene Lösungen

- **Tagging**

- Verschlagwortung der Hilfe  
→ Retrieval anhand der vom Nutzer verwendeten Begriffe

2. Der *Design-Pattern-Ansatz* ermöglicht eine problemorientierte Navigationsstruktur

## Umkodieren

**Problem:** Um Antworttendenzen zu vermeiden, werden in Fragebögen oft einige Aussagen invers formuliert. Stimmt man einer solchen Aussage zu, bedeutet dies eine Ablehnung des damit gemessenen Konstruktes; umgekehrt entspricht eine Ablehnung in solchen Fällen einer Zustimmung.  
Um mit einem Datensatz statistische Berechnungen durchführen zu können, müssen deshalb zunächst alle Variablen bezüglich ihrer Ausrichtung/Polung vereinheitlicht werden.

### Schritt für Schritt:

	Name	Typ	Spaltenfo...	Dezimals...	Variablenlabel	Wertelabels	Fehlende W...	Spalten	Aus
1	logindata_id	String	4	0		Keine	Keine	8	Li...
2	sex	Numerisch	1	0		{1, männlich...	Keine	8	Re...
3	age	Numerisch	2	1		Keine	Keine	8	Re...
4	var01	Numerisch	1	0	Wenn man etw...	Keine	Keine	8	Re...
5	var02	Numerisch	1	0	Schwache Lern...	Keine	Keine	8	Re...
6	var03	Numerisch	1	0	Es ist möglich...	Keine	Keine	8	Re...
7	var04	Numerisch	1	0	Alle Erfahrungen	Keine	Keine	8	Re...
8	var05	Numerisch	1	0	Die Aufnahme...	Keine	Keine	8	Re...
9	var06	Numerisch	1	0	Studierend...	Keine	Keine	8	Re...
10	var07	Numerisch	1	0	Wissen erwic...	Keine	Keine	8	Re...
11	var08	Numerisch	1	0	Die Fähigkeit z...	Keine	Keine	8	Re...
12	var09	Numerisch	1	0	Man kann sich	Keine	Keine	8	Re...
13	var10	Numerisch	1	0	Kulturuntersch...	Keine	Keine	8	Re...
14	var11	Numerisch	1	0	Wie Wissen ver...	Keine	Keine	8	Re...
15	var12	Numerisch	1	0	Wissenschaftli...	Keine	Keine	8	Re...
16	var13	Numerisch	1	0	Es gibt wissen...	Keine	Keine	8	Re...
17	var14	Numerisch	1	0	Frauen und Mä...	Keine	Keine	8	Re...
18	var15	Numerisch	1	0	Alle Dozentinne...	Keine	Keine	8	Re...
19	var16	Numerisch	1	0	Wenn Problem...	Keine	Keine	8	Re...

### Problemstellung

### Schritt-für-Schritt Anleitung

1. Im Menü Transformieren -> Umkodieren -> in andere Variable auswählen
2. Im Dialogfenster die relevanten Variablen aus der Liste auswählen und in das Auswahlfeld Variablen einfügen
3. Im rechten Feld Ausgabevariable - Name/Beschriftung den Namen und gegebenenfalls ein Label für die neue Variable eingeben
4. Auf **Ändern** klicken
5. Auf **Alte und Neue Werte** klicken
6. Im Dialogfenster auf der rechten Seite den vorhandenen alten Wert eingeben; auf der linken Seite im oberen Feld den neuen Kodierungswert eintragen, der den bisherigen ersetzen soll
7. Auf **Hinzufügen** klicken; den Vorgang wiederholen, bis alle alten und neuen Werte aufgelistet sind
8. Auf **Weiter** klicken
9. Die Umkodierung durch **OK** durchführen

### Kommentar hinzufügen

Sie haben Verbesserungsvorschläge oder Anregungen zu dieser Hilfe? Bitte hinterlassen Sie uns eine Nachricht.

Angemeldet als:

**Kommentar**

Beitrag senden

**Tags**

Tags für diese Hilfe: [Kodierung](#), [Polung](#)

Eigene Tags hinzufügen →

Schworm, S. & Heckner, M. (2009). E-collaborative help-seeking using social web features. In B. Ertl (Ed.), *E-Collaborative Knowledge Construction: Learning from Computer-Supported and Virtual Environments*. Hershey: IGI-Global.



