

**KommSchau14**  
«Informatische Bildung in der Volksschule»  
Mittwoch, 19. November 2014



## **KommSchau14:**

### **«Informatische Bildung in der Volksschule»**

**Mittwoch, 19. November 2014, Windisch, 13.30–17.00 Uhr**

Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht – imedias  
in Kooperation mit dem Departement Bildung, Kultur und Sport  
des Kantons Aargau

Die «KommSchau14» steht dieses Jahr im Zeichen von «Informatischer Bildung in der Volksschule».

Neue, aktualisierte Inhalte für den Unterricht werden Ihnen in Workshops angeboten.

«Die Informatik hat unserer Welt ein neues Gesicht gegeben.» «Informatische Bildung ist eine wesentliche Voraussetzung für das Begreifen der modernen Welt und für die Fähigkeit, sich darin mündig zu bewegen.» «Trotz ihrer Bedeutung hat die Informatik in der Schule den ihr zukommenden Platz noch nicht gefunden.»

Das sind Aussagen aus verschiedenen Artikeln und Fachbüchern, u. a. im Zusammenhang in der Diskussion um den Lehrplan 21 und den Bereich ICT-Medien-Informatik.

An der KommSchau14 möchten wir Ihnen Gelegenheit geben, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen. Das Einstiegsreferat von Prof. Alexander Repenning, Leiter Professur informatische Bildung, PH FHNW und die verschiedenen Workshopangebote bieten dafür Gewähr.

Auch didaktische und technische Themen zum Einsatz von digitalen Medien in der Schule kommen nicht zu kurz. Dem Austausch unter Informatikverantwortlichen, Lehrpersonen und Schulbehörden wird ebenfalls Platz eingeräumt.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Claudia Fischer und Jörg Graf,

Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht – imedias

Patric Bezzola,

Departement Bildung, Kultur und Sport, BKS

## Referat: «Informatische Bildung in der Schule»

Kinder und Jugendliche verbringen sehr viel Zeit mit dem Computer. Sie sollten lernen, wie man ihn sinnvoll zu nutzen vermag, damit nicht nur Medien konsumieren, sondern kreative sowie kognitive Fähigkeiten erwerben.

Seit über 20 Jahren entwickeln wir in den USA Konzepte für einen Informatikunterricht mit Kindern. Eine grosse Rolle spielt die Motivation. Kinder sind oft sehr motiviert, wenn das Programmieren in einem spannenden Kontext passiert, wie beispielsweise beim Kreieren und Programmieren von Computerspielen.

Die Lehrpersonen des 21. Jahrhunderts stehen vor der Herausforderung, Methoden und Inhalte in ihren Unterricht einzubauen, welche die Schülerinnen und Schüler auf die vielfältigen Anforderungen des Arbeitsmarktes im Umgang mit Computern vorbereiten. Darüber wollen wir an der KommSchau14 sprechen – und Ihnen praktische Kenntnisse vermitteln.

### Daten

Ort	Campus Brugg-Windisch, Bahnhofstrasse 6, 5210 Windisch
Zeit	Mittwoch, 19. November 2014, 13.30–17.30 Uhr (Das Tagungsbüro ist ab 13.00 Uhr geöffnet!)
Anmeldung	ab 8. September 2014 unter <a href="http://www.fhnw.ch/ph/tagungen">www.fhnw.ch/ph/tagungen</a>
Anmeldeschluss	9. November 2014
Kosten	Die Teilnahme ist kostenlos

### Programm

13.30 Uhr	<b>Begrüssung</b> Referat von Prof. Dr. Alexander Repenning, Leiter Informatische Bildung, Institut Primarstufe
14.30 Uhr	<b>Workshop Phase A</b>
15.30 Uhr	Pause
16.00 Uhr	<b>Workshop Phase B</b>
17.00 Uhr	<b>Ende der Veranstaltung</b>

Digitale Medien spielen in der heutigen Arbeits- und Lebenswelt eine immer grössere Rolle. Im Bildungsbereich sind sie ein wichtiges Thema, das grosses Potenzial für Chancen bietet, aber auch Risiken berücksichtigen soll.

