

**KommSchau19: Künstliche Intelligenz –
eine Herausforderung für die Schule?**

Mittwoch, 13. November 2019, 13.30–17.30 Uhr, Campus Brugg-Windisch

Mittwoch, 20. November 2019, 13.30–17.00 Uhr, Solothurm



KommSchau19: Künstliche Intelligenz – eine Herausforderung für die Schule?

Mittwoch, 13. November 2019, 13.30–17.30 Uhr, Campus Brugg-Windisch

Mittwoch, 20. November 2019, 13.30–17.00 Uhr, Solothurn

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

Wer kennt nicht das Auto K.I.T.T. aus Knight Rider, das immer zur rechten Zeit am richtigen Ort auftauchte und den Schurken das Handwerk legte? Oder den Roboter R2D2 aus StarTrek? In der Vergangenheit haben sich schon viele Filme an kreativen Formen der künstlichen Intelligenz bedient und damit die Zuschauer fasziniert. Heute hat fast jede/r von uns Anteile von künstlicher Intelligenz auf seinem Smartphone. «Siri, starte die App Mathematik2», heisst es vielleicht bereits in den Schulzimmern, und das Kind freut sich, dass das iPad selbstständig die App öffnen kann.

Künstliche Intelligenz – kurz KI - ist ein Algorithmus, also ein Computerprogramm, das versucht, das menschliche Gehirn nachzubilden. Das Programm wird lernfähig. Für die Gesichtserkennung etwa füttert man das Programm mit unzähligen Bildern. Dem Programm wird dann zurückgemeldet, ob es ein Gesicht richtig erkannt hat oder nicht. Diese Rückmeldungen optimieren das Programm nun selbstgesteuert, bis das Programm so viele Rückmeldungen erhalten hat, dass es die Gesichter eindeutig erkennt. Diese Technologie wird zum Beispiel auch in der Krebsforschung, bei selbstgesteuerten Autos oder bei der Gefühls- oder Spracherkennung eingesetzt.

Wird diese künstliche Intelligenz unser Leben verbessern? Welche Veränderungen könnte KI für die Schule bedeuten? Mit welchen ethischen und medienpädagogischen Fragestellungen müssen wir uns in Bezug auf KI auseinandersetzen?

Diesen Fragen wollen wir an der KommSchau 19 nachgehen und uns mit neuen Möglichkeiten der digitalen Medien im Unterricht auseinandersetzen. Neben einem spannenden Einstiegsreferat werden Sie in den Workshops viele interessante und praxisnahe Inputs für Ihren Unterricht erhalten.

An der KommSchau19 nehmen wir wie im letzten Jahr die Dreiteiligkeit im Lehrplan 21 in den Workshops auf. Alle Workshops sind entsprechend der Farbgebung gekennzeichnet:

 Medien  Informatik  Anwendungen

Im Campus Brugg-Windisch wird zum vierten Mal der Präventionspreis smart@media verliehen. Im Plenum werden die prämierten Projekte vorgestellt und die Preise übergeben.

Die KommSchau19 findet in Solothurn und in Windisch statt. An zwei aufeinanderfolgenden Mittwochnachmittagen können Workshops besucht werden. Es ist möglich, an beiden Veranstaltungen und so an maximal vier Workshops teilzunehmen. Die Programme sind, mit Ausnahme des Workshops B9 in Solothurn und der Preisverleihung smart@media im Campus Brugg-Windisch, identisch.

Nutzen Sie die Gelegenheit, Einblick in die interessanten Themen zu gewinnen und sich beim Zvieri mit uns oder Ihren Kolleginnen und Kollegen auszutauschen.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

- Claudia Fischer, Sibylle von Felten und Jörg Graf, Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht – imedias
- Lea Marti, Departement Bildung, Kultur und Sport, BKS, Kanton Aargau
- Andreas Walter, Volksschulamt, VSA, Kanton Solothurn



Erziehungsdepartement des Kantons Basel-Stadt

Pädagogisches Zentrum PZ.BS

**BASEL
LANDSCHAFT**

BILDUNGS-, KULTUR- UND SPORTDIREKTION
AMT FÜR VOLKSSCHULEN

Referat: Künstliche Intelligenz: Eine riesige Herausforderung für Gesellschaft und Schule

Marco Lardelli, Managing Director Kanohi GmbH, Zürich

Künstliche Intelligenz – «die letzte Erfindung» – hat das Potential, sämtliche Bereiche unseres Lebens zu erschüttern. Wenn wir unsere Kinder befähigen wollen, diese mächtige und sich schnell entwickelnde Technologie zum Guten zu nutzen, dann wird die Schule schon bald einen wichtigen Beitrag leisten müssen. Aber ist die Technik nicht viel zu komplex für Kinder und Jugendliche? Genügt es, lediglich die gesellschaftlichen Auswirkungen zu diskutieren? Das Referat versucht, einen Beitrag zu dieser Diskussion zu liefern und präsentiert erste Lösungsmöglichkeiten.

