



LERNEN MIT SYSTEM

# iPad & Co im Unterricht

## Einblicke und Ausblicke

Lernplattformen und Tablets – eine zielführende Symbiose

Dr. Herbert Gabriel | Mag. Christian Fuchs  
LMS-Team Österreich



27.1.2010

# Fragen

- Welche Vor- und Nachteile haben Tablets im Vergleich zu Notebooks im Unterrichtseinsatz?
- Welchen Einfluss hat der Einsatz von Tablets auf die Individualisierung im Unterricht?
- Eignen sich Tablets als didaktische Werkzeuge?
- Wie bewerten Lehrer/innen und Schüler/innen den Einsatz digitaler Schulbücher als PDFs am Tablet?

# Projektumfeld – BHAK Eisenstadt

- größte kaufmännische Schule im Burgenland
- Pionierschule – IT im Unterricht
- „Wireless Campus“
- Hoher Grad bei LMS.at – Nutzung
- 1AK (30 Schüler/innen), Sekundarstufe II



LERNEN MIT SYSTEM

# Datenbasis

- Technologiebeurteilung
  - Lehrer/innen
    - schriftliche, offene, narrative Rückmeldung (mit Leitfaden)
  - Schüler/innen
    - Fragebogen
- Didaktische Einsatzszenarien
  - Unterrichtsbeobachtung
  - Videoaufzeichnungen
  - Qualitative narrative Leitfadeninterviews (vgl. Lamnek 2005)
  - Tagebücher der Lehrer/innen
  - „Lautes Denken“ – Konfrontation mit den Unterrichtsbeobachtungen (Schüler/innen und Lehrer/innen)

# Welche Vor- und Nachteile haben Tablets im Vergleich zu Notebooks im Unterrichtseinsatz?

## Vorteile

- Handlicher, leichter, mobiler
- Schnelle Verfügbarkeit/Einsatzbereitschaft
- Kein Lärm
- Stromversorgung/Akkulaufzeit
- Gute Bildschirmqualität

## Nachteile

- Tastatur / als Schreibwerkzeug nicht geeignet
- „geschlossenes“ System (fehlende Schnittstellen)
- ungewohnte Speichermöglichkeiten
- „holprige“ Office-Anwendungen
- Anwendungen, die auf Flash Player und Java Applets basieren nicht möglich

# Welchen Einfluss hat der Einsatz von Tablets auf die Individualisierung im Unterricht?

- Rechnungswesen
  - Lernpaket 1: Laufende Buchungen 1. Jahrgang (Warenkonten, Privatkonto, USt-Zahllast)
  - Lernpaket 2: Zahlungsausgleich mit Kredit- und Bankomatkarte
- Betriebswirtschaft
  - Lernpaket: Haustürgeschäft nach § 3 KSchG
  - Lernpaket: Rücktritt bei Fernabsatzgeschäften gem. § 5e KSchG

# Motivation

"Lernerfolge schaffen Zufriedenheit und fördern die Motivation. Deshalb muss der Unterricht so gestaltet werden, dass die Lernenden aufgrund ihrer Anstrengungen zu für sie rasch erkennbaren Lernfortschritten kommen." Dubs (1995)

- **LMS-Übungen mit automatisierter Rückmeldung** werden von den Schüler/innen **sehr gerne am iPad bearbeitet.**
- Das **Ablenkungspotential** der elektronischen Device **verringert** sich durch **interaktive Übungen mit unmittelbarer Rückmeldung.**



# Differenzierung

"Die Lernenden können ihre Lernprozesse besser nach ihren **Bedürfnissen durchführen**, Lernmaterial individueller einsetzen und die Zeitverhältnisse **selbst bestimmen**. Dadurch wird ihr Lernen flexibler." Dubs (1995)

- **Methodenvielfalt** wird um ein **zusätzliches Werkzeug** ergänzt.
- **Erhöhung der Lernmotivation durch Materialien- und Methodendifferenzierung** - Schüler/innen wählen selbst das passende Werkzeug (Screenvideo, Kontrollfragen, Onlinetests, Lehrbuch, Mitschriften...).

