

Schnell, schneller am schnellsten ...

Eine Mathe-Physik-Fortbildung zu funktionalen Zusammenhängen und Modellieren

Bärbel Barzel und Hendrik Härtig

Didaktik der Mathematik & Didaktik der Physik, Universität Duisburg Essen

JOACHIM
HERZ
STIFTUNG



UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

Physik- und Mathematikunterricht können sich optimal gegenseitig ergänzen. Dies soll hier für ein Unterrichtsvorhaben zum Thema „Analyse von Bewegungen“ erprobt werden, das gut in die klassische Struktur der parallelen Stundentafel der Sekundarstufe I passt. Die Lernenden erarbeiten in fächerverbindendem Unterricht, wie man Bewegungen als funktionale Zusammenhänge modelliert und diese Modelle als Grundlage für Experimente nutzt. Dabei werden digitale Werkzeuge genutzt, um funktionale Zusammenhänge bei eigenen Bewegungen zu erleben und Messwerte leicht erfassen und auswerten zu können – eine ideale Brücke zwischen den beiden Fächern.

Die Fortbildung wird aus drei Tagen bestehen und umfasst eine Einführung in die digitale Messwerterfassung und -bearbeitung sowie die Entwicklung einer Unterrichtseinheit. Der erste Termin ist der 29.6. von 10 bis 16 Uhr am Campus Essen.

Mirco Tewes vom T3 Fortbildungszentrum Berlin stellt dafür Verniersensoren und deren Anbindung an Taschenrechner und andere Interfaces praxisnah vor. Die folgenden Termine werden in der Gruppe festgelegt. Sie dienen der Entwicklung einer Unterrichtseinheit und Reflexion über deren Einsatz.