In der Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht – imedias am Institut Weiterbildung und Beratung der Pädagogischen Hochschule FHNW erhalten Lehrpersonen und Schulen Unterstützung zur Integration digitaler Medien in Lehr- und Lernprozesse.

Neu bietet imedias dazu im Campus Brugg-Windisch, Raum 6.2B14, mit dem imediasLab eine Infrastruktur an, in der die neusten Geräte zum Ausprobieren und für erste Schnupperkurse (OpenLab) bereitstehen.

Im imediasLab finden Sie:

- Arbeitsplätze für Lehrpersonen
- Filmschnittplätze
- iPads
- Apple und Windows Computer
- Beamer/Smart Board
- Modelle für kabelloses Streamen von Bild- und Videomaterial
- Musikecke mit Keyboard, das mit einem iPad kompatibel ist und einen Verteiler mit einer Musikbox hat, um mit mehreren iPads Musik zu machen
- 3D-Drucker

Damit Sie aktuell und zeitnah Unterstützung für den Einsatz von digitalen Medien in Ihrem Unterricht abholen können, bietet imedias neu jeweils am letzten Mittwoch im Monat ab dem 29. Oktober 2014 einen **«OpenLab-Workshop»** an, für den Sie sich kurzfristig (bis am Vortag) anmelden können (imedias.iwb.ph@fhnw.ch). Informationen zu den jeweiligen Themen finden Sie auf [www.imedias.ch](http://www.imedias.ch) und im Newsletter von imedias.

OpenLab-Daten 2014/2015 jeweils von 14.00–17.00 Uhr,  
im Campus Brugg-Windisch, Raum 6.2B14:

- Mittwoch, 29. Oktober 2014
- Mittwoch, 26. November 2014
- Mittwoch, 21. Januar 2015
- Mittwoch, 25. Februar 2015
- Mittwoch, 25. März 2015
- Mittwoch, 29. April 2015
- Mittwoch, 27. Mai 2015
- Mittwoch, 26. August 2015
- Mittwoch, 23. September 2015
- Mittwoch, 28. Oktober 2015
- Mittwoch, 25. November 2015

Sie haben die Möglichkeit mit Ihrer Klasse an neuen und bewährten Entwicklungsprojekten mitzuarbeiten:

- **mobiles Lernen mit Tablets**, alle Stufen
- **Informatische Bildung**, Primarschule Mittelstufe
- **Prävention** (Datensicherheit/Personenschutz/Datenschutz/Urheberrecht), alle Stufen
- **Gamification**, alle Stufen
- **YouType** – online Schreiben auf der Sekundarstufe I, Sekundarstufe I
- **myPad-multimodal**, Kindergarten, Primarschule Unterstufe

Weitere Informationen dazu: [www.imedias.ch](http://www.imedias.ch)

# Workshops Phase A

## A1

### **Neue Medien im Kindergarten und auf der Unterstufe**

*Barbara Weiss*  
Kindergarten, Unterstufe

Die Kursteilnehmenden lernen Wege kennen, wie das iPad oder der Computer bereits im Kindergarten und/oder auf der Unterstufe eingesetzt werden kann. Verschiedene Apps und Internetlinks können direkt im Workshop ausprobiert werden.

## A2

### **Lernen durch Video-Game-Programmierung**

*Alexander Repenning*  
Unterstufe, Mittelstufe, Sekundarstufe I, ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

Kann man die Begeisterung der Heranwachsenden für Computerspiele kanalisieren und diese Energie für mehr Motivation im Unterricht nutzen? In diesem Workshop bekommen Sie einen Einblick in die didaktischen Möglichkeiten mit Game Design. Es geht beim Game Design nicht ums Computerspielen, sondern um das kreative Gestalten, das Verständnis für Programmiersprachen, Fehleranalyse und das Lösen von Problemstellungen.

## A3

### **Open Classroom**

*Schülerinnen und Schüler mit deren Lehrpersonen aus dem my-Pad-Projekt*  
Mittelstufe, ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

Schülerinnen und Schüler und deren Lehrpersonen zeigen, wie mit Tablets im Unterricht gearbeitet wird. Kurze Inputs werden abgelöst von Arbeitsphasen, in denen Sie sich mit Schülerinnen, Schülern und Lehrpersonen unterhalten können.