# Individualisierung

„Nahe liegend ist, dass gute Leistungen und Leistungsrückmeldungen das Fähigkeitsselbstkonzept stärken. [...] Je positiver das Selbstkonzept, desto günstiger verläuft die Leistungsentwicklung.“ Lankes (2007)

- Die Möglichkeiten der **Individualisierung mit Tablet-PCs**, in Verbindung mit einer Lernplattform wird von den Lehrer/innen **als sehr gut eingeschätzt** z.B. durch
- Aufgabenstellungen für **unterschiedlichen Leistungsniveaus**
  - **Unterschiedliche Lernanreize** und **Medien** (Screenvideos, Kontrollfragen, Übungsaufgaben...

„Man kann das iPad, **wenn passendes Material** vorhanden ist, **perfekt zur Individualisierung** einsetzen. Das Teilen der Klasse ist für mich der echte Mehrwert dieses Gerätes.“ (Lehrerin HAK-Eisenstadt)

# Auswirkungen auf die Lehrperson

"Die Fähigkeit zum selbständigen Lernen entwickelt sich nicht von selbst, sondern die Lernenden sind dazu anzuleiten. Diese Anleitung soll durch ein gutes Fading und Scaffolding geprägt sein, **dh. vom direkten Unterrichtsverhalten zur Lernberatung führen**" [...] [Dubs (1995)]

- Lehrer/innen **coachen** und **moderieren mehr**.
- Lehrerinnen haben mit Unterstützung durch die Studierenden Unterrichtsdesigns mit iPad und LMS.at entwickelt, die genau dies hervorragend unterstützt und gefördert haben.

## Akzeptierter, höherer Vorbereitungsaufwand

"Das selbstständige Lernen wirkt sich besonders günstig auf die Metakognition aus, weil die Lernenden unmittelbar erfahren, wie sie selbst lernen und wie sie ihr Lernen verbessern können." Dubs (1995)

- Die Entwicklung derartige Unterrichtsettings **ist mit zusätzlichem Vorbereitungsaufwand verbunden**, aber
- die **Lehrerinnen sind sich einig - der Nutzen rechtfertigt den erhöhten Vorbereitungsaufwand.**

# Individualisierung mit Tablets

Unterrichtssettings mit iPads zur Förderung von Individualisierung und Differenzierung werden sowohl von den Lernenden als auch von den Lehrenden sehr positiv wahrgenommen.

- ➔ **Auf das Medium abgestimmte Unterrichtsszenarien leisten einen wertvollen Beitrag zu mehr Individualisierung und Differenzierung.**
- ➔ iPad trägt nicht per se zu mehr Individualisierung und Differenzierung bei – **anfänglicher Mehraufwand macht sich bezahlt – sowohl für Lehrer/innen als auch für Schüler/innen.**

## Wie bewerten Lehrer/innen und Schüler/innen den Einsatz digitaler Schulbücher im PDF-Format am Tablet?

Lehrbücher als PDFs bringen für Lehrer/innen und Schüler/innen einen zu geringen Mehrwert → **elektronische Lehrbücher müssen mehr können.**

# Conclusio

**Tablets im Unterricht bringen** einen **Mehrwert**, sowohl für Schüler/innen als auch Lehrer/innen, aber nur, wenn das Werkzeug **didaktisch sinnvoll integriert** wird und die Lehrer/innen bereit sind, einen **(anfänglichen) Mehraufwand in Kauf zu nehmen**.

**Lehrbücher als PDFs auf Tablets** abgebildet bringen weder für Schüler/innen noch für Lehrer/innen einen Zusatznutzen – **moderne Lehrbücher müssen mehr leisten**.

