



***Veränderung von Lehre
und Forschung durch
Web 2.0 Technologien?***

Digitale Didaktik



Isa Jahnke
isa.jahnke@edusci.umu.se

**14 Juni 2012
Innsbruck**





Sverige
(Sweden)

Umeå

Norge
(Norway)

Gulf of
Bothnia

Suomi
(Finland)

Bergen

Oslo

Uppsala

Helsinki

Sankt-Peterburg
(Санкт-Петербург)

Stockholm

Tallinn

Eesti
(Estonia)

Göteborg

Baltic Sea

Rīga
Latvija
(Latvia)

North Sea

Danmark
(Denmark)

København

Lietuva
(Lithuania)

Moskva
(Москва)

Edinburgh

United
Kingdom

Glasgow

Belfast

Manchester

Ireland
Eire

Dublin

Liverpool

Birmingham

London

Hamburg

Nederland
(Netherlands)

Bremen

Berlin

Szczecin

Gdańsk

Vilnius

Minsk
(Мінск)

Mogilev
(Могилёў)

Беларусь
(Belarus)

Homiel
(Гомель)

Celtic Sea

Belgique
België
(Belgium)

Deutschland
(Germany)

Dresden

Polska
(Poland)

Poznań

Warszawa

L'viv
(Львів)

Kyiv
(Київ)

Kharkiv
(Харків)

Україна
(Ukraine)

Dnipro
(Дніпро)

Stuttgart

Česká republika
(Czech Republic)

Krakov

Slovensko
(Slovakia)

München

Brno

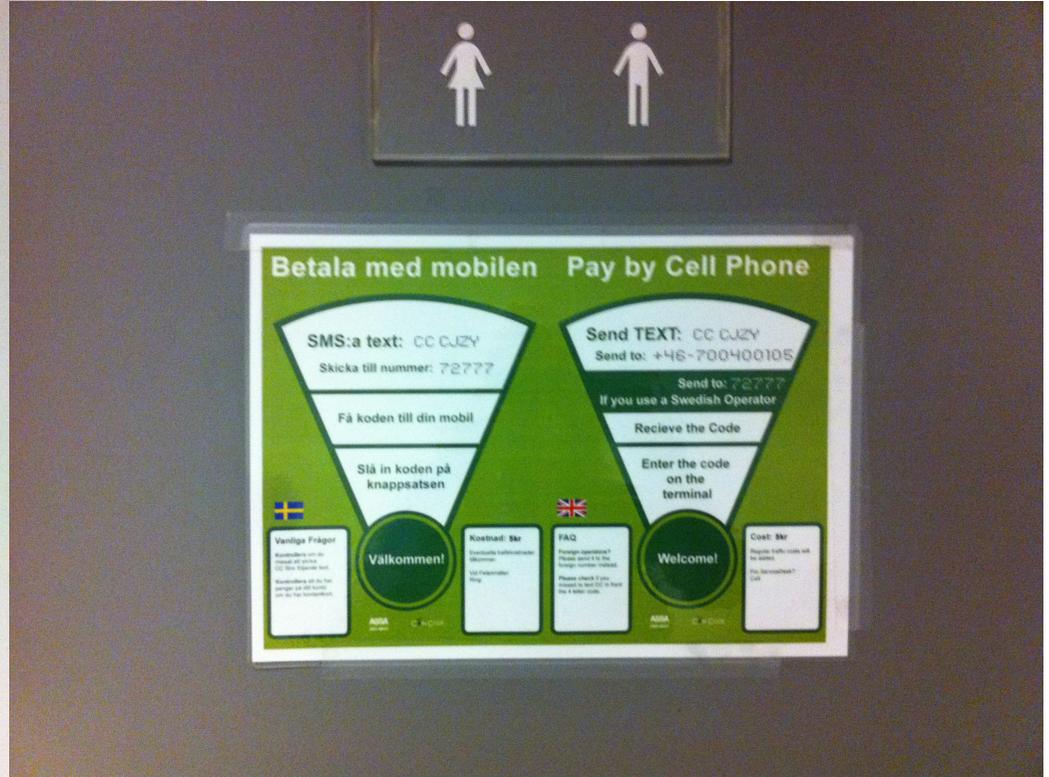
Zürich

Österreich
(Austria)