## A4

### **iTunes U – Kurse für das iPad erstellen**

*Ellen Burri*  
alle Stufen, ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

Die Kursteilnehmenden lernen, wie man mit iTunesU Kurse für das iPad erstellt. Die Inhalte, wie Texte, Links, Filme oder iBooks können so einfach auf verschiedenen Geräten zur Verfügung gestellt werden.

## A5

### **Game Domain: Spielworkshop**

*Judith Mathez*  
Mittelstufe, Sekundarstufe I, ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

Digitale Spiele gehören zum Alltag vieler Schülerinnen und Schüler. imedias hat mit «Game Domain» ein Angebot für Schülerinnen, Schüler und Lehrpersonen entwickelt, das die Mediennutzung am Beispiel von Games reflektiert. Die Teilnehmenden erhalten einen Einblick und haben die Gelegenheit, in der neuen Lernwerkstatt aktuelle Games selbst auszuprobieren.

## A6

### **Unterrichtseinheiten zu den Online-Karten von Swisstopo**

*Daniela Brand, Nicolas Fahrni, David Riedo*  
Mittelstufe, Sekundarstufe I, ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

Mit digitalen Kartendiensten wird das Erkunden von raumbezogenen Informationen deutlich einfacher und attraktiver. imedias entwickelte in diesem Jahr zusammen mit Swisstopo drei konkrete Unterrichtssettings, um aufzuzeigen, wie das Portal [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch) gewinnbringend im Unterricht eingesetzt werden kann. In diesem Workshop stellen wir Ihnen den Kartenviewer und die entwickelten Unterrichtseinheiten vor. Wir zeigen Ihnen alternative digitale Kartenangebote und diskutieren gemeinsam, welche Karten für welchen Unterrichtseinsatz Sinn machen.

## A7

### **Unterrichtsideen zur Informatischen Bildung auf der Sekundarstufe I»**

*Ronny Standtke*  
Sekundarstufe I, Schulleitungen, ICT-Verantwortliche

Da auf der Sekundarstufe I das Verständnis für die Grundlagen der Informatik im Vergleich zu den vorigen Stufen weiter ausgebaut ist, bestehen auch spannende neue Möglichkeiten für eine stufenadäquate Informatische Bildung. Die Kursteilnehmenden lernen verschiedene Umgebungen kennen, mit denen auf spielerische Art und Weise Informatische Bildung auf der Sekundarstufe I durchgeführt werden kann.

# Workshops Phase B

A8

## **Pädagogischer ICT-Support**

*Monika Schraner*

alle Stufen, ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

Immer mehr Schulen sehen im Pädagogischen ICT-Support eine Schlüsselstelle, die sicherstellt, dass die Investitionen in die Infrastruktur Auswirkungen auf den Einsatz digitaler Medien im Unterricht zeigen. Holen Sie sich hier die aktuellen Informationen zum Zertifikatslehrgang Pädagogischer ICT-Support CAS PICTS.

A9

## **Trends – Bildung im Netz**

*Andy Schär*

alle Stufen, ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

Eine Utopie? Die lokale Infrastruktur wird sich neu ausrichten müssen. Daten der Schule und Unterrichtsmaterialien werden im Netz abgelegt und stehen von überall zu jeder Zeit zur Verfügung. Der Workshop stellt zwei Trends an Hand aktueller Beispiele zur Diskussion: Cloud Computing statt lokale Server und gameifizierte Lernumgebungen im Netz.

B1

## **myPad multimodal – Kinder dokumentieren ihre Lernerfahrungen**

*Claudia Fischer, Esther Wiesner*

Kindergarten, Unterstufe

Werden iPads im Unterricht eingesetzt, dokumentieren bereits Kinder im Kindergarten und in der Unterstufe ihre Lernerfahrungen auf kompetente Art und Weise: So können unabhängig vom Stand ihrer literalen Entwicklung Erfahrenes weitgehend selbstständig verarbeiten und präsentieren. Wie sie das angehen und was dabei entsteht, wird im Kurs gezeigt und didaktisch eingeordnet.

