



# Over Distance

## Hauptseminar Medieninformatik WS 2011/2012

Fabian Hennecke

Alina Hang

Doris Hausen

Hendrik Richter

Prof. Dr. Andreas Butz

Prof. Dr. Heinrich Hußmann

# Übersicht

## **Voraussetzungen:**

Vordiplom (Medien-)Informatik / aktuell im Master (Medien-)Informatik  
Englische Sprachkenntnisse

## **Forschungsthemen:**

Jeder Mitarbeiter betreut entweder 1 oder 2 Themen  
Jedes Thema wird von bis zu zwei Studenten eigenständig bearbeitet

## **Lernziel der Veranstaltung: Wissenschaftliches Arbeiten**

Selbstständige Literaturrecherche  
Analyse und Einordnung von Forschungsergebnissen  
Schreiben einer wissenschaftlichen Ausarbeitung

**Schriftliche Ausarbeitung (8 Seiten) im LaTeX auf Englisch (Template siehe Webseite)**

**Abschlusspräsentation (20 Minuten + 5 Minuten Diskussion)**

**Webseite:** <http://www.medien.ifi.lmu.de/lehre/ws1112/hs/>

## Termin

## Veranstaltung / Abgabetermin

<b>Fr, 21.10.2011</b>	Vorstellung und Themenvergabe
	<i>Zusammenstellung der relevanten Quellen und Besprechung mit dem jeweiligen Tutor</i>
<b>Fr, 04.11.2011</b>	90-Sekunden Vorträge (Titelfolie und eine Vortragsfolie, siehe Template)
<b>Fr, 18.11.2011</b>	Abgabe der vorläufigen Ausarbeitung / kommentierten Gliederung (2 – 3 Seiten)
<b>Fr, 09.12.2011</b>	Abgabe der fertigen Ausarbeitung (8 Seiten, zweispaltig) zum Review durch Tutor und zwei Kommilitonen
<b>Fr, 16.12.2011</b>	Verteilung der Reviews und generelles Feedback für die Teilnehmer
<b>Fr, 27.01.2012</b>	Abgabe der überarbeiteten Ausarbeitung, Probevorträge mit Betreuern
<b>Mo, 13.02.2012</b>	Abgabe der endgültigen Vortragsfolien
...	Präsentationstag 1 (20 Minuten Präsentation + 5 Minuten Diskussion)
...	Präsentationstag 2 (20 Minuten Präsentation + 5 Minuten Diskussion)

Präsenz- bzw. Gruppentermine, Freitags 12-14 Uhr, Raum 105

Abgabetermin

# Literaturrecherche

## Google / Google Scholar

<http://scholar.google.de>

## ACM Digital Library

<http://portal.acm.org/dl.cfm> -> BibTex, Referenzen, Verweise

## Citeseer

<http://citeseer.ist.psu.edu/cs>

## IEEE Xplore

<http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/guesthome.jsp>

## OPAC der Universitätsbibliothek

<http://opacplus.ub.uni-muenchen.de>

## Wiss. Beiträge zu Ihrem Thema dienen als Ausgangspunkt Ihrer Recherche / Arbeit

Orientierung für Aufbau Ihrer Arbeit

Enthaltene Referenzen und „Zitiert durch“-Verweise liefern verwandte Literatur

Nicht alle Quellen sind zitierfähig (z.B. Online-Artikel ohne Autorenangabe, Online-Foren)

# Literaturrecherche

**Zugriff auf diverse Literaturdatenbanken (ACM, IEEE) über LRZ-VPN und –Proxy:**

<http://www.lrz-muenchen.de/services/netzdienste/proxy/browser-config/>

**Zugriff auf das ACM Portal und IEEE über LRZ-Proxy:**

<https://docweb.lrz-muenchen.de/cgi-bin/doc/nph-webdoc.cgi/000110A/http/portal.acm.org/portal.cfm>

**Zugriff auf Zeitschriften:**

<http://docweb.lrz-muenchen.de/>

**(Open Source) Software zur Literaturverwaltung:**

JabRef: <http://jabref.sourceforge.net/download.php>



<http://images.pbidir.com/progicons/jabref.png>

Mendeley: <http://www.mendeley.com/>



**MENDELEY**

<http://www.mendeley.com/>

# Ausarbeitung in Englisch

## Abstract

Thema und Ergebnis der vorliegenden Arbeit (ca. 150 Worte)

## Einleitung

Kontext und Ziele des Forschungsgebiets

Gliederung / Vorgehensweise (Fließtext)

## Hauptteil

Forschungsgebiet skizzieren

Historie darlegen

Unterschiedliche Ansätze gegenüberstellen und analysieren (Trends, Stärken und Schwächen, ...)