Magyarország

Moldova

Zaporozhye



Web2.0-Welt in der Lehre: "omnipräsente Online-Präsenz"

**Zu wenig Wissen, wie neue Technologien
in der Lehre wann genutzt werden können**
Reaktion: Nutzung ist nicht erlaubt in 'meiner'
Lehre (Problem unter den Teppich kehren)

**Information von verschiedener
Qualität verfügbar** (was ist gute/
schlechte, richtig/falsche Information?)

**Virtuelle Welten werden als nicht-reale
Welten wahrgenommen** => Falsche Annahme?!
Facebook, SecondLife etc. Beispiele fuer soziale
Konstruktion Technologie-vermittelter Wirklichkeit



Wir leben nicht mehr länger
in einer *gesellschaftlich-
konstruierten Wirklichkeit*

SONDERN

**sozio-technische
Konstruktion der
Wirklichkeit**

Homo Interneticus

Homo Didacticus ?



Social construction of reality
Berger & Luckmann, 1966

Homo Interneticus
Aleks Krotoski, 2011

Leitfragen

Digitale Didaktik?

- a) Welches Verständnis haben Lehrende zu IT, ICT?
Wie setzen Lehrende neue Technologien/mobile Endgeräte in ihrer Lehre ein?
- Benefits?
 - Welche Probleme?
- b) Gibt es geeignete didaktische Szenarien?
Wann ist es sinnvoll, welche 'IT-unterstützte Lernumgebung' für welche Lern-Zwecke zu nutzen?
- Für welche Lehr-Lernziele ist welche Technologie/Apps eine gute Wahl?
 - Benötigen wir neue IT, Apps? Kombination bestehender IT?
 - Neue didaktische Designs erforderlich?
- c) Welches Verständnis haben Studierende?
- Inwiefern ist Technologie-Einsatz für das Lernen nützlich?



Entwicklung von Social Media (Web 2.0)

Web (around 1995)
Encyclopædia Britannica
(online)

Personal Websites

Publishing

Content Management
Systeme

Mailinglisten,
Newsgroups

Information Download
(only)

Web 2.0 (started ca. 2005)
Wikipedia.de

Blogging
(e.g., Blogs with Wordpress)

Participation
(Social Bookmarking, z.B. *del.icio.us*)

Wikis
(e.g., MediaWiki)

Social Networking / Communities
(LinkedIN, Facebook,...)

Communication (about information)
Support for communication
New forms of interactions / Communities



Jahnke & Koch, 2009:
"Does Web 2.0 in Academia
make a Difference?"

Beispiele

Wiki –
collaborative
writing

Vorlesungen
mit Foren

Blogs for
individual
writing

Twitter oder
polleverywhere
(in classroom)

Student
Generated
Webtours



Was ist "Mobile Learning"?