# Literatur

- DUBS, R. (1995): Lehrerverhalten - ein Beitrag zur Interaktion von Lehrenden und Lernenden im Unterricht, 1. Auflage, Zürich: Verlag des Schweizerischen Kaufmännischen Verbandes
- KYSELA-SCHIEMER, G. / BRATENGEYER E. (2002): eLearning in Notebook-Klassen. Empirisch-didaktische Begleituntersuchung. Zentrum für Bildung und Medien. Donau-Universität Krems. Krems.
- LANKES, E.M. (2007): Interesse wecken, in: Pädagogik, -/7-8/76-79]
- SPIEL, C. / POPPER, V. (2003): Evaluierung des österreichweiten Modellversuchs „e-Learning und e-Teaching mit SchülerInnen-Notebooks“. Abschlussbericht der Evaluierungsergebnisse und Maßnahmenkatalog mit Handlungsempfehlungen zur Implementierung von Notebook-Klassen. Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Wien.



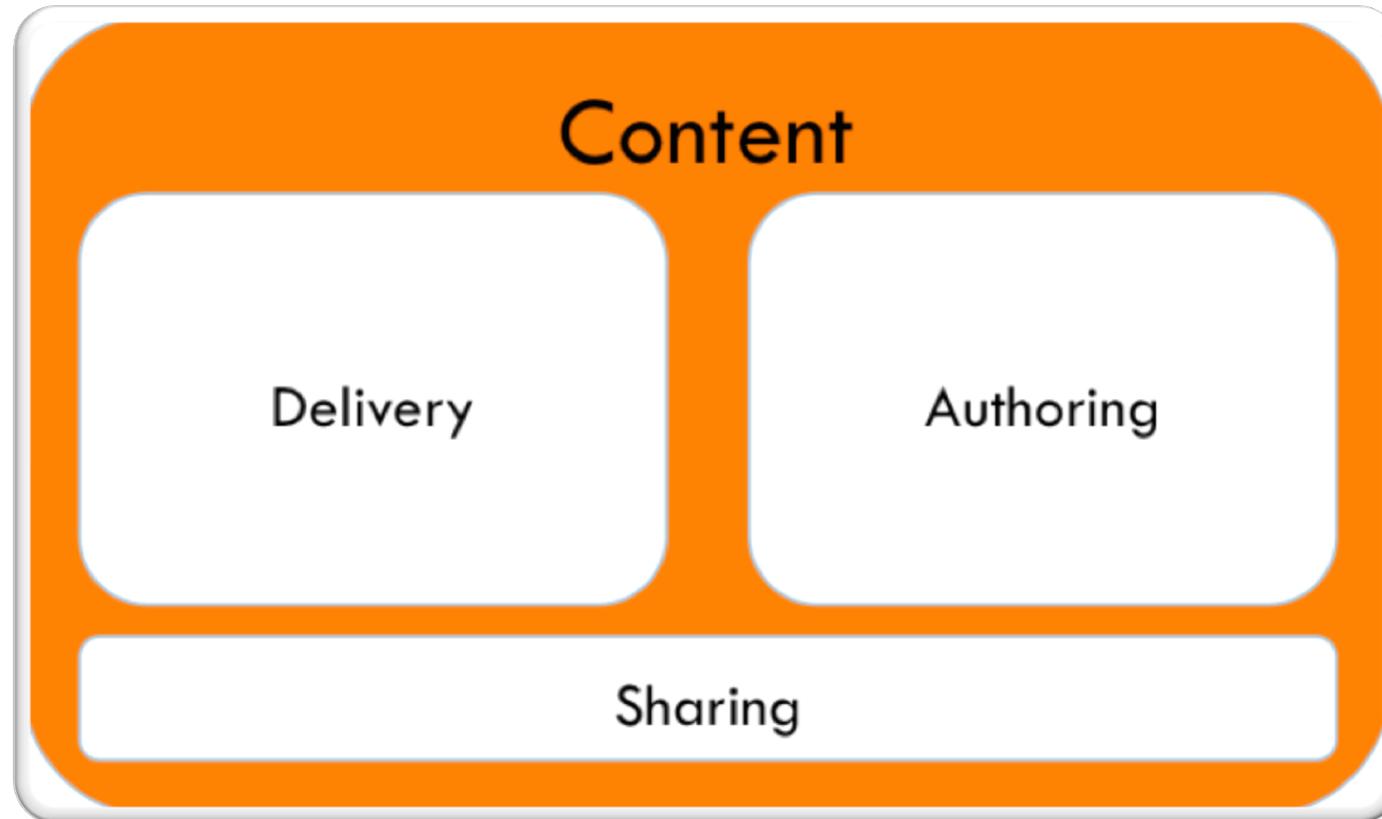
# Lernplattform und Tablet-PC eine zielführende Symbiose

