

ODS Visionary WS

Lehren und Lernen mit dem iPad



Multiversum, Schwechat
13.11.2012

Marion Obermüller & Monika Moises

ODS-Projekt

- ⇒ 90 % der Schülerinnen und Schüler nutzen Computer und Internet privat
→ aber wenig schulbezogene Aktivitäten
- ⇒ Kluft zwischen PC- und Internet-Nutzung zu Hause und in der Schule

ABER:

- ⇒ „Medienerziehung“ allgemein ist in den Lehrplänen verankert, siehe z.B. **Allgemeines Bildungsziel**, z.B. AHS-Unterstufe, unter:
<http://www.bmukk.gv.at/medienpool/11668/11668.pdf>
- ⇒ **Grundsatzterlass Medienerziehung 2012**, BM:Ukk
<http://www.bmukk.gv.at/medienpool/5796/medienerziehung.pdf>
- ⇒ **Digitale Kompetenz an Österreichs Schulen**, 2010; BM:Ukk
http://www.bmukk.gv.at/medienpool/20117/dig_erlass_bl1.pdf

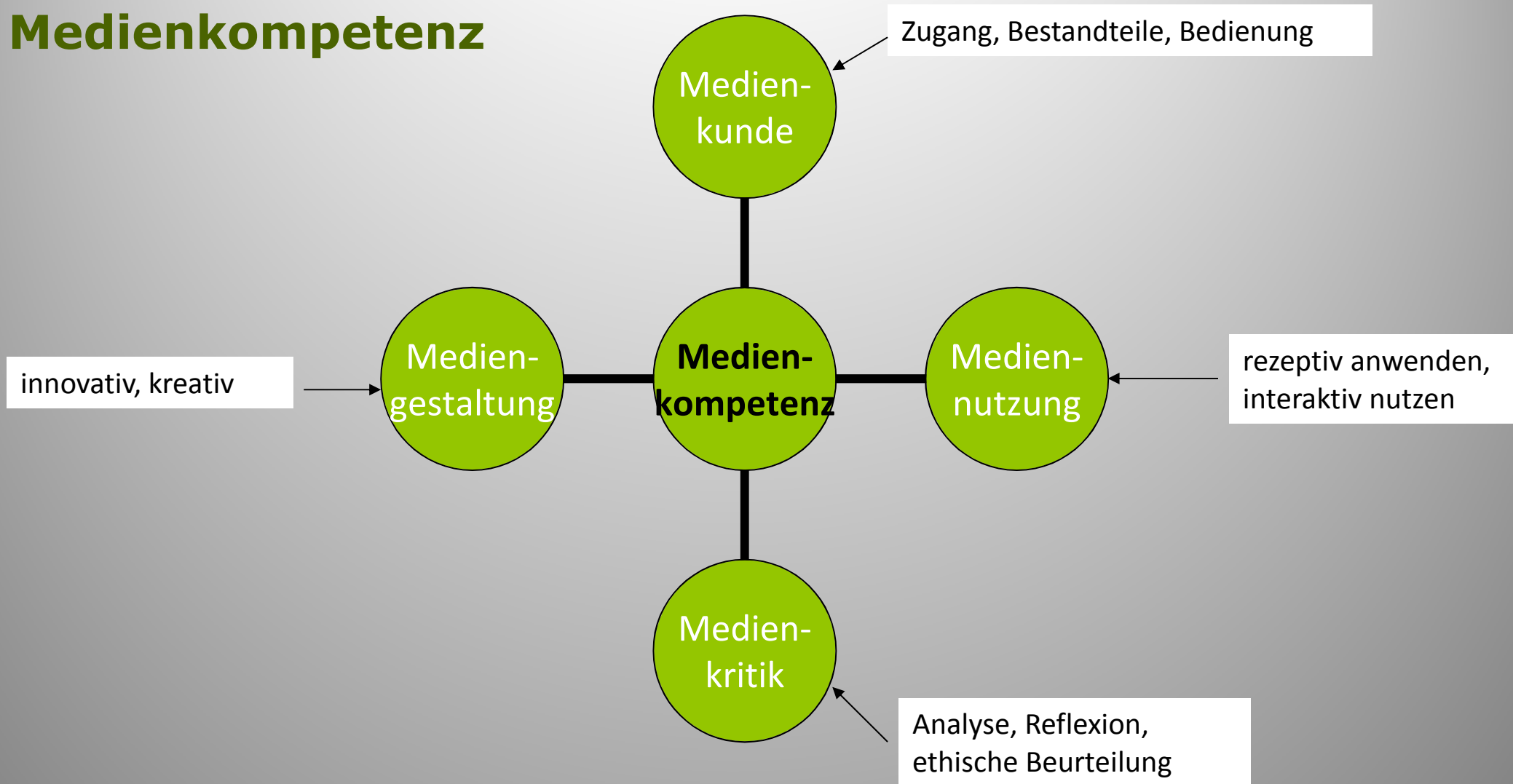
Auszüge: Digitale Kompetenz an Österreichs Schulen. 2010

