



## Vorträge zur Fach- und Hochschuldidaktik der Mathematik und Physik

**Alle Studierenden, besonders auch die des Lehramts, sind willkommen!**

am

Donnerstag, den 27.01.2022 um 14:15 Uhr

Diese Veranstaltung findet **online** statt –  
wenn Sie den Zugang haben möchten, wenden Sie sich bitte an Angelika Spörer-Schmidle

### **MINT-Town: Eine spielbasierte Lernumgebung zur Förderung von kritischem Denken und in den MINT-Fächern**

*Christian Dictus, Humboldt-Universität Berlin*

Die steigende Komplexität und Dynamik aktueller und zukünftiger Themen (wie beispielweise Klimawandel, Nachhaltigkeit und Energieversorgung) stellen sowohl Lernende als auch Lehrende vor neue Herausforderungen. Um Schüler:innen aktueller und auch zukünftiger Generationen die Teilnahme am wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Diskurs zu ermöglichen, ist ein zentrales Anliegen sowohl nationaler („Key competencies for lifelong learning“ - EU) als auch internationaler („21st century skills“ - OECD) Curricula, das kritische Denken zu fördern.

Im Rahmen des durch die Deutsche Telekomstiftung geförderten Projektes „Die Zukunft des MINT-Lernens“ entwickeln und evaluieren wir daher die spielbasierte, digitale Lernumgebung - „MINT-Town“ - welche durch den Einsatz von Gamification Elementen einen motivierenden und zeitgemäßen Zugang zu dem Konstrukt liefert. Die Lernumgebung ist zunächst in drei Abschnitten geplant, welche fachlich aufeinander aufbauen und in mehreren Schritten die Entwicklung verschiedener Teilfähigkeiten des kritischen Denkens fördern.

Der erste Abschnitt besteht aus einem Dorfgebiet, in welchem Spieler:innen mit einem MINT-spezifischen Problemkontext konfrontiert werden. Dieses Problem ist sehr einfach gehalten und dient der Exploration der Spielfunktionen und der Vermittlung der grundlegenden Ideen des kritischen Denkens. In weiteren Abschnitten sollen sie diese dann an fachspezifischen Kontexten aus der Chemie anwenden.

In diesem Seminarvortrag stelle ich Ihnen die Lernumgebung „MINT-Town“ vor und gebe Ihnen zudem einige Einblicke in die Projektierung und Entwicklung der Lernumgebung. Danach haben sie die Möglichkeit, den ersten Abschnitt (Explorationsphase) selbst einmal kurz anzuspielen.

Sie sind herzlich eingeladen.

Carla Cederbaum, Walther Paravicini, Jan-Philipp Burde