Daten

- Mittwoch, 13. November 2019, 13.30–17.30 Uhr, Campus Brugg-Windisch, Bahnhofstrasse 6, 5210 Windisch (Das Tagungsbüro ist ab 13.00 Uhr geöffnet.)
Web-App AG: www.fhnw.ch/wbph-kommschau19-ag
- Mittwoch, 20. November 2019, 13.30–17.00 Uhr, Obere Sternengasse 7, 4502 Solothurn (Das Tagungsbüro ist ab 13.00 Uhr geöffnet.)
Web-App SO: www.fhnw.ch/wbph-kommschau19-so

Anmeldung

Anmeldung: ab Mittwoch, 11. September 2019 unter www.imedias.ch/kommschau19
Anmeldeschluss: Montag, 4. November 2019

Kosten

CHF 120.–

Lehrpersonen mit Anstellung an der Volksschule aus den Kantonen AG, SO, BL und BS:
Die Kosten werden von den Kantonen getragen (AG und SO: Finanzierungs-kategorie A).

Programm

Mittwoch, 13. November 2019, Campus Brugg-Windisch

- 13.30 Begrüssung
Referat von Marco Lardelli, Managing Director Kanohi GmbH, Zürich
- 14.30 Workshop Phase A
- 15.30 Pause
- 16.00 Preisverleihung smart@media
- 16.30 Workshop Phase B
- 17.30 Ende der Veranstaltung

Mittwoch, 20. November 2019, Solothurn

- 13.30 Begrüssung
Referat von Marco Lardelli, Managing Director Kanohi GmbH, Zürich
- 14.30 Workshop Phase A
- 15.30 Pause
- 16.00 Workshop Phase B
- 17.00 Ende der Veranstaltung

Workshops Phase A

■ A1: Künstliche Intelligenz im Unterricht – ein erster Kontakt

Marco Lardelli

Zyklus 1, 2 und 3, PICTS, Schulleitungspersonen

Erste Grundlagen der Künstlichen Intelligenz (KI) können tatsächlich auch Kindern vermittelt werden. Im Workshop lernen wir eine mögliche Methode kennen, die KI mit Robotik verbindet. Wir sehen, wie Intelligenz am Computer trainiert wird und nachher auf einen einfachen licht-suchenden Roboter übertragen werden kann.

■ ■ A2: Making im Unterricht

Lorenz Möschler

Zyklus 2 und 3

«Making» heisst konstruieren und gestalten mit analogen und digitalen Technologien. Zum Beispiel können mit 3D-Druckern oder Schneideplottern Figuren oder ein Schriftzug entstehen. Mit Elektronik und Microcontrollern werden die Figuren zum Bewegen und der Schriftzug zum Leuchten gebracht. So lernen Schülerinnen und Schüler das Funktionsprinzip von Geräten des Alltags verstehen und werden kreativ. In diesem Workshop können Sie den Making-Ansatz anhand eines Beispiels greifbar kennenlernen.

■ ■ ■ A3: SRF mySchool und der Einsatz von Videos im Unterricht

Stefanie Theil

Zyklus 2 und 3

Anhand ausgewählter Videobeispiele wird gezeigt, wie vielfältig Videos im Unterricht eingesetzt werden können. Welche Möglichkeiten bieten sich und wie kann das zu diesen Videos vorhandene Unterrichtsmaterial sinnvoll eingesetzt werden? Im Workshop soll zudem diskutiert werden, zu welchen Themen und Fragestellungen aus den verschiedenen Fachbereichen und Stufen es Videos für den Einsatz im Unterricht bedarf. SRF mySchool nimmt die neuen Ideen gern auf.

■ ■ ■ A4: Konzept «Medien und Informatik»/«Informatische Bildung» entwickeln

Marianne Bättig

PICTS, Schulleitungspersonen

Sie fragen sich, wie Sie ein Konzept «Medien und Informatik»/«Informatische Bildung» entwickeln bzw. weiterentwickeln können? Welche Gelingens-

bedingungen und Erfolgsfaktoren für das Aufgleisen eines Konzeptes an einer grossen Schule wichtig und entscheidend sind?