## Zusammenfassung / Diskussion

Offene Forschungsfragen

Mögliche Lösungsansätze?

## 6 – 8 Seiten, zweispaltig, kein Bilderbuch

<http://research.microsoft.com/en-us/um/people/simonpj/papers/giving-a-talk/writing-a-paper-slides.pdf>

# Wissenschaftliches Schreiben

**Logisch nachvollziehbarer Aufbau der Arbeit**

**Klarer, wertneutraler Sprachstil**

**Grammatik, Rechtschreibung**

**Zahlen von null bis zwölf im Text ausschreiben**

**Abkürzungen wie „e.g.“, „i.e.“ ausschreiben**

## **Vermeiden**

Ungenauere Mengenangaben („high“, „little“, „almost“, ...)

Floskeln (z.B. „Based on these and various other findings...“)

Füllwörter (z.B. „somewhat“, „indeed“, „remarkably“, ...)

Tautologien (z.B. „LCD Display“ => LCD = Liquid Crystal Display)

Pseudo-Argumente (z.B. „of course“, „as expected“, „without doubt“, ...)

# Aber...

**Wissenschaftliche Arbeiten müssen nicht krampfhaft langweilig sein!**

**Gratwanderung! Nicht zu flapsig.**

**Zentral:**

Quellen müssen klar ersichtlich sein

Aussagen müssen entweder belegt oder als Annahmen gekennzeichnet werden

Table 1. Top-10 list of recommendations for writing consistently boring publications. ([Sand-Jensen, 2007](#))

- Avoid focus
- Avoid originality and personality
- Write l o n g contributions
- Remove implications and speculations
- Leave out illustrations
- Omit necessary steps of reasoning
- Use many abbreviations and terms
- Suppress humor and flowery language
- Degrade biology to statistics
- Quote numerous papers for trivial statements



# Zitierweise

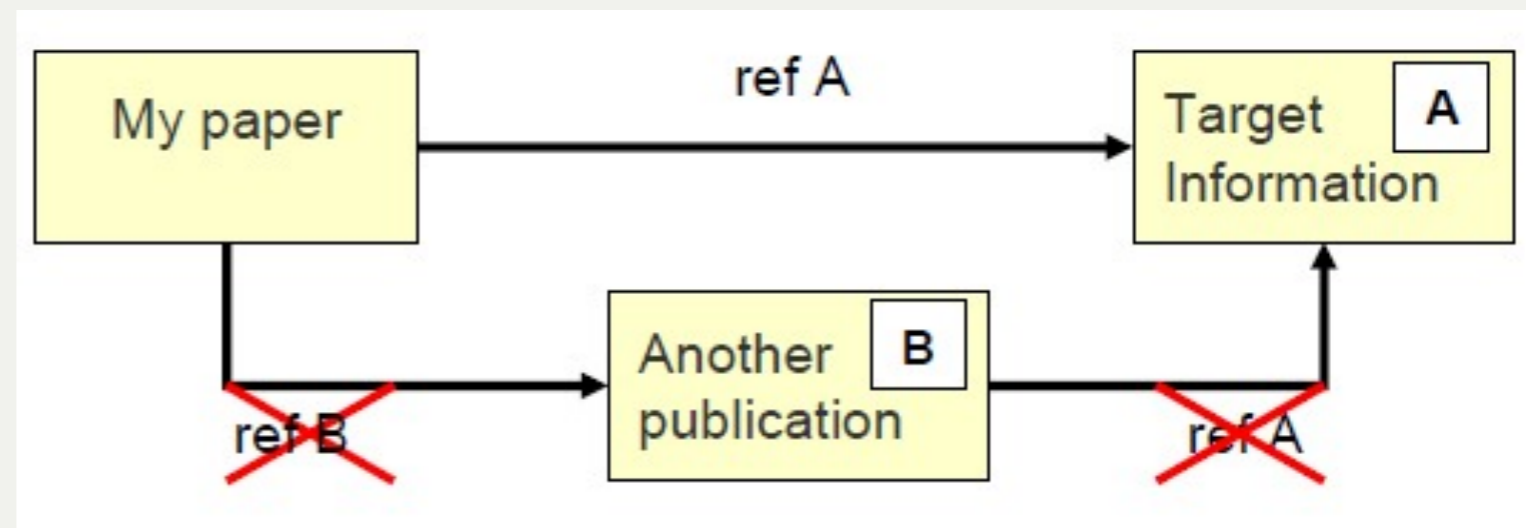
## Plagiate

Übernahme von Texten immer als direktes (wörtlich) oder indirektes (sinngemäß) Zitat kennzeichnen  
Nichtbeachtung gilt als Täuschungsversuch