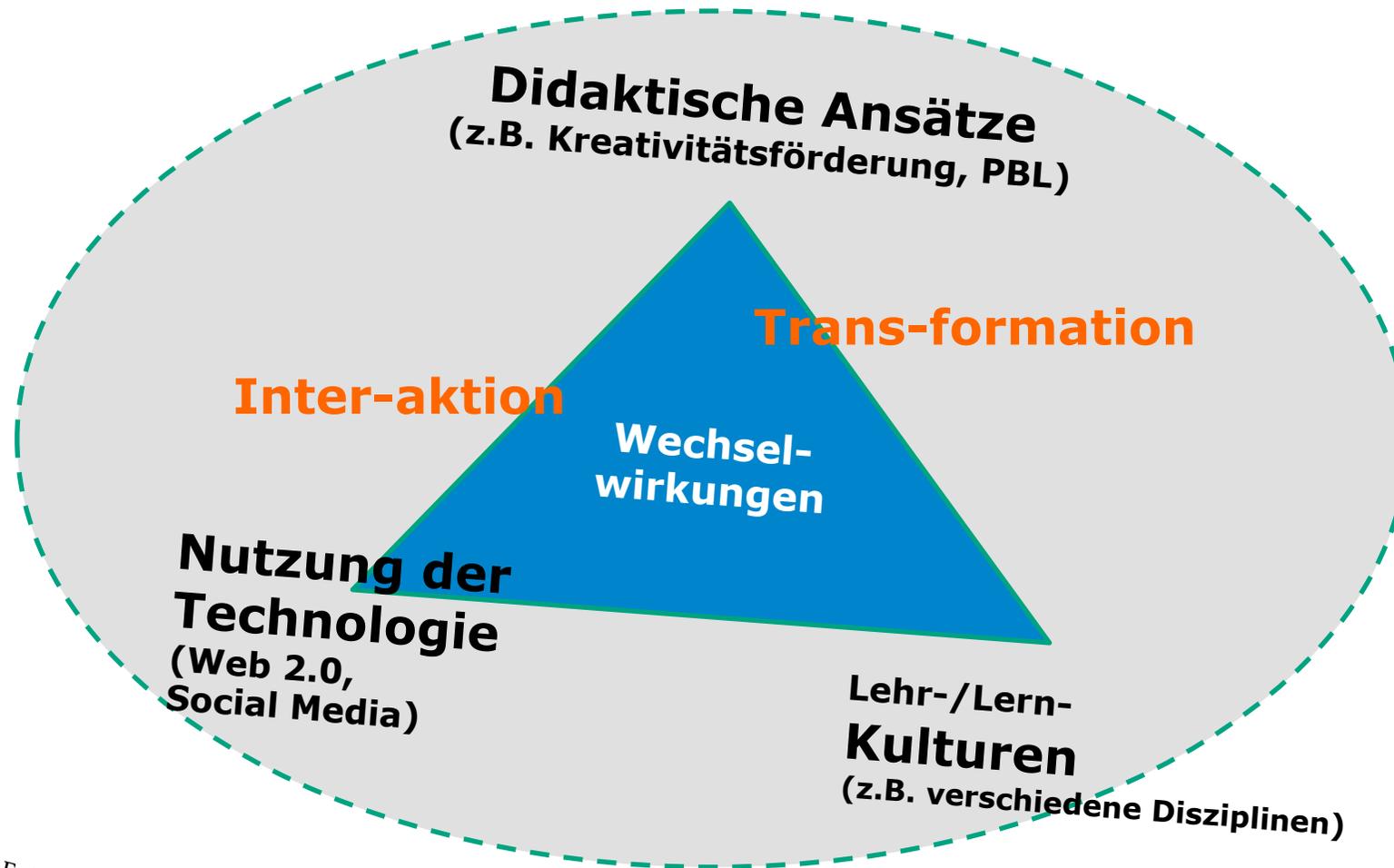
(theoretische Konzepte)

- keine einheitliche Definition
- „schillerndes Feld“
- verschiedene Ansätze, mobiles Lernen zu verstehen und zu definieren:
 - technologische Sichtweise: APPs im Fokus
 - Mobilität der Lernenden (Flexibilität)
 - Mobilität des Lernens (Anytime, Anywhere)
 - Erfahrungen der Lernenden mit mobilen Endgeräten



