



LUDWIG-  
MAXIMILIANS-  
UNIVERSITÄT  
MÜNCHEN

LFE Medieninformatik • Younes Alj

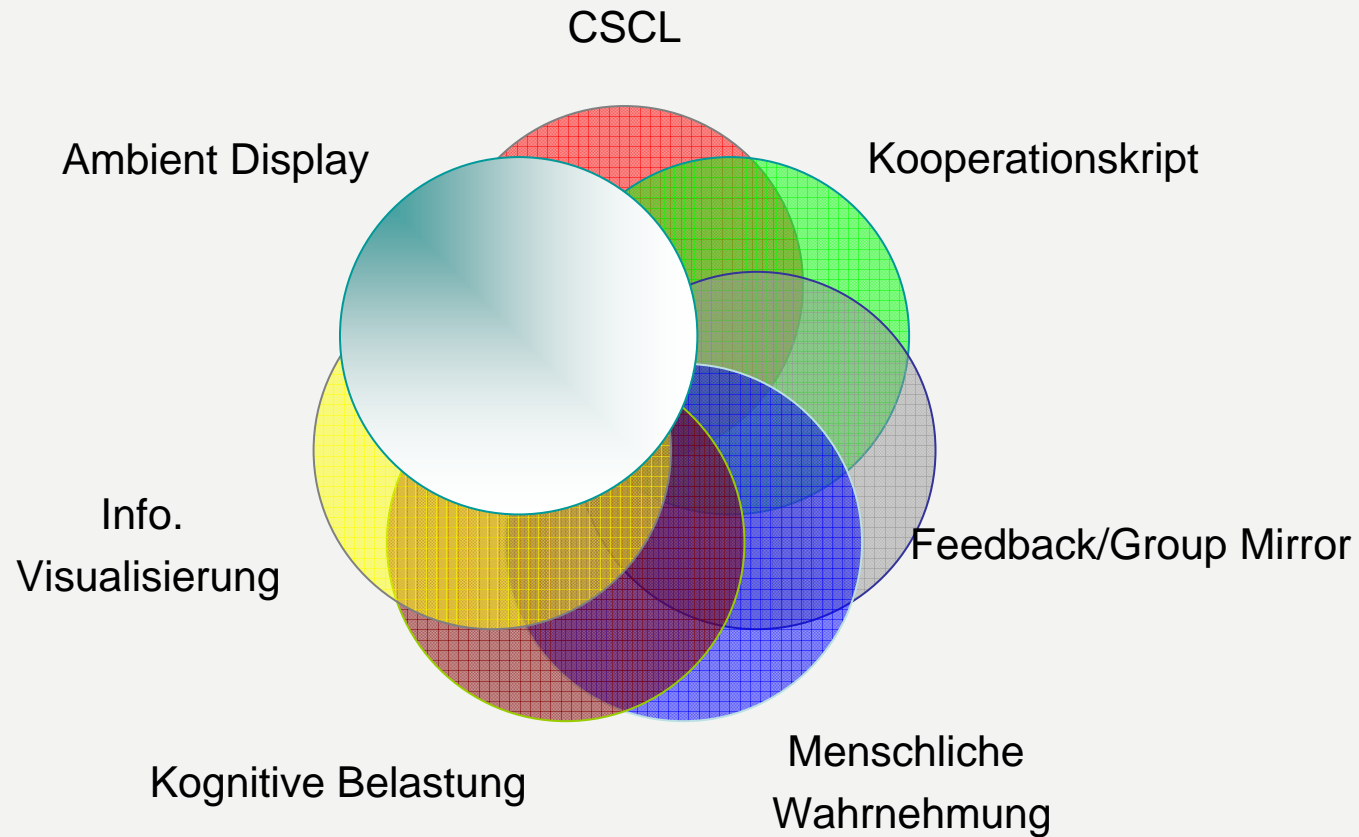
# An Ambient Display as Group Mirror

12.05.2009

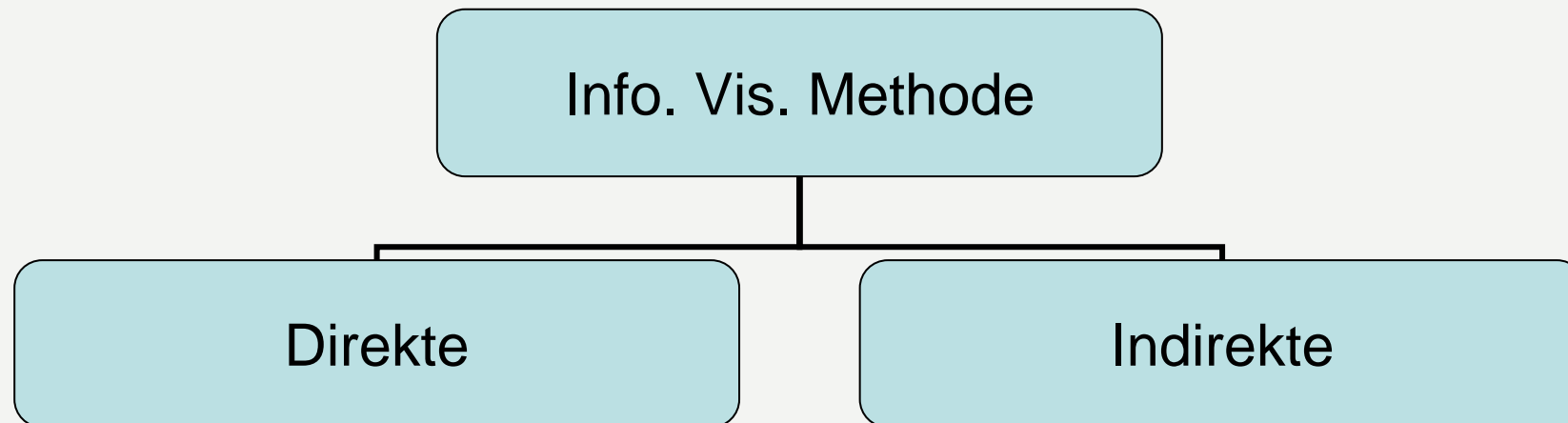


## Ziel der Diplomarbeit

- Entwicklung eines ambienten Group Mirrors, der die Zusammenarbeit innerhalb einer Gruppe reflektiert
- Vergleich von Group Mirror Metapher und Group Mirror Diagramm
- Teststudie und Evaluation



## Auswahl der Informationsvisualisierungsmethode



- Informationen werden exakt dargestellt. Tatsächliche Werte
- Informationen werden vollständig abgebildet

- Info. nicht exakt dargestellt
- Info. nicht komplett abgebildet
- Info. intuitiv dargestellt



# Umsetzung

## Benutzerstudie

- Themen:
  1. Datenschutz und Online-Durchsuchungen
  2. Atomkraft und Öko-Energie
  3. Auto Tempolimit auf Autobahnen und CO2-Austoß