Eine Schulleitungsperson beschreibt die Schlüsselfaktoren und erzählt aus ihren Erfahrungen.

■ ■ ■ A5: Zu schön, um wahr zu sein – Bildmanipulation, Selfies, Selbstdarstellung

Judith Mathez

Zyklus 2 und 3

Wir sind von Bildern umgeben, die bearbeitet, retuschiert und manipuliert sind. Oft, ohne dass wir es merken. Seit einigen Jahren sind zudem Apps verfügbar, die erlauben, mit wenigen Klicks und ohne technische Kenntnisse eigene Bilder zu bearbeiten: der Himmel wird etwas blauer, die Haut auf dem Selfie etwas ebenmässiger. Im Workshop setzen Sie sich mit dem Thema auseinander und lernen Unterrichtsideen dazu kennen.

■ ■ ■ A6: Vom Tech-Consumer zum Tech-Creator!

Matthias Schweizer

Zyklus 2 und 3

Schülerinnen und Schüler sollen für ihre mobilen Geräte eigene Apps entwickeln, und zwar möglichst einfach und visuell. Das hat sich eine Gruppe am MIT zum Ziel gesetzt und die Online-Umgebung «App Inventor» entwickelt. In diesem Workshop kann man ausprobieren, wie Schülerinnen und Schüler ihre eigene App für ihre eigenen Geräte entwickeln können und damit spielerisch Anforderungen des Lehrplans 21 entsprechen.

■ ■ ■ A7: Good Practice im Zyklus 1 – aus der Praxis für die Praxis

Lehrpersonen aus dem Zyklus 1

Zyklus 1

Praxis-Erfahrung liegt uns am Herzen. Die Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht – imedias hat gute Kontakte zu Lehrpersonen, die ihre Erfahrungen mit «Medien und Informatik/ Informatische Bildung» teilen. Einige dieser Lehrerinnen und Lehrer erzählen im Rahmen eines KommSchau-Workshops anhand ausgewählter Unterrichtsideen von ihren Erfahrungen im jeweiligen Zyklus. Tauschen Sie sich mit anderen Lehrpersonen aus dem gleichen Zyklus aus und gehen Sie mit neuen Unterrichtsideen nach Hause.

■ ■ A8: Good Practice im Zyklus 2 – aus der Praxis für die Praxis

Lehrpersonen aus dem Zyklus 2
Zyklus 2

Praxis-Erfahrung liegt uns am Herzen. Die Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht – imedias hat gute Kontakte zu Lehrpersonen, die ihre Erfahrungen mit «Medien und Informatik/Informatische Bildung» teilen. Einige dieser Lehrerinnen und Lehrer erzählen im Rahmen eines KommSchau-Workshops anhand ausgewählter Unterrichtsideen von ihren Erfahrungen im jeweiligen Zyklus. Tauschen Sie sich mit anderen Lehrpersonen aus dem gleichen Zyklus aus und gehen Sie mit neuen Unterrichtsideen nach Hause.

Workshops Phase B

■ ■ B1: Künstliche Intelligenz im Unterricht

Stefanie Mauroux
Zyklus 2 und 3

Die Schülerinnen und Schüler sind im Alltag über Smartphone Apps von Künstlicher Intelligenz umgeben – Grund genug, dieses packende Thema im Unterricht aufzugreifen und ein Verständnis für diesen Begriff zu schaffen. Im Workshop werden Unterrichtsidesen und Unterlagen für die Behandlung von Künstlicher Intelligenz aufgezeigt und sogleich ein kurzes Projekt getestet. Dabei wird mit der frei verfügbaren Programmierumgebung «Scratch» gearbeitet.

■ ■ B2: Medien und Informatik im Unterricht

Stanley Schwab
Zyklus 2 und 3

Beim Projekt GMI21 stellen mehrere Pädagogische Hochschulen Schulen didaktische Themendossiers inkl. Unterrichtsmaterialien zu Medien und Informatik zur Verfügung. Die zehn Dossiers sind inhaltlich für längere Unterrichtseinheiten konzipiert und methodisch und theoretisch entsprechend fundiert. Im Workshop werden das Projekt und je ein Themendossier für den Zyklus 2 (Informatik) und Zyklus 3 (Medien) vorgestellt.