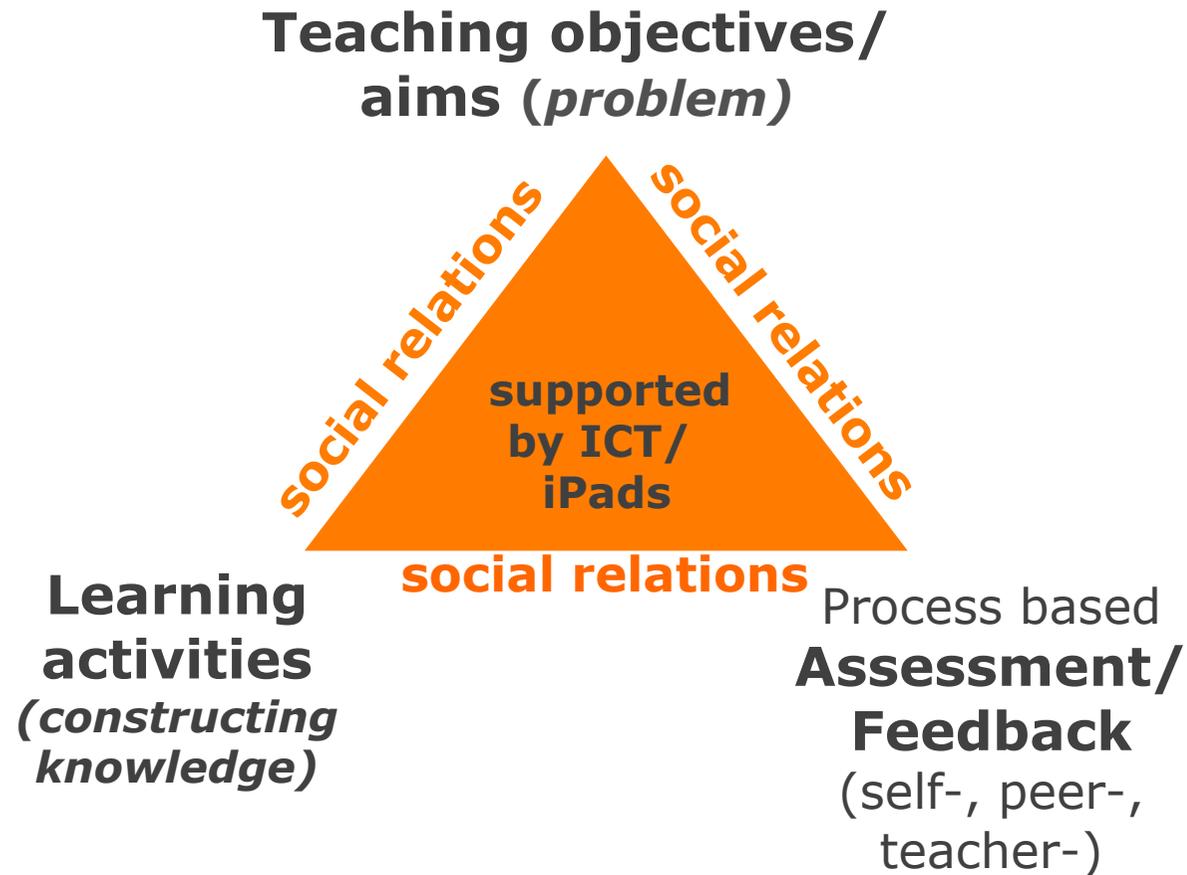
Traxler 2007;
Pachler 2007;
Sharples 2006; Sharples et al. 2005