<http://www.medien.ifi.lmu.de/lehre/Plagiate-lfi.pdf>

## Direktes Zitat mit Anführungsstrichen

## Sekundärzitate vermeiden



Zitierweise mit der HS-LaTeX Vorlage automatisch festgelegt

Internet-Quellen immer mit Autor und Datum angeben

Wikipedia: gut für allgemeines Verständnis, aber nicht zitierfähig!



# Formatierung

## Größtenteils automatisch

über LaTeX und CLS-Datei

**Kein Kapitel 1.1 wenn es nicht auch ein Kapitel 1.2 gibt**

**Keine Section-Überschrift über 2 Zeilen**

## Paragrafen

werden durch eine Leerzeile in der TEX Datei getrennt  
keine manuellen Umbrüche

**Möglichst wenig Fußnoten**

## Referenzen

alle Abbildungen, Tabellen müssen im Text referenziert sein  
die im Literaturverzeichnis angegebenen Quellen müssen im Text referenziert sein

**Abgabe der Endfassung: LaTeX Source + pdf-Datei**

komplette LaTeX-Source (.tex, .bib, Abbildungen, ...) und pdf in einem zip-Archiv



# LATEX

**Weiterentwicklung des Textsatzprogramms TeX, einfachere Benutzung**

**Kein WYSIWYG**

**Prinzip: Trennung von Inhalt und Gestaltung**

Autor kümmert sich ausschließlich um den Inhalt  
Gestaltung durch Einbindung von Formatierungsklassen

**Standard für wissenschaftliche Publikationen**

**Vorteile**

Automatische Generierung von Gliederung, Abbildungsverzeichnissen, Index, Bibliographien, etc.  
Einfache Formatierung von mathematischen Formeln  
Einfache Verwaltung / Einbindung von Literaturhinweisen

# Erstellung eines Dokuments

```
\title{Mein Titel}
```

```
.tex
```

```
\tableofcontents
```

```
\section{Überschrift}
```

```
Text des Kapitels 1 ...
```

```
\subsection{Unterüberschrift}
```

```
Text des Kapitels 1.1 ...
```

```
~\cite{Huber}
```

```
@article{Huber,
```

```
author = "Egon Huber",
```

```
title = "Implementing ...",
```

```
journal = "Computer",
```

```
year = "2001",
```

```
...
```

```
}
```

```
.bib
```

```
.jpg
```

```
.pdf
```

Fertiges Dokument

# Vorgehensweise

## TeX Implementierung und LaTeX GUIs / IDE installieren:

### Windows OS:

- MikTeX (<http://www.miktex.org>) + TeXnicCenter (<http://www.texniccenter.org/>)
- siehe auch Installation mit ProText (<http://www.tug.org/protext>)

### Mac OS:

- MacTeX (<http://www.tug.org/mactex>) mit TeXShop IDE (<http://www.uoregon.edu/~koch/texshop/index.html>)
- TexMaker (<http://www.xm1math.net/texmaker/>)

### Linux:

- teTeX package (<http://www.ctan.org>) + Kile (<http://kile.sourceforge.net>)
- vorinstalliert im CIP-Pool

## Download Hauptseminar LaTeX-Template

↓ TEX und BIB Dateien mit IDE öffnen, Source anschauen und nachvollziehen

LaTeX => PDF einstellen, TEX Datei zweimal kompilieren

PDF bewundern

Text mit eigener Arbeit ersetzen

↓ Bei Bedarf weitere LaTeX-Tutorials konsultieren



[http://blog.tice.de/a\\_icons/icons/512%20Generic%20Document.png](http://blog.tice.de/a_icons/icons/512%20Generic%20Document.png)