■ ■ B3: Was uns Computerspiele beibringen können

Jean Paul Flecha
Zyklus 2 und 3

Der schulische Einsatz von Computerspielen ist ein wenig diskutiertes Thema, dabei gibt es durchaus erfolgreiche Beispiele dafür. Der Workshop zeigt eine Auswahl von Computerspielen, die für den Erwerb wichtiger Kompetenzen hilfreich sein können. Dazu gehören Kompetenzen aus dem Bereich Informatik (z. B. Programmieren, Informatiksysteme), aber auch allgemeinere Fertigkeiten (z. B. Kommunikation, Kooperation).

■ ■ B4: Ein neues Kleid für mi4u.ch und ict-regelstandards.ch

Monika Schraner
Zyklus 1, 2 und 3, PICTS, Schulleitungspersonen

Mit Beginn dieses Schuljahres kommen die Plattformen www.mi4u.ch und www.ict-regelstandards.ch in einem neuen, auf den Lehrplan 21 zugeschnittenen Kleid daher. Lehrpersonen, pädagogische Informatikverantwortliche und Schulleitende finden hier, u. a. auch dank der neuen Struktur und neuen Suchfunktionen, eine gute Unterstützung für die Umsetzung des Modullehrplans «Medien und Informatik» (AG) und «Informatischer Bildung» (SO). Eine geführte Tour durch die Website lädt zum Entdecken ein.

■ ■ B5: Mit digitalen Teams in fremde Welten

Roger Mäder
Zyklus 2 und 3

Schülerinnen und Schüler sollen vermehrt selbstständig, projektorientiert und mediengestützt lernen. Neben fachlichen und sozialen Fähigkeiten tragen Mehrsprachigkeit, Flexibilität im Denken und Handeln sowie interkulturelle Kompetenzen zur Arbeitsmarktfähigkeit der Jugendlichen bei. Am Beispiel des Projekts «eTandem@imedias» wird exemplarisch aufgezeigt, wie diese Erfahrungen durch projektbezogene Arbeitsweisen und gegenseitigen digitalen Austausch zwischen Klassen ermöglicht werden können.

■ ■ **B6: Medienbildung auf der Bühne – total analog**

Murielle Jenni

Zyklus 2 und 3

Das Freifach «Theater» der Oberstufe Merenschwand entwickelte das Stück «Life Extreme». Rahmenhandlung dreht sich um Jugendliche, die von ihren Eltern in ein «gamefreies» Lager ohne Smartphones geschickt werden. Diese werden jedoch in ein Game «eingesaugt» und finden sich plötzlich in einem Dschungel wieder. Die spielerische Auseinandersetzung mit Medienkonsum auf der Bühne ist ein Format, bei dem Medienkompetenz entwickelt werden kann und dabei aus den spielenden Menschen eine Gemeinschaft gebildet wird, ganz analog.

■ ■ ■ **B7: Was ist (noch) Realität? – AR und VR im Unterricht**

Fabienne Senn

Zyklus 1, 2 und 3, PICTS

Augmented (AR) und Virtual Reality (VR) tauchen im Alltag der Schülerinnen und Schüler auf und bekommen künftig grosse Bedeutung. Doch was ist das genau? Was ist denn noch «Realität»? Wie finden AR und VR den Weg ins Klassenzimmer?

In diesem Workshop werden Sie an die Thematik herangeführt, erhalten Ideen zur Umsetzung im Unterricht und Informationen zur benötigten Soft- und Hardware.

■ **B8: Good Practice im Zyklus 3 – aus der Praxis für die Praxis**

Lehrpersonen aus dem Zyklus 3

Zyklus 3

Praxiserfahrung liegt uns am Herzen. Die Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht – imedias hat gute Kontakte zu Lehrpersonen, die ihre Erfahrungen mit «Medien und Informatik/Informatische Bildung» teilen. Einige dieser Lehrerinnen und Lehrer erzählen im Rahmen eines KommSchau-Workshops anhand ausgewählter Unterrichtsideen von ihren Erfahrungen im jeweiligen Zyklus. Tauschen Sie sich mit anderen Lehrpersonen aus dem gleichen Zyklus aus und gehen Sie mit neuen Unterrichtsideen nach Hause.

■ ■ ■ **B9: Profilschulen Informatische Bildung Kanton Solothurn**

Beatrice Widmer Strähl, Martin Müller

PICTS und Schulleitungspersonen

Dieser Workshop wird nur in Solothurn angeboten!