Theoretischer Rahmen



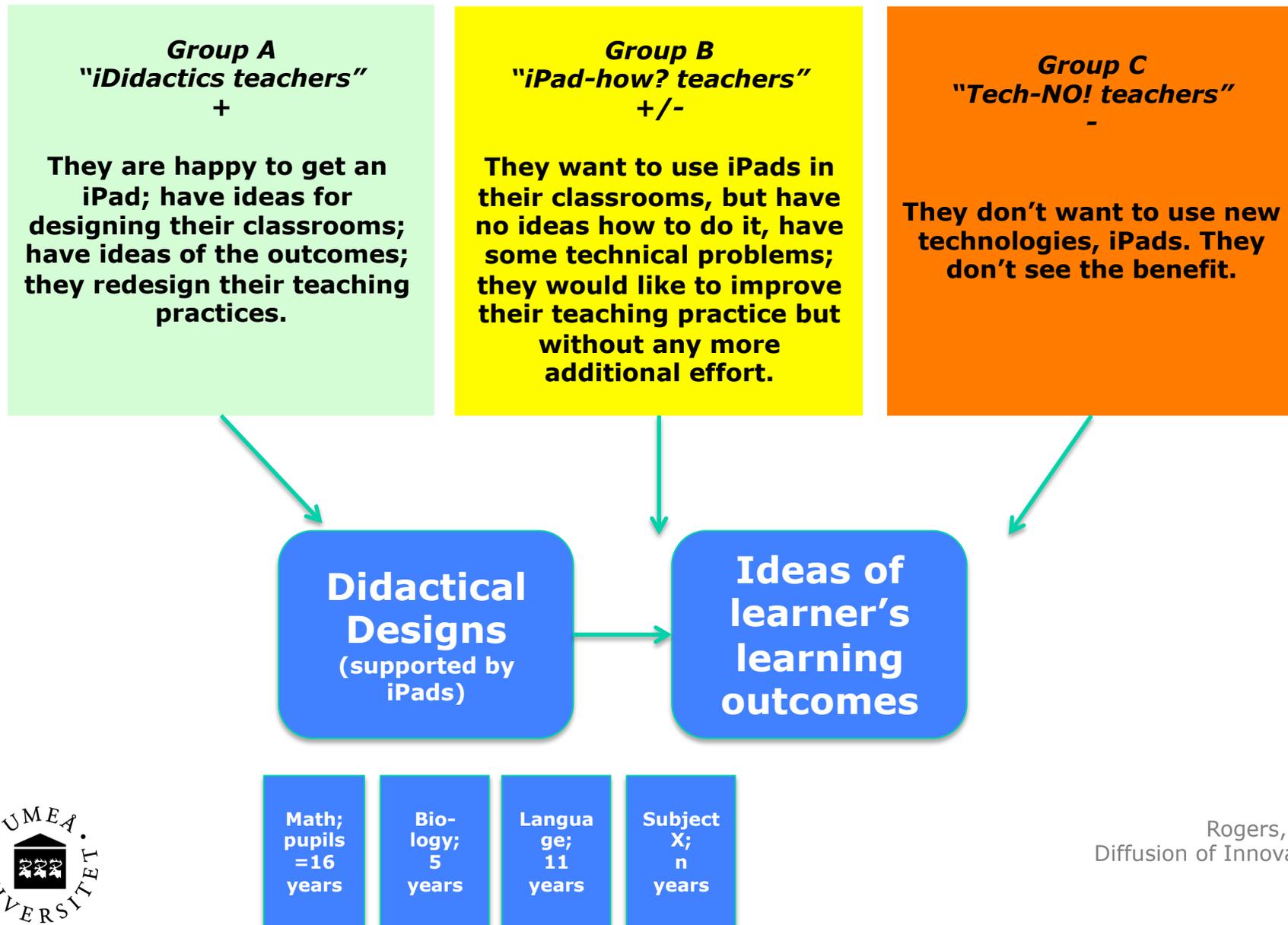
Jahnke et al., 2012

Digital Didactics



Lund & Haug 2001
Fink 2003
Bergström 2012

iPad-Barometer



Rogers, 2003
Diffusion of Innovations

Projekte

- a) iPads für 10 Studierende & aktive LehrerInnen,
Seminar "**Angewandte IT in der Schule**", Umeå Univ.
(Peter Vinnervik & Krister Lindwall; Isa Jahnke)

- b) iPads für 55 Lehramtsstudierende und 10 Lehrende
Preschool teacher education (study program), Umeå
Univ.
(Kenneth Ekström, Ewa Gruffmann, Isa Jahnke)

- c) Odder** Kommune in Dänemark:
7 Schulen, 180 LehrerInnen, 2.000 SchülerInnen (6-16 Jahre)
(Andreas Olsson, Lars Norqvist, Isa Jahnke)



