



## **Laudatio**

Wettbewerb für *Innovative MINT-Unterrichtsideen 2016*,  
gestiftet vom Ernst-Klett-Verlag

### **Herr Steffen Burk, Mainz**

Herr Burk war von Mai 2014 bis Januar 2016 Lehrkraft im Vorbereitungsdienst am Studien-seminar für Gymnasien Darmstadt. Seine Ausbildungsschule war die Ricarda-Huch-Schule in Dreieich und seit dem 1. Februar 2016 unterrichtet er Informatik und Mathematik am Graf-Stauffenberg-Gymnasium in Flörsheim am Main.

Die von ihm vorgelegte Unterrichtskonzeption geht von Alltagserfahrungen zum Sortieren aus. Eine Sortieranimation zum Selectionsort führt durch ihren hohen Aufforderungscharakter zur kognitiven Aktivierung der Schülerinnen und Schüler. Die Analyse des Sortierverfahrens schafft Transparenz für die anschließende Erarbeitung. Dazu setzen die Lernenden in einem interaktiven Webformular ein Struktogramm des Sortieralgorithmus aus vorgegebenen einzelnen Anweisungen per Drag&Drop zusammen. Im Sinne der Top-Down-Verfahrens verfeinern sie im nächsten Arbeitsschritt das Struktogramm. Zur Binnendifferenzierung können die Schülerinnen und Schüler auf die Animation und integrierte gestufte Hilfen zurückgreifen. Gemäß dem Prinzip des kooperativen Lernens werden die Ergebnisse in Partnerarbeit verglichen und im Plenum vorgestellt. Mit einem enaktiven Zugang über den Tausch des farbigen Sandes in zwei Gläsern erleben die Schülerinnen und Schüler den Dreieckstausch. In Partnerarbeit simulieren sie in einer weiteren enaktiven Phase den zuvor modellierten Sortieralgorithmus als Vorbereitung der späteren Implementierung.

Die didaktisch sehr gut reflektierte Stunde weist mit der kognitiven Aktivierung durch die Animation, dem interaktiven Arbeitsblatt mit Top-Down-Ansatz und integrierten Hilfen sowie den enaktiven Zugängen zum Dreieckstausch und zur Sortiersimulation innovative Unterrichtsideen auf, auf deren Basis Herr Burk den Lernprozess transparent gestaltet und eine hohe Zugänglichkeit erreicht.

Für diese Leistung wird Herr Steffen Burk mit dem 3. Platz im Wettbewerb Innovative MINT-Unterrichtsideen belohnt.