



## 24. Table Talk des Zentrums für LehrerInnenbildung

Dienstag, 12. Juni 2018, 12.00 – 14.00 Uhr

mittendrin / Vinzi Rast (Dachgeschoß), Währingerstr. 19, 1090 Wien

### Table Speaker

Univ.-Prof. Dr. Martin Hopf (Plattform für Didaktik der Naturwissenschaften – AECC Physik und Experimentelle Grundausbildung und Hochschuldidaktik (Fakultät für Physik))

### Die Erde ist flach. Oder doch nicht?

#### Schülervorstellungen – Conceptual Change – Didaktische Rekonstruktion

„Mad“ Mike Hughes startete im März des Jahres mit seiner selbstgebauten Rakete und flog damit 570 Meter hoch. Sein Ziel war es nachzuweisen, dass die Erde flach ist.

Seit etwa 50 Jahren arbeitet die Physikdidaktik daran, die Vorstellung von Schülerinnen und Schüler zu erforschen. Es gibt tausende Forschungsarbeiten zur Frage, was Kinder und Jugendliche zu verschiedenen Themengebieten der Physik denken. Dennoch ist dieses Forschungsgebiet bei weitem noch nicht abgeschlossen. Drei Aspekte sollen skizziert werden.

Zum ersten beschränkt sich die große Mehrheit der Studien auf ganz wenige Themengebiete. Gut erforscht sind z.B. Kräfte, Stromkreise und die Quantenphysik. Kaum oder wenig erforscht sind Vorstellungen zu weiterführenden Themen. Insbesondere Inhalte der Oberstufe sind kaum untersucht. Im Vortrag werde ich einzelne Aspekte unserer Arbeiten zu Strahlung und zu Radioaktivität vorstellen.

Nach wie vor ist zweitens auch die theoretische Fundierung nicht klar. Es gibt verschiedene Theorien des Conceptual Change mit jeweils unterschiedlichen Vorhersagen. Mehr und mehr scheint es so zu sein, als ob je nach konkretem Inhaltsgebiet unterschiedliche Rahmentheorien anzuwenden sind. Im Vortrag werde ich das kurz skizzieren, bin aber neugierig auf Erfahrungen anderer Fächer.

Unser Hauptschwerpunkt besteht in der Konstruktion von verständlichem Physikunterricht. Dazu wird in der Regel versucht, jeweils basierend auf einer passend erscheinenden Rahmentheorie Unterrichtsangebote zu entwickeln, in denen Schülerinnen und Schüler tragfähige physikalische Begriffe entwickeln können. In unserer Arbeit hat sich gezeigt, dass das ein sehr ertragreiches, aber auch sehr aufwändiges Vorhaben ist.

**Anmeldung:** [forschungsforum.zlb@univie.ac.at](mailto:forschungsforum.zlb@univie.ac.at)