



IMST-Tagung 2014

Projektpräsentation START-UP-TAG

In aller Munde –Mehl!

Im Zentrum der Tradition chemischer Praktika mit dem Inhalt quantitativer Analytik steht die zu untersuchende Probe. Die Lehrkraft konstruiert ein Problem, dessen Lösung sie „bis auf die letzte Kommastelle“ kennt, während die SchülerInnen mittels detaillierter Anleitung versuchen, diese zu finden. Dieses Setting ist zutiefst statisch. Die Lehrperson hat aufgrund ihres Wissensvorsprungs eine hierarchisch stabile Position, die Lernenden oftmals das Gefühl der Überforderung und zeigen Desinteresse.

Im Projekt wurde dieser Routine die Methode des Inquiry Based Learning entgegengesetzt. SchülerInnen versuchen ausgehend von bekannten Fragestellungen und Lösungen ihre *eigenen* Fragen zu stellen. Sie entwickeln rund um „Mehl“ in Richtung Kohlenhydrate, Proteine, Nahrungsmittel, Gesundheit bis hin zu chemisch-physikalischen Eigenschaften von Naturstoffen *ihre* Forschungsfragen, stellen Hypothesen auf und beantworten resp. überprüfen diese.

Die Organisation des Unterrichts ist komplex: Neben der Bereitstellung von Materialien und Geräten muss den labortechnischen Arbeitsmethoden im Hinblick auf Sicherheit und Genauigkeit, den Aufzeichnungen sowie dem individuellen Arbeitstempo besonderes Augenmerk gewidmet werden.

Pädagogisch-didaktisch ist ein zunehmender Anteil des aktiven und gestaltenden Beitrags am Prozess von der unterrichtenden hin zur lernenden Person extrem anspruchsvoll. Die Beteiligten müssen sich auf den Rollenwechsel einlassen und auch etwaige Nicht-Erfüllung (im Sinne der konstruktiven Erledigung) der Aufgabe zulassen.

Das Projekt wurde im **Themenprogramm Kompetent durch praktische Arbeit** durchgeführt von:
Technologisches Gewerbemuseum Höhere technische Bundeslehr- und Versuchsanstalt, 1200 Wien
Dipl.-Ing. Dr. Patricia Buchtela-Boskovsky