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X -Resources

## LaTeX Klassen und Dokumentationen

(Not So) Short Guide to LaTeX2e

- <http://www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/english>

LaTeX Symbols List

- <http://www.ctan.org/tex-archive/info/symbols/comprehensive>

Grafiken importieren und formatieren

- <http://tug.ctan.org/tex-archive/info/epslatex/english/epslatex.pdf>

## Deutschsprachige LaTeX Kurzbeschreibung

<http://latex.tugraz.at/docs/l2kurz2.pdf>

## Deutschsprachige FAQs

<http://www.dante.de/faq/de-tex-faq/html/de-tex-faq.html>

## BibTeX-Tool und Dateiformat zur Verwaltung und Einbindung von Bibliographien

Fachliteratur-Referenzen werden online vielfach im BibTeXFormat angeboten (z.B. ACM, IEEE)

How-To: <http://www.bibtex.org/Using/de>

BIB<sub>T</sub>E<sub>X</sub>



Comprehensive TeX Archive Network  
<http://www.ctan.org>



# Fragen zur Organisation?



# Forschungsthemen nach Betreuer



# Collaboration Over Distance

(a.k.a. “Remote Collaboration”)



<http://www.steelcase.com/en/products/category/tables/conference/mediascape/pages/overview.aspx>



[http://www.cisco.com/web/DE/solutions/tele\\_index.html](http://www.cisco.com/web/DE/solutions/tele_index.html)



<http://www.advanced.org/tele-immersion/history.html>

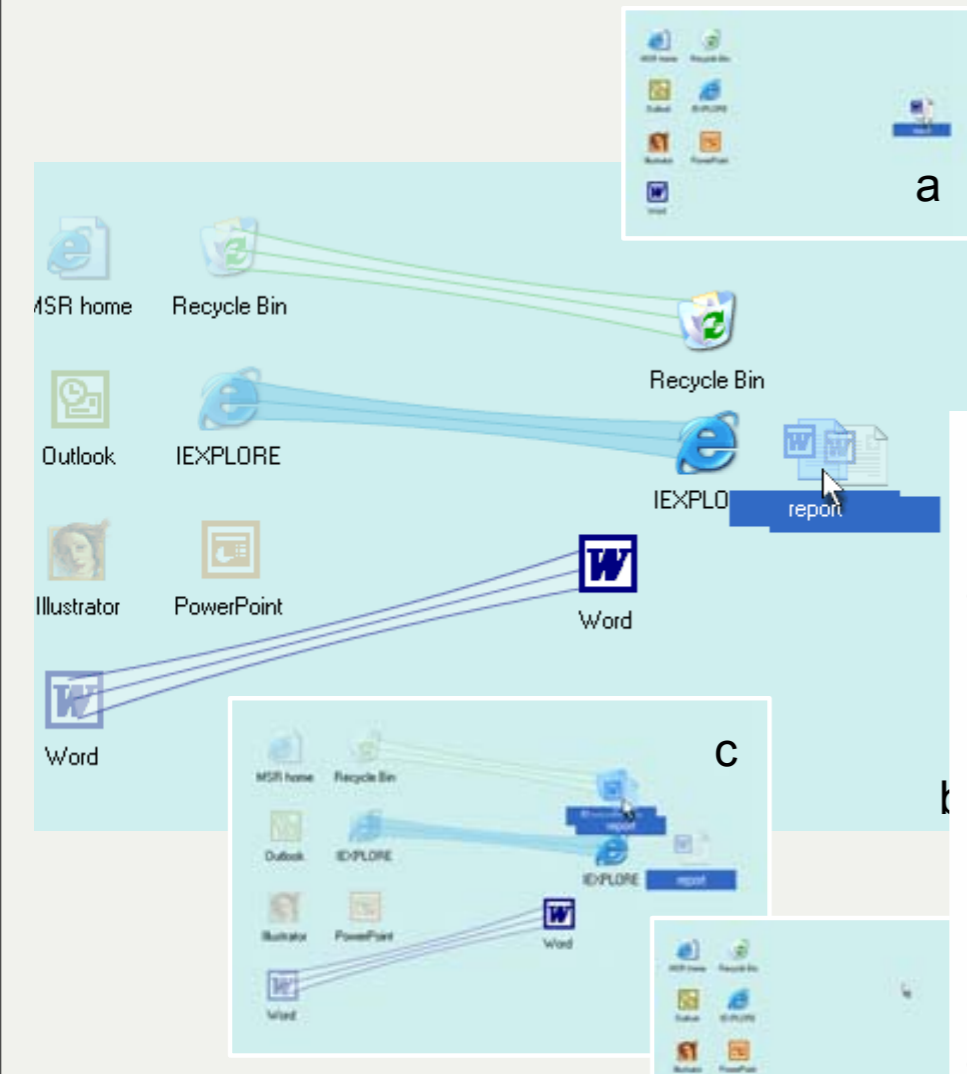
## Related Work:

Tang et al., “VideoWhiteboard: video shadows to support remote collaboration”, 1991.