- Kooperationsskript:
  1. Analytiker
  2. Kritiker
  3. Rededauer
- Reihenfolge

## Benutzerstudie

- Pilotstudie
- 27 Teilnehmer im alter von 19 bis 53
- 9 Versuche/Tests mit jeweils 3 Probanden
- 3 Durchläufe: Baseline; Diagramm; Metapher
- Bewertung der Teilnehmer
- Fragebogen
- Wizard of Oz

## Benutzerstudie





## Evaluation

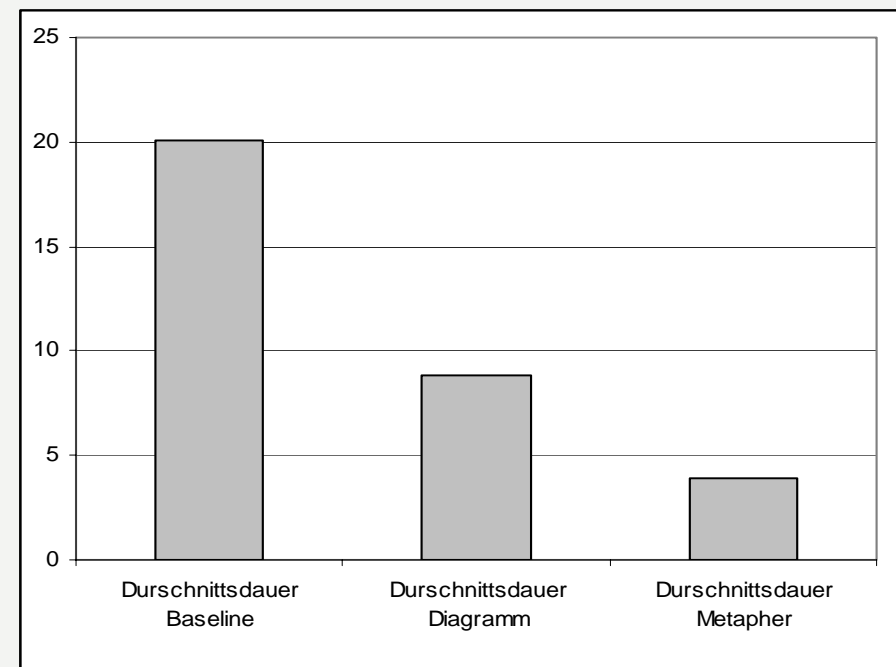
- Subjektive Evaluation: gewonnene Informationen aus den Fragebögen
- Objektive Evaluation: tatsächlich aufgenommene Datensätze



## Objektive Evaluation

Mittelwert der „Umschaltdauer“: Benötigte Zeit für die Verbesserung der Bewertung

	Mittelwert (sek.)	Anzahl Versuche
Durchschnittsdauer Baseline	20,034	27
Durchschnittsdauer Diagramm	8,8704	27
Durchschnittsdauer Metapher	3,9259	27



# Subjektive Evaluation

Frage: Hatten Sie den Eindruck, dass Sie sich an die vorgeschlagene Redezeit gehalten haben?

