

LEHRERFORTBILDUNG

8:40 Uhr - 8:45 Uhr: **Angebote der PLUS für interessierte Schüler/innen und Lehrer/innen**

Referent: Prof. Arne Arne Bathke, Dekan der DAS

8:45 Uhr – 9:30: Uhr: **Zwischen Euphorie und „Warping“ / 3D-Druck im Unterricht**

Einsatzfelder, Möglichkeiten, Herausforderungen, Erfahrungsberichte

Der betreffende Vortrag behandelt verschiedene Aspekte und Erfahrungsberichte zum Thema 3D-Druck an Schulen.

Der 3D-Druck ist eine aufregende Technologie, die unseren Schülerinnen und Schülern eine Vielzahl von Möglichkeiten bietet, ihre Kreativität und ihr technisches Verständnis zu entfalten. In meinem Vortrag werde ich gleichermaßen die Vorteile und Schwierigkeiten (auch für uns Lehrpersonen) sowie die Möglichkeiten des 3D-Drucks im Schulunterricht aufzeigen und zeigen, wie Schülerinnen und Schüler (bzw. der Unterricht) von dieser Technologie profitieren können.

Neben didaktischen Grundlagen werden konkrete Einsatzfelder (auch im Kontext VWA und Vertiefung) vorgestellt. Insbesondere werden die Möglichkeiten einer Implementierung in den Schulalltag (am Beispiel Mathematik, Geometrie und Physik) und die damit einhergehenden Herausforderungen für Lehrpersonen präsentiert bzw. diskutiert.

Im Zuge des Vortrages werden darüber hinaus verschiedene Programme vorgestellt und kritisch hinterfragt. Letztlich erhalten Sie einen Einblick in ehemalige Projekte, wobei ausgewählte Exponate zur Begutachtung vorliegen.

Die Vortragsdauer bietet vor allem auch Raum für einen fundierten und angeregten Erfahrungsaustausch unter KollegInnen.

Referent: David Schilchegger, BORG ST. Johann

9:30 Uhr – 9:50 Uhr: **MAJA**

Mathematische Algorithmen für Jedermann Analysiert

Salzburg bietet weit mehr als nur große Bühnenproduktionen. Im Sparkling-Science-Projekt MAJA (= Mathematische Algorithmen für Jedermann Analysiert) werden mathematische Algorithmen der Öffentlichkeit präsentiert. Und zwar so, dass deren Grenzen und Funktionsweisen am Ende für Jedermann/frau verständlich sind. In diesem Vortrag stellen die Projektverantwortlichen das MAJA-Projekt vor.

Mathematische Algorithmen umgeben uns mittlerweile wie selbstverständlich im hochtechnisierten, digitalisierten Alltag sowie in Wissenschaft und Technik. Ihre Omnipräsenz ist dennoch für viele unsichtbar. Das MAJA-Projekt hat sich daher deshalb zum Ziel gesetzt, besonders die Funktionsweisen von Algorithmen und auch die damit einhergehenden Probleme und Grenzen zu veranschaulichen. Dazu werden mathematische Algorithmen durchleuchtet und die Projektinhalte unter Nutzung zeitgemäßer Medien bürger- und schülernah vermittelt. Dabei sollen der unvoreingenommene Blick und kreative Ideen von Schüler/innen einfließen, um mathematische Algorithmen als wesentlicher Bestandteil unseres schnelllebigen Digitalzeitalters greifbar zu machen.

Schüler/innen an den Partnerschulen und im geplanten Pluskurs „Algorithmen sind allgegenwärtig“, die an der Analyse von mathematischen Algorithmen interessiert sind, können das MAJA-Projekt somit direkt mitgestalten und an zahlreichen Aktivitäten (wie mehrtägigen Workshops) teilnehmen. Eine Erweiterung des Partnerspektrums über die derzeit am Projekt beteiligten Schulen (HTL Braunau und Akademisches Gymnasium Salzburg) hinaus, ist jederzeit möglich. Die Projektverantwortlichen würden sich über eine künftige Zusammenarbeit freuen.

Referenten: Prof. Clemens Fuchs, Prof. Andreas Schröder, PLUS Salzburg

9:50 Uhr – 10:20 Uhr **Kaffeepause** und Wechsel zum EDV-Raum Mathematik

10:20 Uhr – 11:05 Uhr: **Scratch - Programmieren leicht gemacht**

Bei vielen löst der Satz "Bitte Programmieren in den Unterricht integrieren" Unbehagen oder Stress aus. Das muss aber nicht sein. Mit der einfachen Bausteinprogrammierung von Scratch kann jeder und jede den Einstieg ins Programmieren schaffen.

Wie das?

Das werden wir bei dem kurzen Workshop herausfinden. Und vielleicht sogar selbst ein kleines Computerspiel basteln.

Referent: Mag. Raphael Riedler, Experte für Schulentwicklung im MINT Bereich