Die jungen Menschen sind von Anfang an von Medien umgeben. Als **Digital Natives** sind sie sehr medienaffin und verfügen bereits bei Schuleintritt über ein hohes Maß an Medienkompetenz, das sich ständig erweitert. Lehrpersonen können diesen Umstand ignorieren oder die Change ergreifen, die **Medien zum mitgestaltenden Element** des Unterrichts zu machen. Pädagogische Aufgabe ist es, diesen „vagabundierenden“ Kompetenzen **Ziel und Inhalt zu geben** und den **produktiven und reflektierten Umgang** mit den Medien und dem Internet anzuregen.

Auszüge: Digitale Kompetenz an Österreichs Schulen. 2010

Es liegt an den **Lehrenden**, die **Vorlieben der jungen Menschen** für die Neuen Medien **aktiv im Unterricht** und für das Lernen einzusetzen. In den virtuellen Räumen des Internets setzen sich Jugendliche mit Informationen und Wissen auseinander und eignen sich dabei verschiedene Formen von **technischen, kommunikativen, reflexiven** und **sozialen Fertigkeiten** an.

Medienkompetenz



BM:UKK

...fördert den Einsatz der Neuen Medien im Unterricht und die Verankerung der digitalen Kompetenzen mit **unterschiedlichen Initiativen:**

z.B:

- ⇒ eFit 21, <http://www.efit21.at/>
- ⇒ eEducation <http://eeducation.at/>

etc....

aber auch durch die **Teilnahme an EU-Projekten:**

- ⇒ Virtuelle Schule International: www.virtuelleschule.at/international
 - aktueller Schwerpunkt:
 - Naturwissenschaften
 - ***Forschendes Lernen***

*SchülerInnen sollen schrittweise Verständnis für **wissenschaftliche Arbeitsweisen** erwerben, lernen wie man an naturwissenschaftliche Fragestellungen herangeht und Kenntnisse über ihre Umwelt aufbauen.*

- ⇒ Sie lernen wissenschaftliche Arbeitsweisen anzuwenden, wie:
- Fragestellungen formulieren
 - Beobachtungen durchführen
 - Daten sammeln
 - Hypothesen entwickeln
 - bereits vorhandenes Wissen einbeziehen (Recherchen durchführen)
 - Schlussfolgerungen ziehen
 - Ergebnisse darstellen, kommunizieren und diskutieren

Umsetzung:

- Forschungsaktivitäten für Schulen/ an Schulen
- Kooperationen Schulen & Museen/Science Center-Einrichtungen
- Kooperationen Schulen & Forschungseinrichtungen

FORMALES LERNEN ↔ INFORMELLES LERNEN

Formales Lernen (typisch für den Schulunterricht)

- Lehrperson leitet den Prozess
- Basiert auf der Klasse oder Art der Schule
- Durchgeplant
- Direkt und strukturiert
- Obligatorisch
- Sequenziell
- Erstens: Konzepte – zweitens: Beispiele – drittens: Experiment
- Kaum unerwartete Ergebnisse
- Soziale Aspekte nebensächlich
- Nutzer kann den zeitlichen Ablauf nicht bestimmen
- Bewertet und beurteilt

Informelles Lernen (typisch für verschiedene Situationen und Orte wie beispielsweise Museen, Science Centers, Themenparks, Multimedia und naturwissenschaftliche Lehrmittel etc.)