B2

## **Lernen durch Video-Game-Programmierung**

*Alexander Repenning*

Unterstufe, Mittelstufe, Sekundarstufe I, ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

Kann man die Begeisterung der Heranwachsenden für Computerspiele kanalisieren und diese Energie für mehr Motivation im Unterricht nutzen? In diesem Workshop bekommen Sie einen Einblick in die didaktischen Möglichkeiten mit Game Design. Es geht beim Game Design nicht ums Computerspielen, sondern um das kreative Gestalten, das Verständnis für Programmiersprachen, Fehleranalyse und das Lösen von Problemstellungen.

B3

## **Open Classroom**

*Schülerinnen und Schüler mit deren*

*Lehrpersonen aus dem my-Pad-Projekt*

Mittelstufe, ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

Schülerinnen und Schüler und deren Lehrpersonen zeigen, wie mit Tablets im Unterricht gearbeitet wird. Kurze Inputs werden abgelöst von Arbeitsphasen, in denen Sie sich mit Schülerinnen, Schülern und Lehrpersonen unterhalten können.

B4

## **Learningapps.org**

*Rita Häusermann*

Unterstufe, Mittelstufe, Sekundarstufe I, ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

Plötzlich kommt man im Unterrichtsalltag an den Punkt, an dem man mehr Übungsmaterial braucht, als das Lehrmittel offeriert. Learningapps.org bietet die Möglichkeit, kleine Anwendungen selbst mit Inhalt zu füllen und so an den eigenen Unterricht anzupassen. Die Bedienung von learningapps.org ist weitgehend intuitiv – es sind keine Programmierkenntnisse nötig.

B5

### **Mit Audio im Unterricht arbeiten**

*Stanley Schwab*

alle Stufen, ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

Der gekonnte Umgang mit Audio kann bei manchem Unterrichtsprojekt einen entscheidenden Beitrag zur Qualitätssteigerung leisten – z. B. durch gute Audioaufnahmen beim Sprachunterricht oder die effektvolle Vertonung von digitalen Präsentationen und Dokumentationen. Der Workshop zeigt auf, wie man mit einfachen Mitteln selber gutes Audiomaterial erstellen und dieses mit digitalen Werkzeugen bearbeiten kann.

B6

### **Werkzeuge im Netz / Werkzeuge Online**

*Nicolas Fahrni*

alle Stufen, ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

Zeitleisten, Präsentationen, Foto- oder Filmbearbeitung: Das Internet hat sich in den letzten Jahren von einer Bibliothek zu einem vollwertigen Arbeitsinstrument gewandelt. In diesem Workshop lernen die Kursteilnehmenden diverse unterrichtstaugliche Tools kennen und können diese didaktisch in ihren Unterricht einbetten. Dabei soll auch der Frage nach dem Datenschutz Rechnung getragen werden, die sich bei der Arbeit mit Kindern im Internet immer stellt.

B7

### **youType – die digitale Schreibplattform für die Sek I**

*Roger Mäder*

Sekundarstufe I, Schulleitungen,  
ICT-Verantwortliche

YouType ist eine interaktive Web-Plattform für Schülerinnen und Schüler ab der 6. Klasse, auf der sie das Schreiben und Publizieren im Internet üben sowie Texte lesen und kommentieren können.

Dieser Workshop zeigt auf, wie die digitale Schreibplattform youType in den Unterricht sinnvoll integriert und wie mit motivierenden Aufgabenstellungen die Schreiblust geweckt werden kann.

B8

### **Medienkompetenz im Schulalltag**

*Judith Mathez*

alle Stufen, ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

«Medienkompetenz im Schulalltag» ist eine Broschüre für Lehrpersonen und Schulleitungen. imedias hat sie im Rahmen des Bundesprogramms «Jugend & Medien» erarbeitet. Sie behandelt Fragen wie Medienbildung im Unterricht, Schutz vor Risiken und den sicheren Umgang mit Schuldaten. Die Kursteilnehmenden haben die Gelegenheit, sich mit diesen Themen vertieft zu beschäftigen.

