

# Infos zu den Workshops

## «Making macht Schule» – ein didaktisches Framework

*Dorit Assaf, Manuel Garzi, Simon Hefti, Marcel Jent (Pädagogische Hochschule St. Gallen)*

Der Making-Ansatz verfolgt die Idee, herkömmliche, kreative Do-It-Yourself-Tätigkeiten und Gestaltungsprojekte mit digitalen Medien zu erweitern und dabei Informatik lebendig, spannend und anschaulich zu machen. Der Ablauf von der Problemidentifikation bis hin zur kreativen Lösungsumsetzung und der abschliessenden Evaluation verstehen wir als ganzheitlichen Prozess. In diesem Workshop präsentieren wir ein umfassendes, didaktisches Framework, welches zurzeit an der Pädagogischen Hochschule St. Gallen entwickelt wird und berichten von ersten Erfahrungen aus Lehre und Weiterbildung. Wir freuen uns auf eine anregende und konstruktive Diskussion.

## EduMakerspace & Klassenzimmer 4.0: Ansätze zum zeitgenössischen Lernen

*Franziska Schmid & Dr. Julia Kleeberger (Junge Tüftler gGmbH, Berlin)*

In unserem Workshop stellen wir Beispiele vor, wie wir Making und Computational Thinking bereits heute in Schule und bei der Schulung von Lehrkräften einsetzen. Hierfür geben wir den Teilnehmenden einen Hands-On-Einblick, bei dem sie eigenständig mit zukunftsweisenden Technologien wie dem Calliope Mini oder den Ozobots erste eigene Erfahrungen sammeln. Schwerpunkt stellt dabei der inhaltlich-thematische Zugang dar, also die Frage, wie die Technologien mit den Unterrichtsinhalten sowohl in urteilsbildenden Fächern (Deutsch, Geschichte, Philosophie), den kreativen Fächern (Kunst, Musik, Sport) sowie im MINT-Bereich (Naturwissenschaften, Mathematik) eingesetzt werden können. Ein Einblick in didaktische Ansätze sowie die sozialen und ethischen Fragestellungen runden den Workshop ab.

## Die Grenze ist deine Vorstellungskraft – Virtual Making

*Dr. Ramon Hofer Kraner (FHS St. Gallen)*

Im virtuellen Raum ist praktisch uneingeschränktes Making mit unendlich vielen verschiedenen Materialien (auch nicht real existierende) möglich. Beliebige Strukturen, Formen und Elemente können zu Konstruktionen, Zeichnungen, Kunstwerken, Maschinen und Quatsch zusammengefügt werden. Physikalisch korrekte, aber in der realen Welt z.B. gefährliche Effekte können erlebbar und beispielbar gemacht werden. Der Kreativität sind praktisch keine Grenzen gesetzt. Es ist sogar möglich die eigenen Kreationen mit dem 3D Drucker auszudrucken. In diesem Workshop kann der kreative virtuelle Raum erlebt und darin gespielt und kreativ gewirkt werden. Mehrere virtuelle Räume laden zum MACHEN ein und zeigen die Möglichkeiten der virtuellen Realität auf. Kleine Modelle der Kreationen können bei Bedarf im Anschluss gedruckt werden.

## **Bildungsmedien unterwegs: Making-Aktivitäten**

*Cornelia Epprecht (Pädagogische Hochschule Bern)*

Der Bereich Bildungsmedien des Instituts für Weiterbildung und Medienbildung unterstützt Lehrpersonen, Schulen und Bibliotheken beim Planen und Durchführung von Making-Aktivitäten: Es besteht ein attraktives Angebot an IdeenSets, Anschauungsmaterialien sowie einer massgeschneiderten Weiterbildungsveranstaltung. In diesem Workshop lernen die Teilnehmenden Angebote wie die IdeenSets sowie die Making-Anschauungsmaterialien der Mediothek kennen und können selber experimentieren und ausprobieren. Zudem wird in einer Austauschrunde von den Erfahrungen der Making-Projekte der PHBern berichtet und es können allfällige Fragen diskutiert werden.