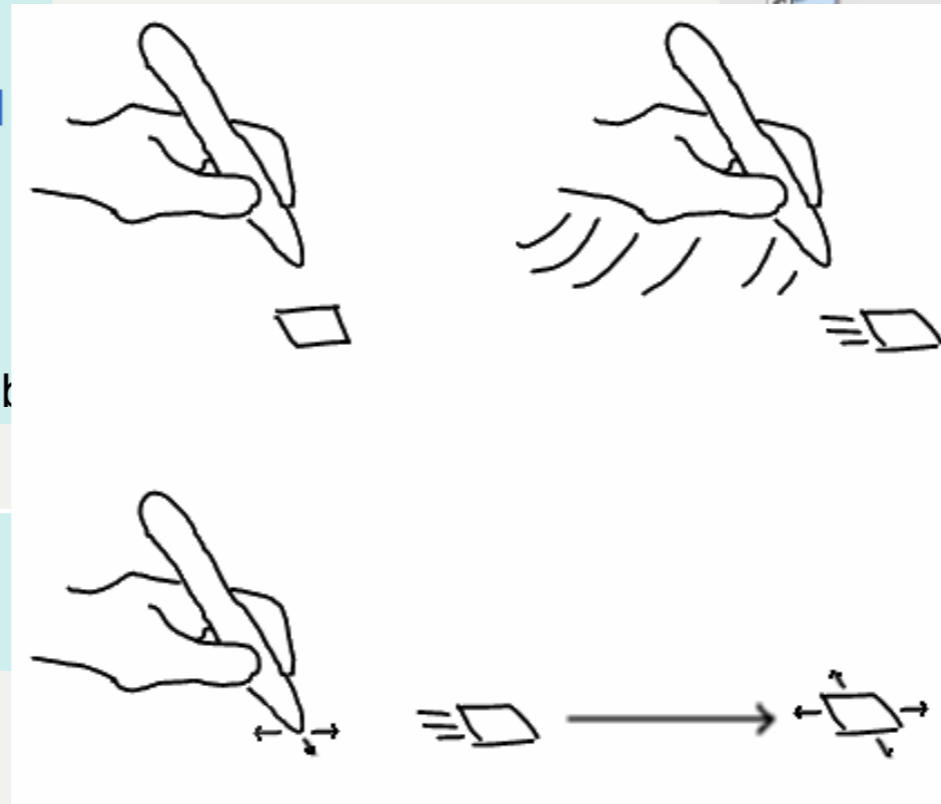
Fussell et al., “Gestures over video streams to support remote collaboration on physical tasks”, 2004.