## *Forschungsfragen*

*Wie wirkt sich die Integration des Design-Pattern-Ansatzes und die Verwendung von Social-Web-Features in ein Hilfesystem aus, auf dessen Akzeptanz und Lernförderlichkeit?*

1. Die in der Lernphase zur Verfügung stehende Hilfefunktion wirkt positiv auf den Lernerfolg im Posttest im Vergleich mit der SPSS Standardhilfe.
2. Die Hilfe wird in höherem Maß von den Lernenden akzeptiert als die SPSS Standardhilfe

## *Methoden*

### **Stichprobe**

- 36 Studierende des 4. Semesters des BA-Studiengangs Educational Sciences der Universität Regensburg
- 27 weiblich, 9 männlich
- Geringe Vorkenntnisse in SPSS → Hilfebedarf gegeben

### **Design**

- Ein-faktorielles Design mit 2 Gruppen (Nutzung des neu entwickelten SPSS-Online Hilfesystems vs. Nutzung der Standardhilfe des SPSS-Programms; N = 32)

### **Aufgabenstellung:**

- Umkodierung von Variablen
- Bildung von Skalen
- Test einer Zusammenhangshypothese
- Test einer Unterschiedshypothese

## *Methoden*

### **Versuchsablauf**

- Kurze Instruktion und Einführung in die Aufgabenstellung
- Bearbeitung der ersten Aufgabe unter Verwendung des Hilfesystems
- Bearbeitung der Lernerfolgskontrolle ohne Hilfesystem
- Akzeptanzfragebogen (17 Items, Cronbachs alpha = .92)

## Ergebnisse

### Voranalysen

Keine Gruppenunterschiede hinsichtlich

- Selbsteinschätzung ihrer SPSS Kenntnisse,  $T(34) = 1.07$ ;  $p > .10$
- Bearbeitungszeit der Lernerfolgskontrolle,  $T(34) = -1.4$ ;  $p > .10$
- Nutzung der Hilfeoptionen,  $T(34) = -1.05$ ;  $p > .10$

Gruppenunterschiede bei Bearbeitungszeit der ersten Aufgabe,  
 $T(34) = -5.26$ ;  $p < .01$

Gruppe	Selbstein- schätzung Vorwissen	Lernzeit	Nutzung der Hilfen	Lern- aufgabe	Posttest	Akzeptanz
SPSS Standard Hilfe	1.22 (.43)	43.61 (9.97)	4.94 (.24)	11.00 (3.69)	10.33 (4.65)	3.20 (.63)
SPSS Online Hilfe	1.39 (.50)	30.56 (3.38)	4.83 (.38)	20.33 (3.56)	19.44 (5.28)	1.65 (.33)

## *Ergebnisse*

### **Lernerfolg**

Ancova → mit dem Resultat des Posttests als abhängige Variable, der Experimentalgruppe als unabhängige Variable sowie der Time on Task als Kovariaten

- Signifikanter Effekt des Hilfesystems  
 $F(1,33) = 11.23; p < .01; \eta^2 = .25$
- Unterschiede in der Lernzeit ohne Effekt  
 $F(1,33) = 1.23; p > .10; \eta^2 = .04$

### **Akzeptanz**

Ancova → mit den Ergebnissen des Akzeptanzfragebogens als abhängige Variable und der Experimentalgruppe als unabhängige Variable

- Signifikanter Effekt des Hilfesystems  
 $F(1,33) = 84.60; p < .01; \eta^2 = .71$

## *Schlussfolgerung*

Die Gestaltung der SPSS-Hilfe unter Verwendung des Design-Pattern-Ansatzes und der Integration von Social- Web-Features hat einen positiven Effekt sowohl auf den Lernerfolg als auch auf die Akzeptanz.

Dennoch:

- Die Wirkung der Tagging- und Blogging-Funktionen kann erst nach längerem Einsatz effektiv untersucht werden;
- Auch die Wirkung der Design-Patterns kommt erst bei größeren Inhaltsmengen voll zum Tragen