**Mag. Christian Fuchs | 2013**

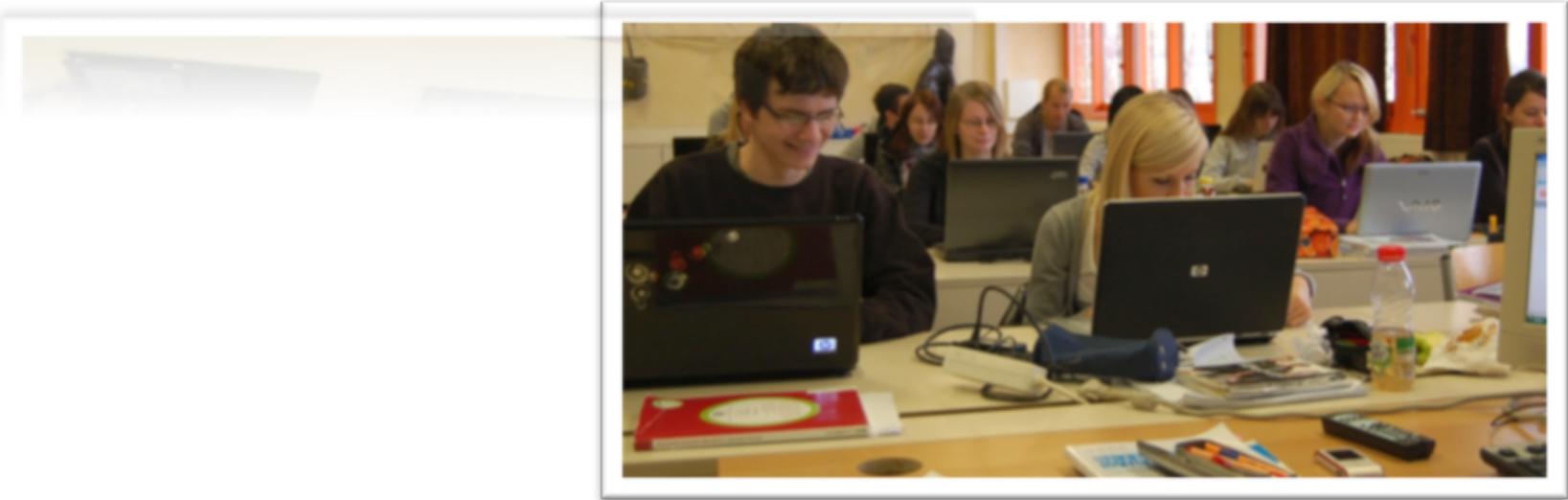


LERNEN MIT SYSTEM

# D.A.S. Konzept



# Desktop / Tablet-PC



LERNEN MIT SYSTEM



Designkonzept AIM



**A**lteradäquat

**I**nspirierend

**M**otivierend



LERNEN MIT SYSTEM

# Technische Umsetzung

- plattformunabhängig
- Look and Feel einer Anwendung / App
- browserbasiert



LERNEN MIT SYSTEM

# LMS.at / AIM



The screenshot displays the LMS.at website interface. At the top left is the logo "LMS<sup>at</sup> LERNEN MIT SYSTEM". On the top right, it shows the user name "Christian Fuchs" and a link to "ABMELDEN". Below the header is a navigation bar with "Mein LMS.at", "BHAK/BHAS Eisenstadt", "4DK DIGB Gruppe F", and "Anwendungen". A "Favoriten" dropdown menu is also visible. The main content area is titled "Bibliothek" and "Lernmaterialien". It features a grid of ten book covers, each with a title and a small red icon. The books are: "01 Grundlagen der Unternehmen", "0 Finanz-Management", "0 Investitions-Management", "0 Marketing", "Geschäfts-Korrespondenz", "Material- und Warenwirtschaft", "Personal-Management", "Unternehmensführung", "Vertragsstörungen", and "Zahlung". At the bottom of the page, there are several buttons: "OTP", "PODCAST", "FIT4LMS", "SEMINAR ANGEBOT", "QUICKSTART FÜR LEHRER", "PARTNER & PROJEKTE", and "LMS-TEAM ÖSTERREICH".

BÜCHER-  
REGAL



**Ein elektronisches Buch  
- eBuch -  
muss mehr leisten  
als ein Buch auf Papier!**



LERNEN MIT SYSTEM

# LMS.at / AIM / eBuch

**Der Golfschlag**

**Der Griff**

Grundsätzlich wird ein Golfschläger nur mit den vorderen Handballen und den Fingern gehalten. Wer den Golfschläger für eine Bratpfanne hält und entsprechend mit der gesamten Hand zupackt, wird schon sehr schnell Probleme bekommen. Die linke Hand (beim Linkshänder die rechte Hand) greift den Schläger zuerst. Etwa 1 bis 1,5 cm vom Griffende sollten noch heraus schauen. Dabei sollte der Griff in einer Linie vom Handballen des kleinen Fingers bis zum mittleren Gelenk des Zeigefingers verlaufen.