B9

### **Infrastruktur für den flexiblen Edu-ICT-Einsatz**

*Tobias Linder*

ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

Im Übergang von Papier als alleiniger Informationsspeicherort zu einer rein digitalen Welt sind neue technische Lösungen gefragt, damit portable Geräte der Schule, aber auch private Geräte der Schülerinnen, Schüler und Lehrpersonen («BYOD = Bring your own device») zuverlässig miteinander kommunizieren und auf Webdienste zugreifen können.

Im Workshop werden diverse Lösungen im Bereich Client-Management und Netzwerk vorgestellt.

B10

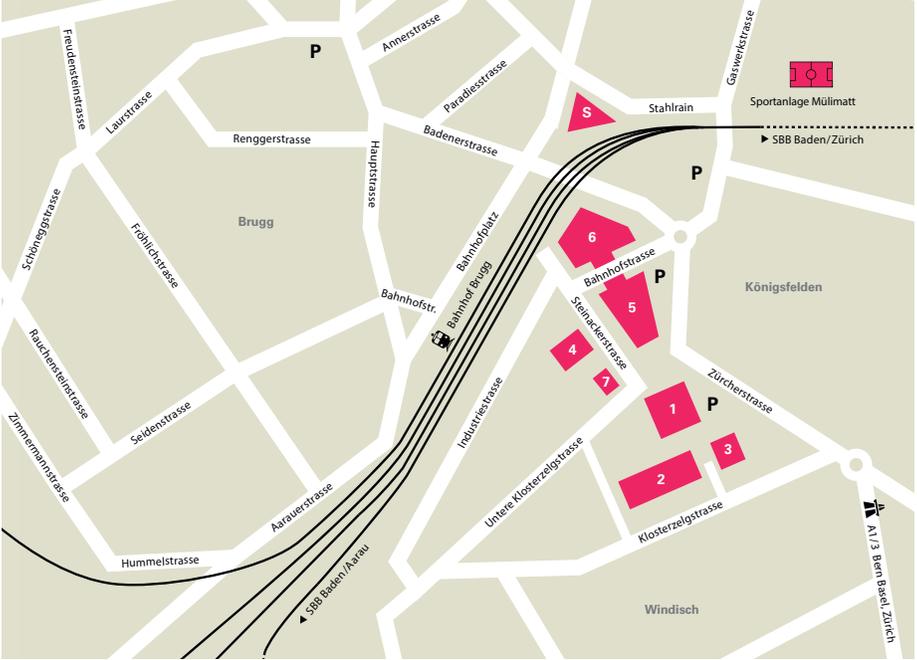
### **Treffpunkt Schulleitende – eine Austauschrunde**

*Marianne Bättig*

ICT-Verantwortliche, Schulleitungen

Wie könnten die Treffpunkte digitale Medien (Orientierungsrahmen für den Aufbau von Medienkompetenz in der Volksschule) in die Organisation Schule zielenföhrlich eingebunden werden? Welche organisatorischen und strukturellen Überlegungen sind für Wirkung und Nutzen der ICT-Investition gefragt? Schulleitenden und ICT-Verantwortlichen bietet diese Austauschrunde die Möglichkeit, die Frage zu besprechen, wie ICT in der Schule für Lernprozesse gewinnbringend eingesetzt werden kann.

# Lageplan





Folgende Hochschulen der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW bieten Weiterbildungen an:

- Hochschule für Angewandte Psychologie
- Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik
- Hochschule für Gestaltung und Kunst
- Hochschule für Life Sciences
- Musikhochschulen
- **Pädagogische Hochschule**
- Hochschule für Soziale Arbeit
- Hochschule für Technik
- Hochschule für Wirtschaft

Fachhochschule Nordwestschweiz  
Pädagogische Hochschule  
Institut Weiterbildung und Beratung  
Bahnhofstrasse 6  
5210 Windisch

T +41 56 202 90 00  
iwb.ph@fhnw.ch  
[www.fhnw.ch/ph/weiterbildung](http://www.fhnw.ch/ph/weiterbildung)