

Astrid ANGER, Christoph ABLEITINGER, Wien &  
Christian DORNER, Graz

## **AmadeUs – wo die Perspektive der Schüler/innen zählt**

AmadeUs (Analyse mathematikdidaktischer Elemente in Unterrichtssituationen) ist ein Projekt durchgeführt im Rahmen des Förderprogramms Sparkling Science, gefördert vom österreichischen Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. Es läuft im Zeitraum von 2017 bis 2019 an der Universität Wien und setzt als zentrales Element die Einbindung von Schüler/innen in möglichst viele Teile des fachdidaktischen Forschungsprozesses um (vgl. von Unger 2014). Inhaltlich geht es – grob gesprochen – um die Identifikation und Weiterentwicklung der fachdidaktischen Handlungsfähigkeit angehender Mathematiklehrkräfte in konkreten Unterrichtssituationen. Wir wollen im Folgenden darstellen, in welcher Weise der im Titel (und in der Überschrift des Projektposters) verwendete Slogan „Wo die Perspektive der Schüler/innen zählt“ in die Praxis umgesetzt wird.

### **1. Einbindung in die Datengewinnung**

Studierende des Lehramts Mathematik führen im Rahmen eines universitären Seminars eine 90-minütige Unterrichtssequenz mit Schüler/innen aus Kooperationsschulen durch. Das dabei behandelte Thema ist für die Schüler/innen zwar neu, es soll sich aber um ein Thema handeln, das der jeweilige Lehrplan der Klassenstufe vorsieht. Der Unterricht findet in einem eigens etablierten Mathe-Labor an der Fakultät für Mathematik der Universität Wien statt und wird mit zwei Videokameras (Schüler/innen- bzw. Lehrer/innenperspektive) aufgezeichnet. Das dabei entstehende Datenmaterial steht im Projekt als Rohmaterial zur Verfügung. Die Schüler/innen wirken hier also in ihrer „typischen Rolle“ als Lernende mit.

### **2. Einbindung in die Datenauswahl**

Direkt im Anschluss an die Unterrichtssequenz werden die Schüler/innen – ebenso wie die unterrichtenden Studierenden – zum Unterrichtsverlauf befragt (mittels strukturierter Interviews). In diesen Gesprächen geht es darum, die aus der Perspektive der Schüler/innen bzw. Unterrichtenden interessantesten Szenen herauszufiltern. Bei dieser Auswahl sollen die Befragten möglichst wenig gelenkt werden, damit ihr spezifischer Blick auf den erlebten Unterricht erfasst werden kann. Es handelt sich hierbei also um einen qualitativen Forschungsansatz im Sinne der Grounded Theory (vgl. Glaser und Strauss 1967). Die Forscher/innen nehmen am Unterricht selbst nicht teil,

sehen allerdings die Videos im Nachhinein. Auch sie sollen die aus ihrer Sicht interessantesten Szenen nennen.

Ein Abgleich all der erfassten Sichtweisen führt schließlich zur Auswahl jener Szenen, die zu Video-Vignetten verarbeitet und für die weiteren Analysen im Projekt genutzt werden.

### **3. Einbindung in die Datenanalyse**

Anhand einer leicht adaptierten Version der sogenannten SHOWeD-Methode (Hackl 2014, Strack et al. 2004) analysieren die Schüler/innen selbst das ausgewählte Datenmaterial, also die entstandenen Video-Vignetten. An dieser Stelle sei erwähnt, dass Schüler/innen durch die tägliche Konfrontation mit Unterricht durchaus als Expert/innen für eine bestimmte, und für das vorliegende Projekt unersetzliche Sicht auf Unterricht anzusehen sind. Die Sichtweisen der Lernenden auf die gezeigten Szenen sollen durch folgende Fragen zum Vorschein kommen:

- *Was siehst du in der Szene?* (Die Video-Vignette wird den Schüler/innen dazu ohne Ton vorgespielt.)
- *Was hörst du in der Szene?* (Die Schüler/innen sehen zur Beantwortung der Frage die Video-Vignette mit Ton.)
- *Was passiert in der Szene?*
- *Wie beeinflusst das Handeln der Lehrperson das Geschehen?*
- *Warum ist die Situation so, wie sie ist?*
- *Wie kann die Situation verbessert werden?*

Die aus dieser Analyse gewonnenen Erkenntnisse werden schließlich ergänzt um eine theoretisch fundierte fachdidaktische Analyse mit Hilfe der Dimensionen und Codes des „Knowledge Quartet“ (vgl. Rowland 2014).

### **Literatur**

- Glaser, B. G., Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine.
- Hackl, M. (2014). Methoden partizipativer Forschungsprojekte mit Jugendlichen. In *Broschüre des Österreichischen Instituts für Kinderrechte und Elternbildung*, 1-16.
- Rowland, T. (2014). The Knowledge Quartet: the genesis and application of a framework for analysing mathematics teaching and deepening teachers' mathematics knowledge. In *SISYPHUS Journal of Education*, 1(3), 15-43.
- Strack, R. W., Magil, C., McDonagh, K. (2004). Engaging Youth through Photovoice. In *Health Promotion Practice*, 5, 49-58.
- von Unger, H. (2014). *Partizipative Forschung: Einführung in die Forschungspraxis*. Wiesbaden: Springer VS.