



SWiSE-Innovationstag am 7. März 2015 in Luzern

Hauptreferate

H1 Entwicklung von Fachsprache und Repräsentationen im naturwissenschaftlichen Unterricht
Claudia Nerdel, Technische Universität München, Fachdidaktik Life Sciences

Verständnis naturwissenschaftlicher Fachsprache ist für gesellschaftliche Teilhabe unerlässlich. Fachsprache lässt sich nicht eindeutig zur Alltagssprache abgrenzen, da viele ihrer Elemente in Fachsprache einfließen und umgekehrt. Ferner werden naturwissenschaftliche Erkenntnisse nicht nur über Texte sondern mit einer Vielzahl von Repräsentationen kommuniziert. Naturwissenschaftliche Fachsprache wird daher in der internationalen Literatur als

„a synergistic integration of words, diagrams, pictures, graphs, maps, equations, tables, charts, and other forms of visual and mathematical expression“

verstanden. Da viele Schüler Schwierigkeiten haben, Repräsentationen zu interpretieren und aufeinander zu beziehen, sollten Lehrkräfte in Aus- und Fortbildung dafür sensibilisiert werden, im Unterricht alltagssprachliche Elemente in der Fachsprache auf die mit ihnen vermittelten Vorstellungen zu hinterfragen und sowohl den Wechsel zwischen Alltags- und Fachsprache als auch die Repräsentationswechsel explizit zu üben. Im Vortrag werden zu diesem Zweck empirisch untersuchte Aufgabenbeispiele vorgestellt und diskutiert.

H2 Kommunikation von Wissenschaft: Sag es einfach!
Beat Glogger, Wissenschaftsjournalist, Moderator, Buchautor

Warum schaffen es manche Leute (viele aber nicht), eine Botschaft so zu formulieren, dass sie dem Publikum in Erinnerung bleibt? Warum schreiben die Medien so anders als es die Wissenschaft tut? Und: kann man daraus etwas für die Pädagogik ableiten?

Das Geheimnis einer wirksamen Wissensvermittlung liegt in der Art und Weise, wie unser Gehirn Informationen aufnimmt, verarbeitet und speichert. Das Referat zeigt, dass Kommunikation (nicht nur von wissenschaftlichen Inhalten) nicht irgendwelchen medientheoretischen Grundsätzen folgt, sondern einer Art „Naturgesetz“. Nach einer Tour entlang verschiedener neuronaler Mechanismen wird klar, dass es für die Vermittlung komplexer Inhalte nur einen Weg gibt: den einfachen.