Beim Zugreifen legen sich die beiden großen Handballen auf den Griff. Der Daumen sollte leicht rechts von der Mittellinie auf dem Griff ruhen. Wenn Sie alles richtig gemacht haben, können Sie jetzt nur noch zwei Fingerknöchel des Handrückens sehen. Daumen und Zeigefinger bilden ein V, das in Richtung der rechten Schulter zeigt.

Nur zwei Fingerknöchel sichtbar  
Das V zeigt auf die rechte Schulter

Jetzt ist es an der Zeit, auch mit der rechten Hand den Schläger zu greifen. Wichtig ist, dass beide Hände richtig zusammenpassen, damit sie während des Schwungs eine Einheit bilden können.

Für die Art, wie jetzt die zweite Hand den Schläger greift gibt es jetzt drei Griffarten. Grundsätzlich wird der Griff nur mit den Fingern gehalten.

**Griffe beim Golf**

Es gibt 3 verschiedene Griffe.



Safari Ablage Bearbeiten Darstellung Verlauf Lesezeichen Entwickler Fenster Hilfe

Top Sites

Google durchsuchen oder eine Adresse eingeben

Bibliothek Neu Wissenswert - GOLF

**GOLF eine Sportart stellt sich vor**

Die Sportart GOLF

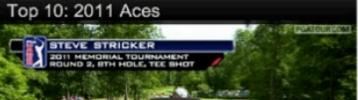
Golf ist eine Ballsportart mit jahrhundertealter Tradition. Eine Golfrunde besteht in der Regel aus 9 oder 18 Spielbahnen, die nacheinander auf einem Golfplatz absolviert werden.

Es gilt, einen Ball (mindestens 42,67 mm Durchmesser, Gewicht höchstens 45,93 Gramm) mit möglichst wenigen Golfschlägen von einer als Abschlag bezeichneten Fläche in Übereinstimmung mit den Golfregeln in ein 10,8 cm durchmessendes und in der Regel mehrere hundert Meter entferntes, kreisrundes Loch zu spielen. Der Golfplatz umfasst in der Regel 9 bis 18 Spielbahnen, die insgesamt über 7.000 Meter lang sein können.