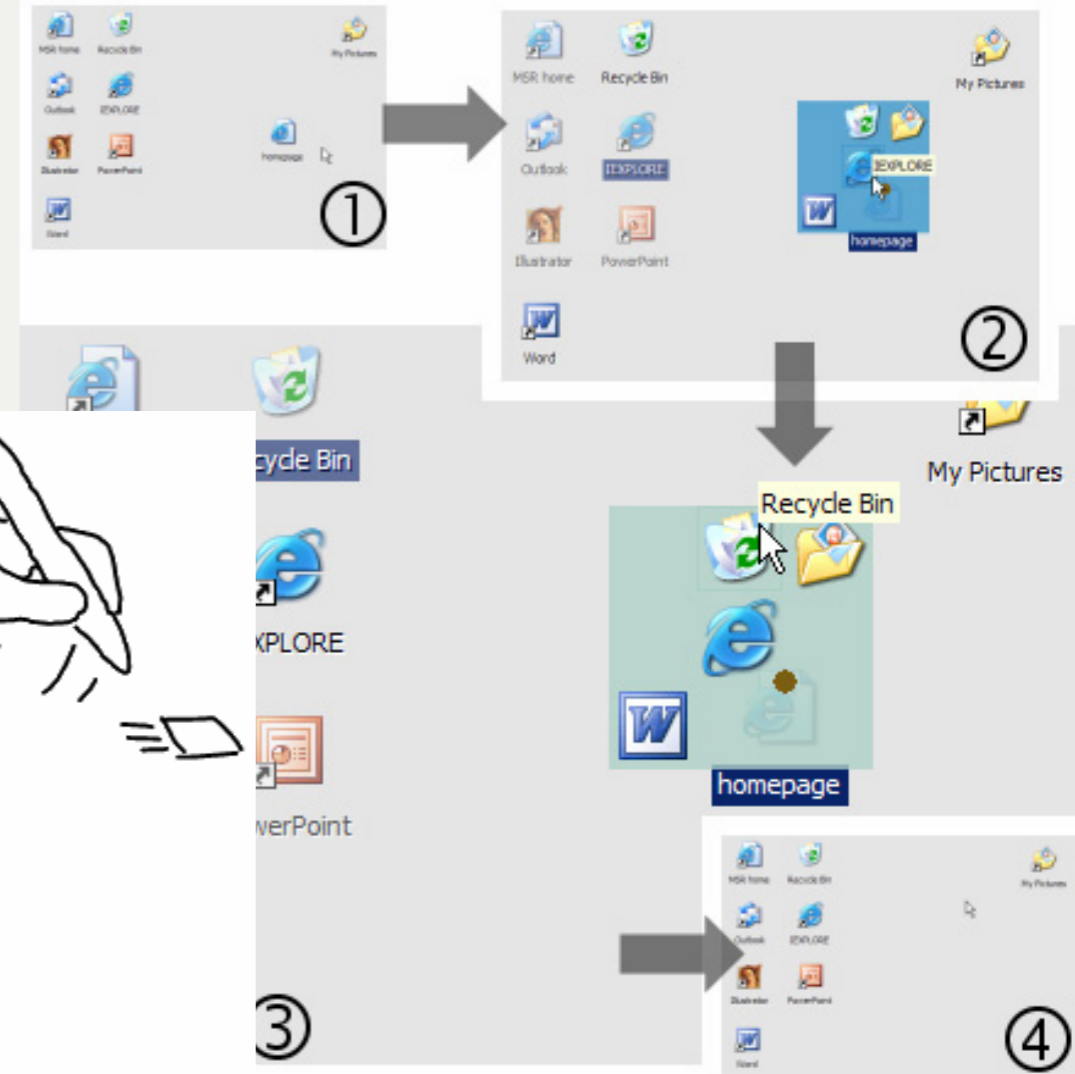
# Interaction Over Distance



[Baudisch et al., "Drag-and-Pop and Drag-and-Pick: techniques for accessing remote screen content on touch- and pen-operated systems", Interact 2003]



[Reetz et al., "Superflick: a natural and efficient technique for long-distance object placement on digital tables", GI 2006]



[Collomb et al., "Improving drag-and-drop on wall-size displays", GI 2005]

