





# Digitale Welten der Arbeitslehre:

Was ist in den letzten zwei Jahren passiert, wie geht es in Berlin weiter?

Prof. Dr. Hans-Liudger Dienel, TU Berlin, Arbeitslehre, Technik und Partizipation

Hochschultage Berufliche Bildung in Siegen, 11. März 2019

# Rückblick auf den Vortrag auf den Hochschultagen am 13.3.2017





# Thesen im Vortrag 2017:

# Digitale Welten als Ergänzungsschulfach in der gymnasialen Oberstufe sind ein/e

- Innovation als Reaktion auf den Rückgang der Beruflichen Bildung und Veränderung der Anforderungen in Industrie 4.0, Arbeit 4.0, Freizeit 4.0
- Modernisierungsversuch für die Arbeitslehre (AL, das Makerfach)
- Weg für die Arbeitslehre ins Gymnasium

# Was ist seither passiert?





# Das Schulfach ist gestartet!

- 1. Runde mit 15 Schulen (10 Gymnasien und 5 Integrierten Sekundarschulen (ISS) ab Schulfahr 2017/18
- 2. Runde mit weiteren 10 Schulen ab Schuljahr 2018/19

# Lehrkräftefortbildungen für den ersten und zweiten Kurs





# Lehrkräftefortbildungen

- 46 Lehrkräfte (aus 12 verschiedenen Fächern) für den ersten Kurs im Frühjahr 2017 (Acht Sitzungen à fünf Stunden)
   Evaluation: Kurs ist zu kurz, bitte Zahl der Sitzungen erhöhen!
- 25 Lehrkräfte für den zweiten Kurse im Frühjahr/Sommer 2018 (Sechs Sitzungen à fünf Stunden)

# Evaluation der Lehrkräftefortbildungen und der Schulerfahrungen mit den "Digitalen Welten"

- 3 (evaluative) Masterarbeiten (TU Berlin)
- Zusammenfassende Evaluation des ersten Kurses durch die TU Berlin (Dr. Melanie Stilz)

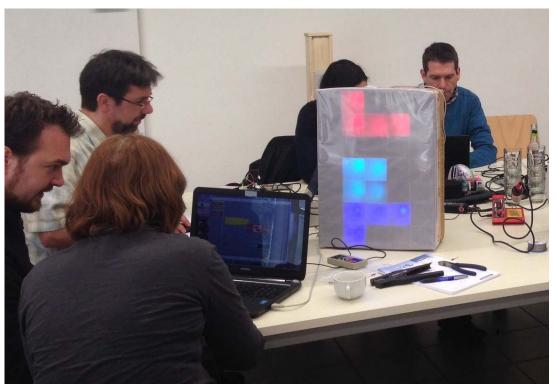


Bild: ARTE, TU Berlin

# Die Lehrkräfte-Fortbildungen in der TU (und einigen Schulen)



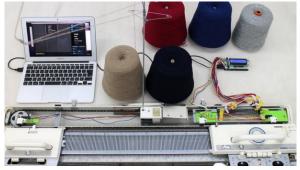














Bilder: ARTE, TU Berlin

# Curriculare Vorgaben zum Zusatzkurs "Digitale Welten"





# Die "Curricularen Vorgaben" (Basiscurriculum) sind (fast) fertig:

- Erarbeitet von einer Gruppe von acht Lehrkräften (unter der Leitung von Dr. A. Bobrik, Humboldt-Gymnasium), die am ersten Kurs teilgenommen haben (9/2017-6/2018)
- und der Senatsverwaltung für Bildung (A. Tempelhoff, Dr. J. Schlösser), sowie der TU Berlin (Prof. H.-L. Dienel, Dr. M. Stilz, M. Dziemba)
- Erste Fassung wurde an Behörden, Schulen und Verbände versandt.
  Rückmeldungen sind eingegangen und eingearbeitet (3/2019)
- Erscheint demnächst als Veröffentlichung der Senatsverwaltung für Bildung (6/2019)

# Handreichung Digitale Welten (erscheint im 4. Quartal 2019)





# Die Handreichung Digitale Welten wird im Q4 2019 fertig:

### Vorwort, Einleitung

- Einordnung in die KMK-Strategie "Bildung in der Digitalen Welt"
- Zusatzkurs in der gymnasialen Oberstufe (Rechtliche Grundlagen, Organisation)
- Prinzipien der Unterrichtsgestaltung
- Grundlagen
- Didaktische Hinweise
- Außerschulische Lernorte

#### Unterrichtseinheiten

- 3D-Modellierung und –Druck (FreeCAD, Blender)
- Spieleentwicklung mit Unity (Programmieren, 3D-Modell, 2D-Grafiken)
- Big Data
- Business Model Canvas
- Einführung in die Programmierung (Scratch, Calliope mini)
- Arbeiten mit Google Docs
- Videoschnitt mit ShotCut (Video-Tutorials, Werbe-Clips)
- Apps entwickeln