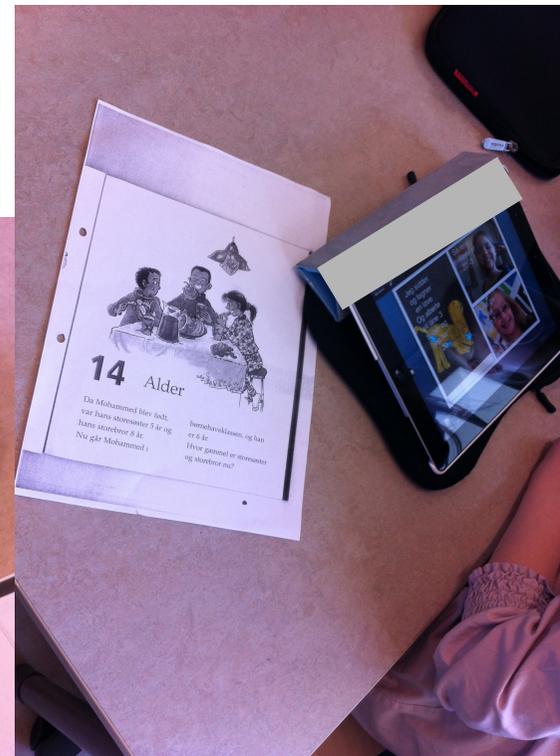
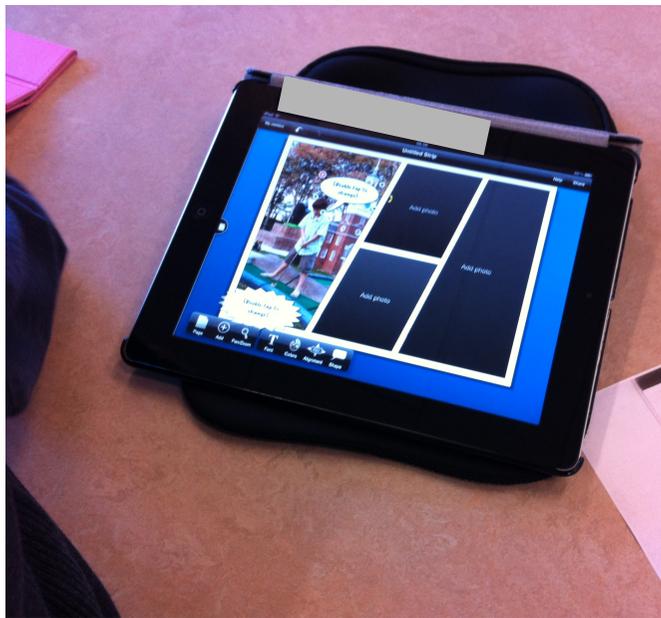
Was wir bis jetzt gelernt haben

...eine Menge neuer
Fragen....