# Discovering User Similarity in Social Media

facebook

youtube

twitter

google+

last.fm

Applications & Goals

Implicit and Explicit Information

Data Mining Techniques

User Acceptance

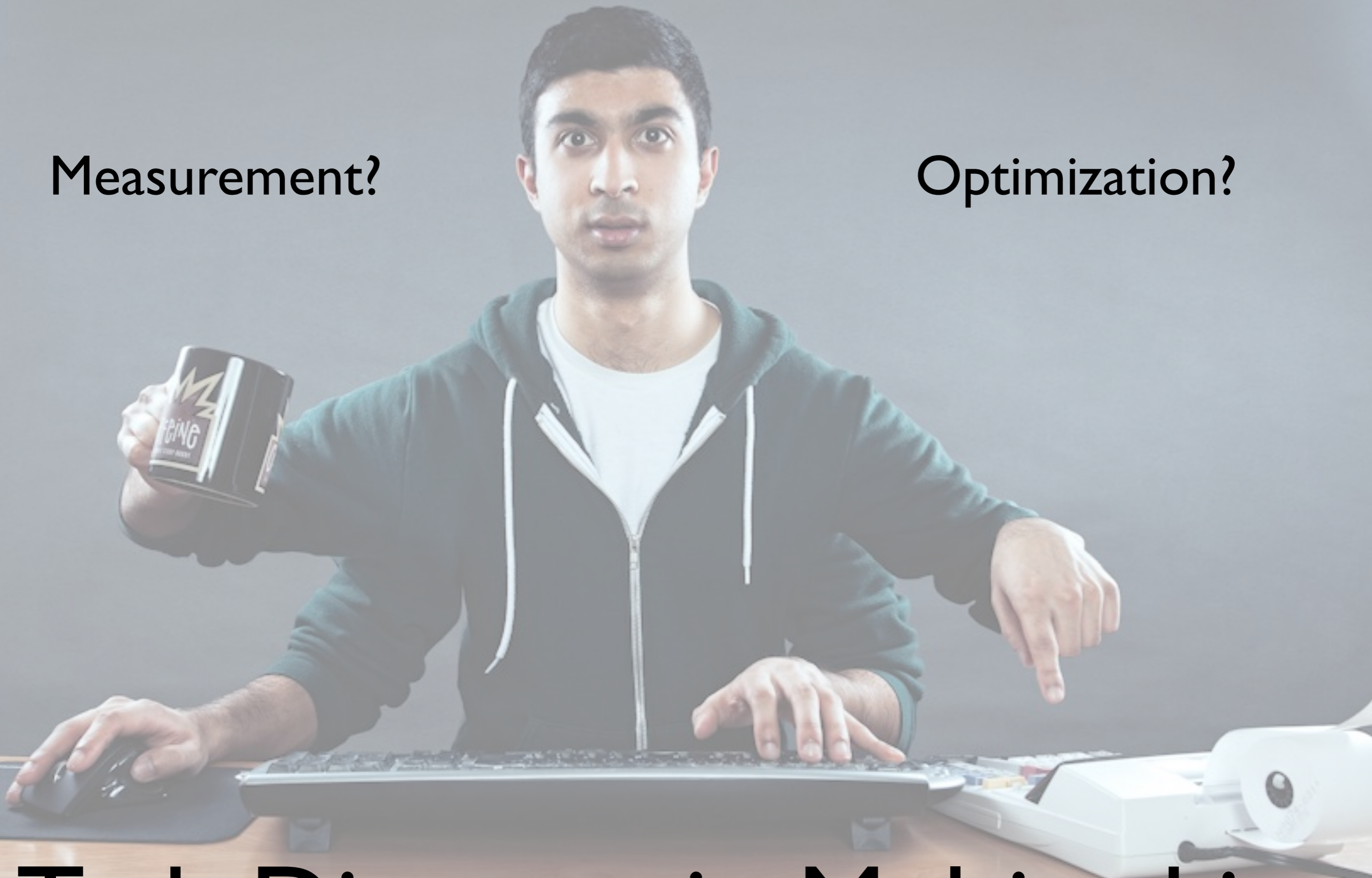
Other Ideas?

## Related Work:

1. Schifanella, R., Barrat, A. and Cattuto, C. Folks in Folksonomies: social link prediction from shared metadata. In Proc. of WSDM'10. ACM Press(2010), 271–280.
2. Roth, M., Ben-David, A., Deutscher, D., Flysher, G. Horn, I, Leichtbert, A., Leiser, N., Matias, Y. and Merom, R. Suggesting friends using the implicit social graph. In Proc. of KDD'10. ACM Press(2010), 233-242.

Measurement?

Optimization?

