

Einladung zum Kolloquium Mathematik und ihre Didaktik

Alle Vorträge finden per Videokonferenz in BigBlueButton statt:

<https://bbb.rlp.net/b/hun-sbk-wvn-0tr>

Dienstag, den 18.5.2021, 16 Uhr c.t., per Videokonferenz

Frau [Prof. Dr. Julia Rausenberger](#), Fachhochschule Nordwestschweiz

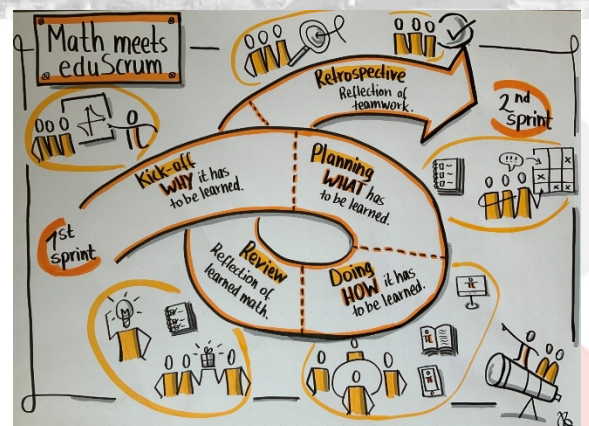
Math meets eduScrum – Erfahrungen mit einem neuen, praxiserprobten Lehrkonzept

Kurzfassung:

Wie kann eine Mathematik-Anfänger-Vorlesung in den Life Sciences sowohl die Heterogenität der Studierenden in Bezug auf ihr mathematisches Grundwissen und ihr Lerntempo berücksichtigen und gleichzeitig das Erreichen der Lernziele mit Elementen des agilen Arbeitens, wie die Selbstorganisation in heterogenen Teams oder die Förderung der Kreativität und Motivation, verknüpfen?

Das Rahmenwerk eduScrum, das Ideen agiler Arbeitsweisen in den Bildungsbereich überträgt, liefert hierfür einen innovativen Ansatz und wird bereits an unterschiedlichen Bildungsinstitutionen weltweit eingesetzt. eduScrum ist eine aktive Unterrichtsform, bei der Lern-Teams innerhalb einer vorgegebenen Struktur Themen und Aufgaben erarbeiten. Dabei planen und bestimmen die Studierenden ihre Arbeitsschritte selber. Die Dozierenden legen die Lernziele fest und stehen den Teams als Coaches und Expert*innen zur Seite. Diese Art des Arbeitens schafft mehr Freiheiten für die Studierenden: Sie können ihre eigenen Lernprozesse innerhalb eines bestimmten Rahmens und mit vorgegeben Lernzielen selbst gestalten.

Anfang 2019 wurde an der FHNW ein Lehrveranstaltungskonzept mittels Human-Centered-Design-Ansatz entwickelt. Seit dem HS 2019 wird eduScrum nebst dem klassischen Unterrichtsformat in einer Mathematik-Anfänger-Vorlesung an der Hochschule für Life Sciences FHNW eingesetzt sowie in Bezug auf dessen Akzeptanz und Wirksamkeit untersucht und evaluiert. eduScrum fördert das Erfolgs- und Kompetenzerleben der Studierenden. Der kontinuierliche Wissensaufbau innerhalb der Lern-Teams in Kombination mit regelmässiger Spiegelung des Wissensstandes begünstigt ein nachhaltiges Lernen. Durch die offene Arbeitsweise erfordert eduScrum zwar mehr Selbstdisziplin, führt jedoch dazu, dass die Studierenden eine höhere Verantwortung für ihren eigenen Lernprozess übernehmen. Der Einbezug von Elementen des Distanz-Lehrens & -Lernens sowie die in eduScrum inhärente kollaborative Gruppenarbeit ermöglichte im letzten Jahr eine (fast) reibungslose Übertragung des Lehrsettings in die virtuelle Präsenzlehre.



Achtung: Terminänderung!

Dienstag, den 15.06.2021, 16 Uhr c.t., per Videokonferenz

Herr [Dr. Frank Reinhold](#), Pädagogische Hochschule Freiburg

Bruchrechnenunterricht mit und ohne digitale Medien: Erkenntnisse zum Mathematiklernen in einer durch Digitalisierung geprägten Welt

Kurzfassung:

Ein Verständnis des Bruchzahlbegriffs gilt als wesentliches Lernziel im Inhaltsbereich Zahl und als Indikator für spätere mathematische Leistungen. Jedoch sehen sich zahlreiche Schülerinnen und Schüler hierbei großen Schwierigkeiten gegenüber. Neben Erkenntnissen zur Didaktik der Bruchrechnung können auch digitale Unterstützungsmaßnahmen in Form von Tools oder Lernumgebungen hier vielversprechend erscheinen. Dabei stellt der erfolgreiche Einsatz digitaler Medien eine der wesentlichen Herausforderung des heutigen Mathematikunterrichts dar, was sich nicht erst durch die aktuelle Situation um die COVID19-Pandemie gezeigt hat. Im Vortrag wird am Beispiel einer Studie zur Bruchrechnung aufgezeigt, wie eine Implementation digitaler Tools in den Regelunterricht aussehen kann und welche Vorteile für das Lehren und Lernen von Mathematik erwartet werden können. Weiter werden auf der Basis einer Forschungssynthese Gelingensfaktoren für den Einsatz digitaler Medien aufgezeigt und dargestellt, welche aktuellen Herausforderungen die Forschung zur Digitalisierung des Mathematikunterrichts mit Blick auf die Unterrichtspraxis beschäftigen.

