



LIEBE LESERIN, LIEBER LESER!

heute liegt bereits die vierte Ausgabe von „digital unterrichten Mathematik“ vor Ihnen. Mittlerweile haben uns auch verschiedene E-Mails von Ihnen erreicht: teilweise mit Lob, teilweise mit konstruktiver Kritik. Dieses Feedback ist für uns wichtig und wir nehmen es ernst. Sie werden hoffentlich feststellen, dass unsere Praxisbeispiele konkreter und unsere App-Tipps noch passgenauer für den Mathematikunterricht geworden sind. Auch in Zukunft freuen wir uns auf Ihre Zuschriften. Und wenn Sie Lust haben, in einem eigenen Beitrag Ihre Unterrichtserfahrungen, Tipps und Tools vorzustellen: Schreiben Sie uns gern eine E-Mail an redaktion.dum@friedrich-verlag.de – wir freuen uns!

Christian Gissinger
Herausgeber

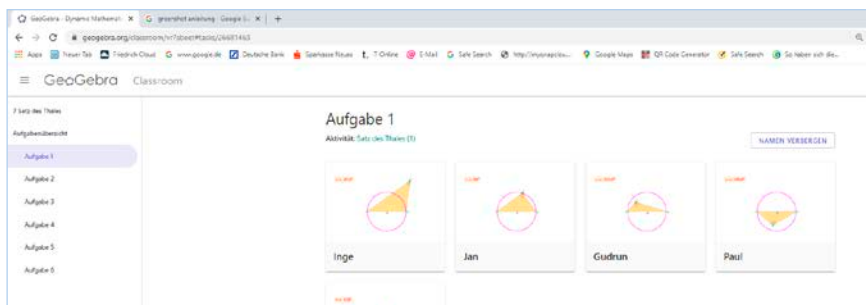
AUS DEM INHALT

Das SAMR-Modell

Fermi-Aufgaben mit digitalen Placemats

Mit padlet zur Prüfung

AirPlay nicht verfügbar



Aufgabenübersicht und Bearbeitungsstand einzelner Aufgaben (screenshot: geogebra.org)

GeoGebra Classroom

Das interaktive Mathematik-Programm GeoGebra ist in den Schulen weit verbreitet. Oft wird es im Unterricht als App oder PC-Software eingesetzt, indem die Lernenden entweder etwas selber vom leeren Bildschirm aus konstruieren oder dynamische Arbeitsblätter bearbeiten sollen. Erstellte GeoGebra-Dateien kann die Lehrkraft auch im Web als singuläre Aktivität oder als Book auf [geogebra.org/materials](https://www.geogebra.org/materials) zur Verfügung stellen. Das ist einerseits sehr praktisch und komfortabel, hat aber den Nachteil, dass man als Lehrkraft nicht die Bearbeitungsschritte und die Ergebnisse verfolgen kann, weil die Lernenden ihren Bearbeitungsstand nicht einfach abspeichern können. Anders gesagt: Dies ist eine Einbahnstraßen-Kommunikation.

Nun gibt es eine Neuerung, den digitalen Classroom. Durch die Option ‚Erstelle Klasse‘, die auf der GeoGebra-Website in einem unauffälligen Kasten oben rechts angeboten wird, kann man als Lehrkraft einen digitalen Klassenraum erschaffen. Die GeoGebra Konstruktionen und zugehörige Fragen werden im Klassenraum dann zu Aufgaben.

Die Lehrkraft erstellt dafür zunächst aus einer einzelnen Aktivität oder

einem Book eine Klasse und gibt ihr einen Namen, zum Beispiel „Satz des Thales“. Dann wird ein von GeoGebra erzeugter Code angezeigt. Durch Klick auf das ‚Teilen‘ Symbol in der rechten oberen Ecke wird daraus ein Link, den man kopieren und an die Lernenden verteilen kann (z. B. [geogebra.org/classroom/vr7sbeet](https://www.geogebra.org/classroom/vr7sbeet)). Diese müssen nur noch ihren Namen eingeben und sind damit Mitglied der Klasse, ihre Namen erscheinen dann in der Lehrerübersicht.

In der Aufgabenübersicht sieht man auf der linken Seite eine Auflistung der Aufgaben und welche Aufgabe schon mit welchem Arbeitsstand von wem bearbeitet wurde.

Dies wird jeweils in Echtzeit aktualisiert, so dass die Lehrkraft immer den jeweiligen Lernfortschritt und die erreichten Ergebnisse der Klasse im Blick hat. Die vormalige Einbahnstraßen-Kommunikation wird jetzt also durch einen Rückkanal ergänzt!

Classroom Tutorial:
www.geogebra.org/m/vexj65n9

Hans-Jürgen Elschenbroich
ehem. Lehrer (Mathematik/Informatik)
und Fachleiter, Medienberatung NRW