- Lernende bestimmt den Prozess
- Außerschulische Aktivität
- Nicht durchgeplant und episodisch
- Indirekt und ohne Regeln
- Freie Wahl / freiwillig
- Zwanglos, unstrukturiert, nicht sequenziell
- Praktische Erfahrung kann dominieren
- Viele unerwartete Ergebnisse
- Soziale Aspekte sind wichtig (gemeinsames Lernen)
- Nutzer bestimmt den zeitlichen Ablauf
- Weder bewertet noch beurteilt



- Technologische Infrastruktur für österreichische Schulen
- Neue innovative pädagogische Konzepte mit eLearning verbinden
- Übersicht über Projektinitiativen und Produkte
- Trainingsangebote für LehrerInnen
- Trainingsmaterialien für LehrerInnen:

Mobiles Lernen



Online Lernmaterialien



Lernmaterialien für NAWI-Unterricht (OER)

Lernpfade, Lernaktivitäten, Simulationen, mobile Apps



- Erwerb von digitalen Kompetenz
- Erlernen von pädagogischen Konzepten des Forschenden Lernens
- LehrerInnen und SchülerInnen können die Entwicklung innovativer pädagogischer Praxis mitgestalten
- Forschungsaktivitäten an außerschulischen Lernorten
- Training von LehrerInnen in neuen Technologien und pädagogischen Konzepten
- Fachlicher und kultureller Austausch mit KollegInnen in Europa bei nationalen und internationalen Fortbildungen
- Teilnahme in der ODS-Community von 2000 Schulen in Europa

OpenScienceResources



- Suchen, Finden und Teilen von Lernmaterialien
- Lernmaterialien von LehrerInnen entwickelt
- Lernaktivitäten in Science Centren erstellt von MuseumspädagogInnen

Unterrichtsmaterialien

Biologie
Physik
Chemie

außerschulische Lernaktivitäten

Biogasanlage
Sternwarte
Science Centres

Das C... wissen...
strukturierte u...
OSR"-Sektion...
mit anderen N...
technischen Kr...



Entdecken

Suchen nach Lernmaterialien

Suchen nach Lernpfaden

Lernmaterialien hochladen

Lernpfade hochladen





Einführung

Vorbereitungsphase

Besuch

Nachbearbeitungsphase

Besuch

Sammeln von Belegen durch Beobachten

Erklärungen mithilfe der Belege formulieren

Andere Erklärungen berücksichtigen

Besuch > Entwurf

Sammeln von Belegen durch Beobachten

Besuch des Technischen Museums Wien:

- SchülerInnen können das Modellexperiment zur Gaskinetik durchführen
- Beobachten der Wärmeausdehnung durch Druckanstieg
- SchülerInnen erhalten Informationen über die Geschichte und Hintergründe der Ballonfahrt
- Weitere Anwendungen des Prinzips: Zeppeline und Gasballone



Zusätzliche Materialien

 Ausstellungsstuecke_TMW.jpg

 Diorama Montgolfier.JPG

te

- Erfahrungen mit dem Suchen von Unterrichtsportalen im Internet?
- Was waren bisher Schwierigkeiten beim praktischen Einsatz der Modelle im Unterricht?
- Wie können die vorgestellten Modelle im Unterricht eingesetzt werden? Welche Konzepte/Ideen gibt es um diese im Unterricht zu testen?
- **FRAGEBOGEN:**
<http://www.virtuelleschule.at/limesurvey/index.php?sid=76866&lang=de>

- **Testen einer vorgezeigten Applikation oder eines Lernpfades im Unterricht**
- **Teilnahme an einem Training zum Forschenden Lernen mit Technologie**
 - **Winter School in Vilnius, LITTAUEN, 28.01.-01.02.2013**
“Development of Learning Design skills for enhancing students' key competencies”
 - **Summer School auf Kreta, 30.06.-05.07.2013**
“Competence-Based Training for School Teachers”

BM:Ukk: Virtuelle Schule Österreich



www.virtuelleschule.at

Elisabeth Zistler

VIELEN DANK!



ODS-Projekt: www.virtuelleschule.at/ods

Monika Moises moises.monika@gmail.com

Marion Obermüller marion.obermueller@gmx.at

David Smith djs2206@gmail.com