## **Material und Modul - Kreativität und absichtsloses Tun**

*Michael Winter (Kunst und Kabel, jfc Medienzentrum, Köln)*

An vielen Designschulen wird in der Grundausbildung das absichtslose Tun geübt. Erwachsene Menschen sollen wieder das Spielen lernen – nicht das Spielen nach Regeln, sondern das freie Spiel. Josef Albers nannte es „zweckloses spielerisches Basteln in Material“. In diesem Workshop erleben Sie das Spiel mit Material und lernen das Potenzial von Modulen kennen: für die pädagogische Praxis und für die Kleinserien-Fertigung. Das ästhetisch-sinnliche Erleben im Prozess wird durch Reflexion ergänzt. Denn erst im Austausch mit anderen Menschen werden wichtige Aspekte der Arbeit bewusst und „nutzbar“ gemacht. So erleben wir das Zusammenspiel vom offenen mit dem geschlossenen Modus als Motor für Kreativität in der Gruppe.

## **Makerspace im RDZ Gossau - Informatik be-greifbar erleben**

*Andreas Jud (Pädagogische Hochschule St. Gallen)*

Der Makerspace im RDZ Gossau ist eine digitale Werkstatt und dient als Lern- und Arbeitsraum, in welchem die Informatik-Kompetenzen aus dem Lehrplan 21 anschaulich und begreifbar vermittelt werden. Das Angebot besteht aus mehreren Missionen, welche von den Schülerinnen und Schülern eigenständig gelöst werden. An den Missionen stehen verschiedene Roboter zur Verfügung, an welchen direkt programmiert wird. Dreidimensionale Objekte modelliert und auf dem 3D-Drucker ausgegeben. Das Angebot steht seit 2015 den Lehrpersonen und ihren Klassen im Regional Didaktischen Zentrum der Pädagogischen Hochschule St.Gallen in Gossau zur Verfügung. Im Workshop wird das Angebot vorgestellt und es findet ein Erfahrungsaustausch statt.

## Räume für 21st Century Skills am Beispiel des Innovation-Labs in Karlsruhe

*Micha Pallesche (Rektor Ernst-Reuter-Schule, Karlsruhe)*

An der Ernst-Reuter-Schule in Karlsruhe entsteht in Kooperation mit der Hochschule der Medien in Stuttgart ein Makerspace (Innovation Lab), der sich ausschliesslich an den Kompetenzen des 21. Jahrhunderts (21st century Skills) orientiert. Die Schülerinnen und Schüler haben die Möglichkeit, diese Kompetenzen zu trainieren und in den einzelnen Räumen unmittelbar zu erleben. In einem Pilotobjekt sind bereits erste, kompetenzbasierte Räume entstanden, welche auch im Alltag zum Einsatz kommen.

Im Workshop haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Möglichkeit, das Innovation Lab partizipativ weiterzuentwickeln. Gleichzeitig erhalten die Workshop-Besucher einen Einblick in die Lernräume der Zukunft und nehmen innovative Umsetzungsideen für den eigenen Tätigkeitsbereich mit.

## JNW Makerspace - Ein Erfahrungsraum zum autonomen Lernen und kreativen Machen.

*Steven Marx (Jugendnetzwerk SDM, Berneck)*

Die Freizeit-Werkstatt des Jugendnetzwerk SDM in Berneck (SG) ist ein begleiteter Experimentier-, Kreativ- und Erfahrungsraum. Kinder und Jugendliche ab der 4. Klasse können dort die technologische Welt, in der sie leben, spielerisch und kreativ erforschen und mitgestalten. Ein sozialer Erfahrungsraum mit einer inspirierenden Umgebung und freiem Zugang. Ein Labor für eigenes Ausprobieren, ein Ort, um etwas selbst zu erfinden oder zu gestalten. Im Workshop werden vor allem die Schnittstellen zwischen Schule, Wirtschaft und der offenen Jugendarbeit beleuchtet.