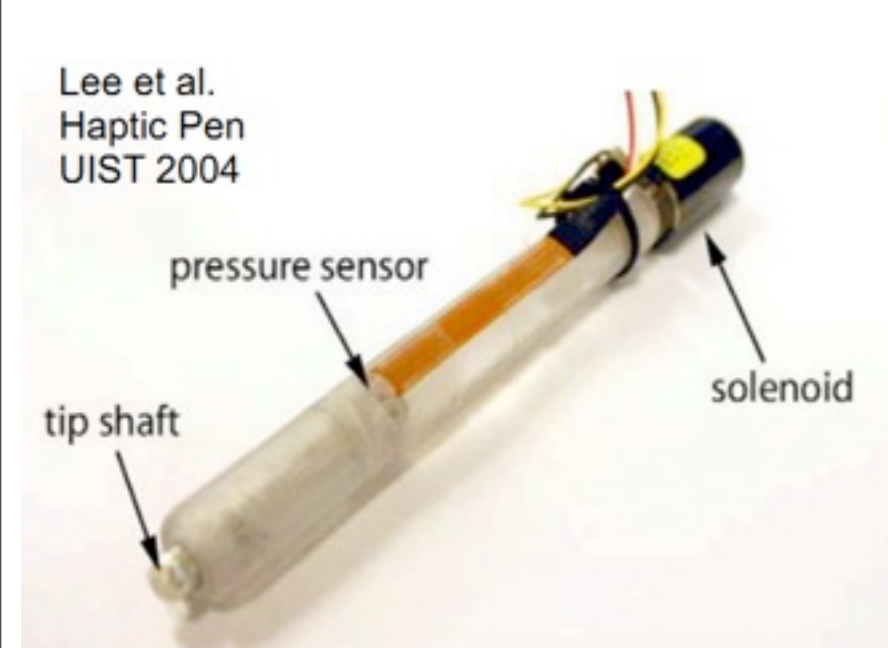


**Task Distance in Multitasking**

# Tactile Tangibles

Hendrik Richter

*Tactile Tangibles* are **physical objects** that allow for the manipulation of **digital elements** and communicate **tactile information**.



Your Tasks:

- Find (many) examples for Tactile Tangibles.
- Tell us how they work and what they do.
- Discuss potentials and drawbacks.

Stone, R. (2000). Haptic feedback: A potted history, from telepresence to virtual reality. *The First International Workshop on Haptic Human-*, 1-7.

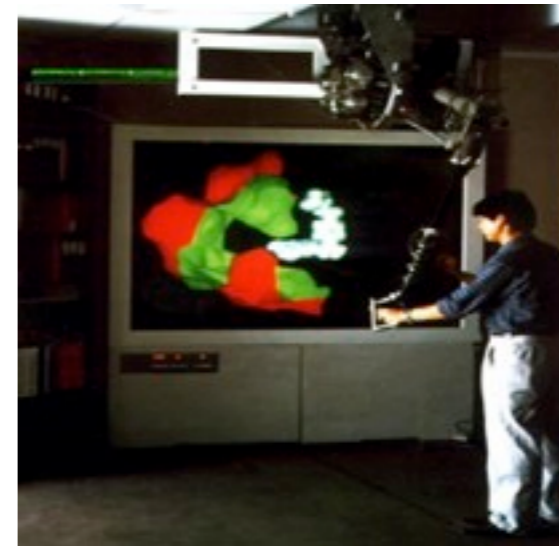
Marquardt, N., Nacenta, M., Young, J., Carpendale, S., Greenberg, S., & Sharlin, E. (2009). The Haptic Tabletop Puck: Tactile Feedback for Interactive Tabletops. *ITS'09*. 93-100.

Ishii, H. (2008). The tangible user interface and its evolution. *Communications of the ACM*, 51(6), 32. ACM.

# Virtual Environment Interfaces

Hendrik Richter

***Tactile and force feedback provide important sensory modalities that are prerequisites for many types of practical VE applications. Without these modalities, applications that require complex or precise interactions with the environment, or between users who are not physically present in the same location, are not possible. As yet, however, haptic interface technology can support only very limited types of tactile and force feedback.***



Pics taken from below papers.

Your Tasks:

- Find (many) examples for VE Interfaces with haptic feedback.
- Tell us how they work and what they do.
- Discuss potentials and drawbacks. Do VE still matter?

Benali-Khoudja, M., Hafez, M., Alexandre, J. M., & Kheddar, A. (2004). Tactile interfaces: a state-of-the-art survey. *International Symposium on Robotics* (pp. 721-726).  
Stone, R. (2000). Haptic feedback: A potted history, from telepresence to virtual reality. *The First International Workshop on Haptic Human-*, 1-7.  
Youngblut, C., Nash, S. H., Will, C. A., Johnston, R. E., & Wienclaw, R. A. (1996). *Review of virtual environment interface technology. Interfaces*. INSTITUTE FOR DEFENSE ANALYSES ALEXANDRIA VA.  
Visell, Y. (2009). Tactile sensory substitution: Models for enaction in HCI. *Interacting with Computers*, 21(1-2), 38-53.



# Themenvergabe

#	Thema	Betreuer	Student
1	Collaboration Over Distance	Fabian Hennecke	Tim Koeck Lukas Höfer
2	Interaction Over Distance	Fabian Hennecke	Christine Wagner Bertram Schmitt
3	Discovering User Similarity in Social Media	Alina Hang	Sylvia Kempe
4	Task Distance in Multitasking	Doris Hausen	x
5	Tactile Tangibles	Hendrik Richter	Horst Brucker Simon Gurn
6	Virtual Environment Interfaces	Hendrik Richter	Lars Aichelburg Julia Polleti