Das Volksschulamt bietet interessierten Schulen die Möglichkeit, einen Schwerpunkt bei der informatischen Bildung zu setzen. Eine Schule kann sich selber auf den Weg machen, eine Profilschule «Informatische Bildung» zu werden. Wir zeigen Ihnen das Instrument zur Selbst- und Fremdeinschätzung sowie den Weg, der zur Anerkennung als Profilschule führt.

Auskunft

Solothurn

Sibylle von Felten

T +41 32 628 66 20

sibylle.vonfelten@fhnw.ch

Obere Sternengasse 7

4502 Solothurn

Campus Brugg-Windisch

Jörg Graf

T +41 56 202 72 20

joerg.graf@fhnw.ch

Bahnhofstrasse 6

5210 Windisch

Administration

Nicole Sommer

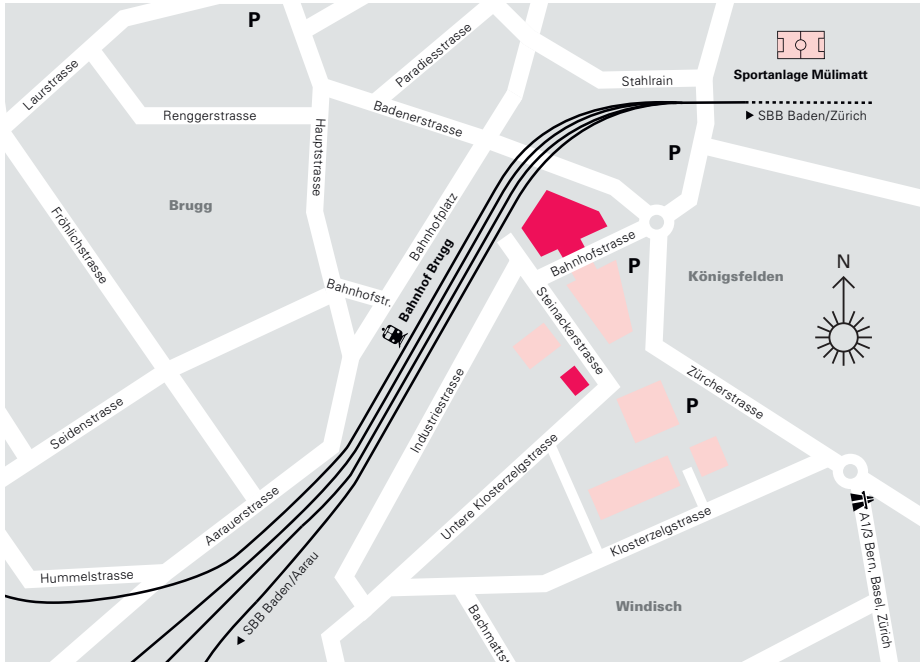
T+41 32 628 66 22

nicole.sommer@fhnw.ch

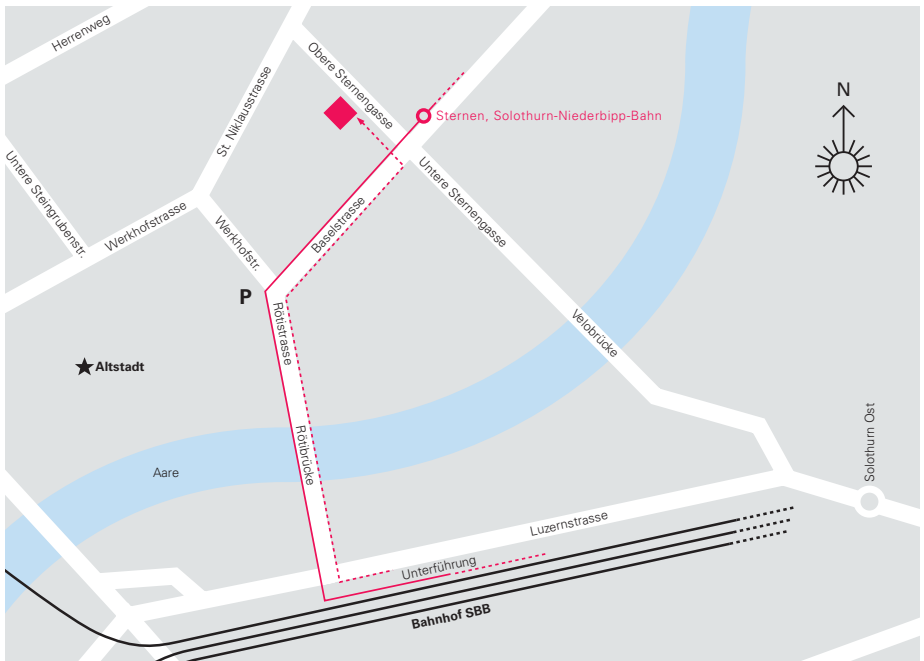
Obere Sternengasse 7

4502 Solothurn

Lageplan Campus Brugg-Windisch



Lageplan Solothurn



eThemen

smart@media Award

Die Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht – imedias engagiert sich in vielfältiger Weise für verschiedene Themen

Mit den Entwicklungsthemen (eThemen) will imedias die Brücke in den Unterrichtsalltag schlagen. Interessierte Lehrpersonen haben Gelegenheit, an Weiterbildungsveranstaltungen Know-how von Expertinnen und Experten zu erhalten. Gemeinsam mit den Projektleitenden und Mitarbeitenden von der Beratungsstelle werden projektrelevante Inhalte in verschiedenen Settings ausprobiert. Die Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht – imedias stellt dabei den Lehrpersonen Infrastrukturen kostenlos zur Verfügung. Im Gegenzug verpflichten sich die Lehrpersonen, ihre im Unterricht gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen in Form von Unterrichtsideen bereitzustellen, die mit Hilfe des digitalen Orientierungsrahmens allen Lehrpersonen zur Verfügung gestellt werden. Davon profitieren auch ICT-Verantwortliche und Schulleitende.

Unsere aktuellen eThemen:

making@school

Kontakt: Lorenz Möschler,
lorenz.moeschler@fhnw.ch

Games und Gamification im Unterricht

Kontakt: Judith Mathez,
judith.mathez@fhnw.ch

informatik@school

Kontakt: Jean Paul Flecha,