	Mittelwert	Anzahl Antworten
Baseline	2,33	27
Diagramm	2,3704	27
Metapher	1,6296	27

# Subjektive Evaluation

Frage: Hatten Sie den Eindruck, dass Sie sich an Ihre Rolle (Analytiker bzw. Kritiker) gehalten haben?

Visualisierung	Mittelwert
Baseline	2,222
Diagramm	1,778
Metapher	1,926

# Subjektive Evaluation

Frage: Wie schnell haben Sie auf die Anzeige für den unpassenden Beitrag reagiert?

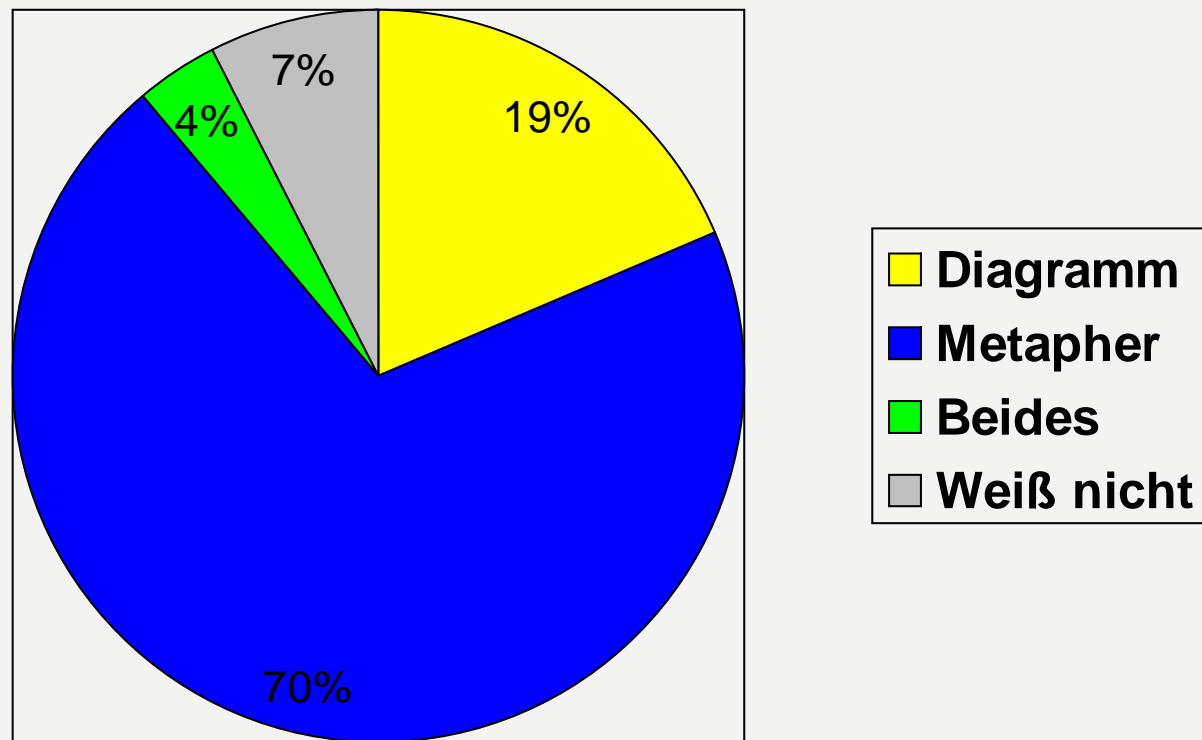
Reaktion	Mittelwert
Group Mirror Diagramm	3,8
Group Mirror Metapher	2,8

Frage: Wie schnell konnten Sie die für Sie bestimmten Rückmeldungen finden?

Information finden	Mittelwert
Group Mirror Diagramm	2,9615
Group Mirror Metapher	2,0385



## Subjektive Evaluation



## Fazit

- Vorteil Group Mirror Metapher: **angenehm;**  
**verständlicher** und **schneller wahrnehmbar**  
als das Group Mirror Diagramm → Zeitspanne zwischen  
Wahrnehmung und Reaktion hat sich reduziert
- Nachteil Group Mirror Diagramm: **starke Gebundenheit an  
Zahlen**, die Vermittlung eines eher **mathematischen  
Eindrucks** sowie die **eindeutige Visualisierung der  
Bewertungen**.



## Fazit

- Die starken Helligkeits- und Farbveränderungen wurden am schnellsten und intuitivsten wahrgenommen.
- Die Wirkung unterschiedlicher Metapherdesigns auf die Wahrnehmung könnte ein interessantes Forschungsthema sein.





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?