# Die Digitalen Welten in der Presse





Berliner Morgenpost

Interaktiv Politik Wrtschaft Sport Panorama Kultur Wissen Reise Lifestyle Pflege in Berlin | Berliner Schul-Finder | Netzentdecker | Genießen in Berlin | Wetter | Alle Theme

Home - Barlin - "Direkste Walten": Nauer Kore für Berliner Schuler

"Digitale Welten": Neuer Kurs für Berliner Schulen

28.07.2017, 18:50



Berlin. Die Senatsverwaltung für Bildung will Berlins Schüler besser auf neue Herausforderungen der Arbeitswelt vorbereiten - mit dem Zusatzkurs "Digitale Welten". 19 Berliner Schulen würden das Fach vom nächsten Jahr an als Zusatzkurs versuchsweise anbieten, teilte die Senatsverwaltung am Mittwoch mit. Ziel sei die Entwicklung eines praxisnahen Schulfaches, das eine Schnittmenge aus Informatik, Wirtschaft, Arbeit und Technik

auf Gymnasialniveau bietet, sagte Senatorin Sandra Scheeres (SPD). Berlin übernehme damit bundesweit eine Vorreiterrolle.

# Süddeutsche Zeitung

SZ.de Zeitung Magazin

26. Juli 2017 16:59 Bildung - Berlin

#### "Digitale Welten": Neuer Kurs für **Berliner Schulen**

Direkt aus dem dpa-Newskanal

Berlin (dpa/bb) - Die Senatsverwaltung für Bildung will Berlins Schüler besser auf neue Herausforderungen der Arbeitswelt vorbereiten - mit dem Zusatzkurs "Digitale Welten". 19 Berliner Schulen würden das Fach vom nächsten Jahr an als Zusatzkurs versuchsweise anbieten, teilte die Senatsverwaltung am Mittwoch mit. Ziel sei die Entwicklung eines praxisnahen Schulfaches, das eine Schnittmenge aus Informatik, Wirtschaft, Arbeit und Technik auf Gymnasialniveau bietet, sagte Senatorin Sandra Scheeres (SPD). Berlin übernehme damit bundesweit eine Vorreiterrolle.

## hybrid plattform forschung lehre veranstaltungen

home / news / Digitale Welten

news archiv

#### Digitale Welten



14. July 2017

#### Über Berlins neues Schulfach "Digitale Welten", im Gespräch mit Melanie Stilz

Maximilian Voigt



Auf eigene Initiative hin und mit der Unterstützung des Berliner Senats, führt die TU-Berlin ein neues Schulfach ein. "Digitale Welten" soll es heißen. Aktuell finden Fortbildungen statt, in denen interessierte Lehrer\*innen sich auf das neue Vorhaben vorbereiten. Wir haben mit Melanie Stilz von der TU-Berlin gesprochen, die die Einführung des Schulfaches koordiniert

#### Welches Ziel hat das Fach "Digitale Welten"?

Es bildet die Brücke zwischen dem Studienfach "Wirtschaft Arbeit Technik", das an der TU-Berlin für Lehramtsstudierende angeboten wird, und dem großen Bedarf der Schulen, Aspekte der Digitalisierung zu thematisieren. Durch dieses neue Fach werden insofern neue Wege gegangen, indem wir versuchen Digitalisierung angewandt und praxisnah umzusetzen. Das Konzept, welches dahinter steckt, ist die digitale Mündigkeit.

Die Nachfrage der Schulen ist hoch, die Fortbildungskurse sind voll. An welchen

## **Publikationen**





- Hans-Liudger Dienel: Alte und neue Wege für die Arbeitslehre ins Gymnasium.
  Das Modellprojekt "Ergänzungsschulfach Digitale Welten" für die Berliner
  Sekundarstufe II. In: Marianne Friese (Hg.): Arbeitslehre und Berufsorientierung
  modernisieren. Analysen und Konzepte im Wandel von Arbeit, Beruf und
  Lebenswelt. Bielefeld: WBV 2018, 259-279.
- Hans-Liudger Dienel: Das Modellprojekt "Ergänzungsschulfach Digitale Welten" für die Berliner Sekundarstufe II. In: Forum Arbeitslehre. Zeitschrift für Berufsorientierung, Haushalt, Technik, Wirtschaft 19(2017), H2, 27-33.
- Hans-Liudger Dienel: Das Modellprojekt "Ergänzungsschulfach Digitale Welten" für die Berliner Sekundarstufe II. In: Benjamin Apelojg, Gerhard Banse (Hgs.): Technische Bildung und Berufliche Orientierung im Wandel. Rückblicke, Einblicke, Ausblicke. Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät zu Berlin 133/134(2017), 177-187.

# Die Möglichmacher/innen

























# Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!