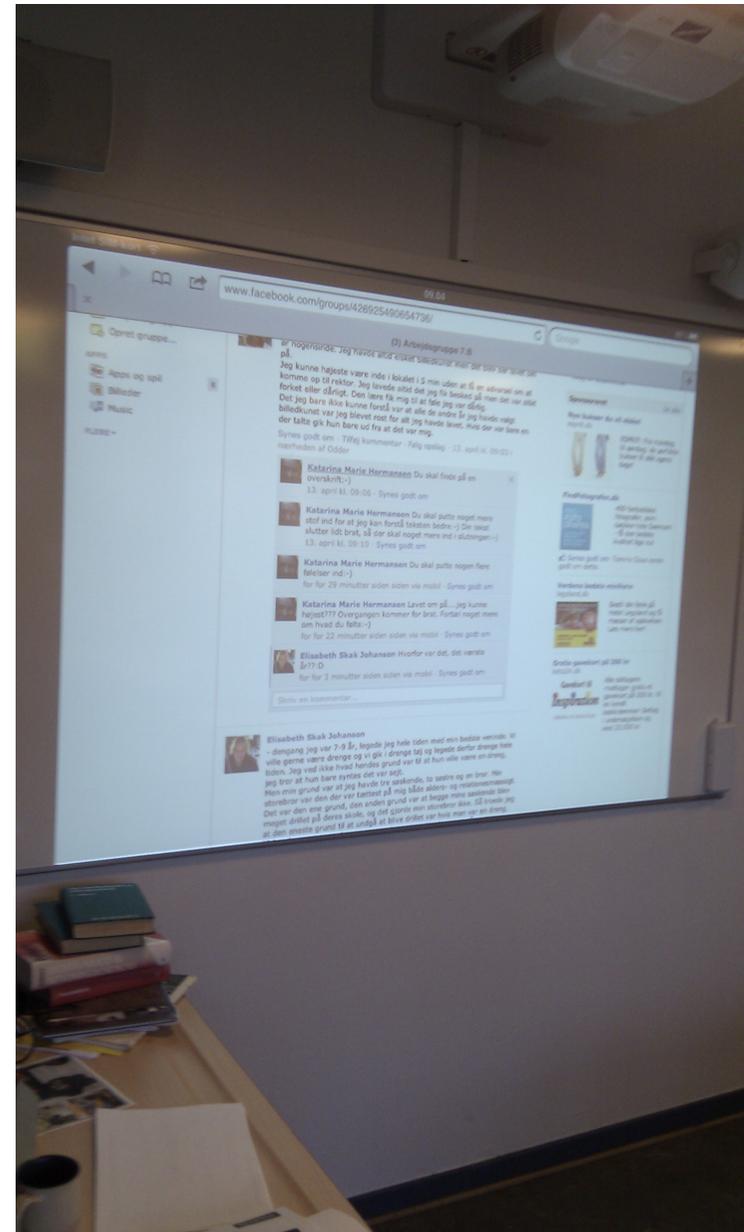
Beispiel 1: Transformative learning

Transformation existierender "Mathe-Geschichten":
SchülerInnen haben die Aufgabe "Comics" zu entwerfen;
App: "Strip Designer"



Beispiel 2: Peer-Reflecting learning

- SchülerInnen schreiben etwas aus ihrer Kindheit (Lehrziele: Schreibkompetenzen)
- peer-reviews in geschlossenen Facebook-Groups



Beispiel 3 Personalized Learning (iPad as differentiator)

- Schülerinnen planen und führen durch Experimente in Physik , Licht/Sounds);
- Andere Schülergruppen erzeugen erst eine Mindmap



These 1: Shift in teaching practices

- Fokus liegt auf Aktion/Handlung
- Fokus: Studierende produzieren etwas
- Prozess-orientiert (nicht nur Tests/Klausuren/exams)

⇒ **Aktivierung "student engagement"** & Motivation durch *DOING (students produce sth.)* ***

What the teachers have in common

- Teaching philosophy und Leidenschaft für Lehre
- "learning by mistakes"; making mistakes that's good"
- "open-minded",
- "tell my students, be creative"
- "to challenge the students"

iPads = "booster", Verstärker für:
Lernen *als Prozess* entwerfen/gestalten/designen





These 2. Mobile Endgeräte sind NICHT wie Laptops – andere Qualität von IT

“There is no technology in there”

“It works!”

iPads sind “persönliche Endgeräte”
(anders als Laptops, nicht zentral
administrierbar nur mit Zwischenlösung)

These 3.

Shift from “textbook learning” to “learning to be creative”

- Leichter Zugang zu Informationen (anywhere, anytime, to anybody)
 - Didaktische Designs ERFINDEN für Lernen und Lösungen finden,
wenn die Antwort auf ein Problem nicht bekannt ist
(G. Fischer, 2011)
 - Wie ist Lehre/Lernen dann zu gestalten?
 - Wie kann Kreativität (Generierung neuer Ideen)
in der Lehre gefördert werden (und nicht nur Abruf von Wissen)?
- => Wir benötigen eine **Kreativitätsfördernde digitale Didaktik!**



These 4.

Mobile Endgeräte ermöglichen Lernen an *unerwarteten Online-Plätzen* *über etablierte Grenzen hinweg*

Lernen mit mobile Endgeräten

- Lernende "sammeln" Feedback aus verschiedenen Online-Quellen,
- welche *nicht* innerhalb von traditionellen, organisationalen Grenzen verfügbar sind,
- teils unerwartete Lernplätze durch das Internet

=> *Wie können wir diese Potentiale nutzen?*

Mørch 2010 (eLearning at work)
Mumford 2011 (work-based learning)

Sean Goggins, Isa Jahnke, Volker Wulf (2012),
CSCL@Work. NY: Springer



These 5. Informelles Lernen beeinflusst formale Bildung - ob wir es wollen oder nicht -

Mobile Endgeräte bringen Innovationen aus dem alltäglichen Leben in die Universitäten
=> "knacken" tradierte Lehr-Lern-Routinen auf?

Wie reagieren Unis/Schulen/Lehrende auf "Druck" von aussen:

⇒ **Wollen wir "re-agieren" oder wollen wir aktiv mitgestalten?**

⇒ **Welche IT/apps sind fuer welche Lernprozesse nuetzlich?**



Collins & Halverson, 2009
John Seely Brown, 2011

Vielen Dank!

Professor Dr. Isa Jahnke
Professor in ICT, media and learning
Department of Applied Educational Science
Umeå University

isa.jahnke@edusci.umu.se
<http://www.facebook.com/isajahnke>

PUBLIKATIONEN abrufbar
<http://isa-jahnke.de>