**Top 10 - Hole in One Golf (engl.)**

**Top 10: 2011 Aces**



Bibliothek Neu Wissenswert - GOLF

**GOLF eine Sportart stellt sich vor**

Die Sportart GOLF

Golf ist eine Ballsportart mit jahrhundertealter Tradition. Eine Golfrunde besteht in der Regel aus 9 oder 18 Spielbahnen, die nacheinander auf einem Golfplatz absolviert werden.

Es gilt, einen Ball (mindestens 42,67 mm Durchmesser, Gewicht höchstens 45,93 Gramm) mit möglichst wenigen Golfschlägen von einer als Abschlag bezeichneten Fläche in Übereinstimmung mit den Golfregeln in ein 10,8 cm durchmessendes und in der Regel mehrere hundert Meter entferntes, kreisrundes Loch zu spielen. Der Golfplatz umfasst in der Regel 9 bis 18 Spielbahnen, die insgesamt über 7.000 Meter lang sein können.



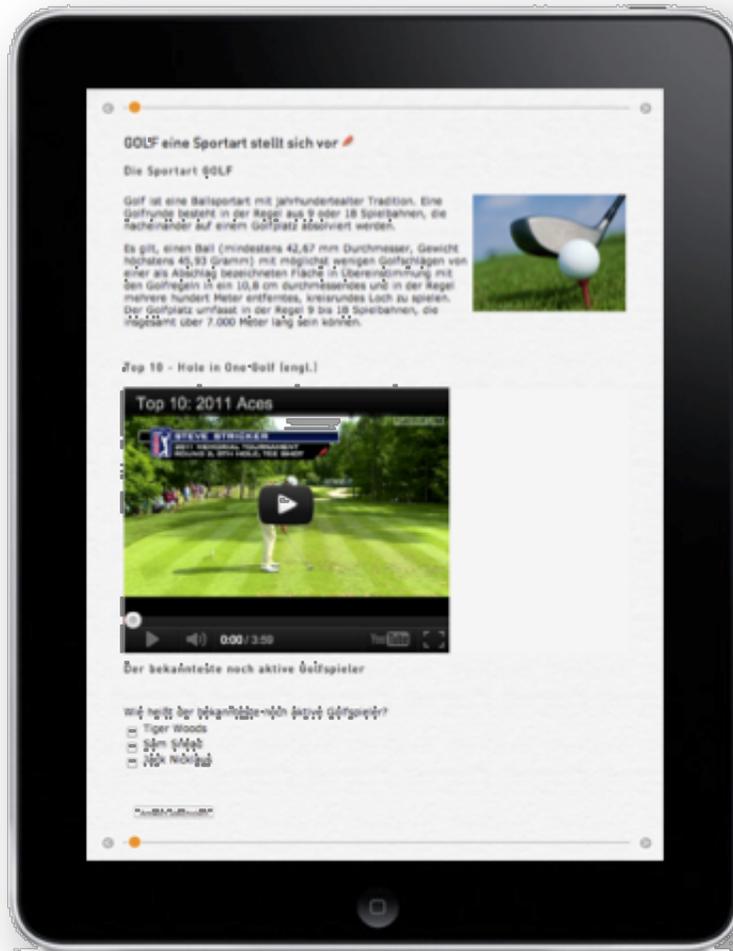
**Top 10 - Hole in One Golf (engl.)**

**Top 10: 2011 Aces**



LERNEN MIT SYSTEM

# eBuch / Lesemodus



## Funktionen:

- Wischgeste
- Optimierte Schrift
- Einfache Navigation



LERNEN MIT SYSTEM

# Akzeptanz

- Keine Medienbruch
- Einfache Bedienung
- Flache Lernkurve



LERNEN MIT SYSTEM



# ZEITRAFFER



LERNEN MIT SYSTEM