jeanpaul.flecha@fhnw.ch

Mobiles Lernen im Unterricht – myPad

Kontakt: Jörg Graf,
joerg.graf@fhnw.ch

Mehr Informationen unter
www.imedias.ch/ethemen

smart@media – Auszeichnung für eine sichere, mündige und kompetente Mediennutzung in der Schule

Tolle Preise gewinnen mit einem schulischen Projekt zur Nutzung digitaler Medien

Haben Sie bereits ein Unterrichtsprojekt zur sicheren, mündigen und kompetenten Mediennutzung durchgeführt? Oder planen Sie gerade ein Projekt zu Handynutzung, Cybermobbing, Online-Games, Sexting o. Ä.? Dann machen Sie mit bei smart@media und gewinnen Sie vielleicht schon bald einen Preis in der Höhe von CHF 1000.–!

Kontakt

Judith Mathez, judith.mathez@fhnw.ch

Mehr Informationen unter
www.imedias.ch/smart@media

OpenLab

Damit Sie aktuell und zeitnah Unterstützung für den Einsatz von digitalen Medien in Ihrem Unterricht abholen können, bietet die Beratungsstelle Digitale Medien in Schule und Unterricht – imedias jeweils an einem Mittwoch im Monat 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 unter **www.imedias.ch/openlab** und im Newsletter von der Beratungsstelle (**www.imedias.ch/newsletter**).

OpenLab-Daten 2019/20, jeweils von 14.00–17.00 Uhr

Campus Brugg–Windisch

| | |
|--------------------|---|
| 21. August 2019 | Programmieren mit Scratch |
| 25. September 2019 | micro:bit |
| 30. Oktober 2019 | E-Portfolio im Unterricht |
| 27. November 2019 | Augmented Reality |
| 22. Januar 2020 | Games – Neuerscheinungen und Unterrichtsideen |
| 26. Februar 2020 | 3D-Modellieren und 3D-Drucken |
| 25. März 2020 | Anwendungskompetenzen aufbauen |
| 29. April 2020 | Konzeptentwicklung «Medien und Informatik» |
| 27. Mai 2020 | smart@media |

Solothurn

| | |
|-------------------|--|
| 4. September 2019 | Programmieren mit Scratch |
| 6. November 2019 | E-Portfolio im Unterricht |
| 4. März 2020 | Anwendungskompetenzen aufbauen |
| 6. Mai 2020 | smart@media |
| 3. Juni 2020 | Konzeptentwicklung «Informatische Bildung» |



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/wbph