Humor und sein Nutzen für die Praxis des Chemieunterrichts

Jennifer Neumann, Andreas Dickhäuser & Karin Stachelscheid

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

Offen im Denken

Theorie und Forschungsstand

Humor in Lehr- und Lernprozessen

- Von Lehrer- und Schülerseite wird Humor als ein positives Merkmal von Unterricht eingeschätzt (z.B. Helmke 2009)
- Humor kann Ängste reduzieren (z.B. Rißland 2002, Powell & Andresen 1985)
- Humor wirkt sich positiv auf die Lernatmosphäre aus (Powell & Andresen 1985)
- Humor erhöht in Unterrichtssituationen die Aufmerksamkeit und das Interesse (z.B. Perrez et al. 2006, Derks et al. 1998)
- Humor kann die Lern- und Behaltensleistung erhöhen (z.B. Ziv 1988, Kaplan & Pascoe 1977, Takahaschi & Inoue 1998)
- Humor steigert die Lernmotivation (z.B. Perrez et al. 2006)
- Humor kann die Überzeugungskraft von Argumenten stärken (Markiewicz 1974)

Stellenwert des Humors im Chemieunterricht
(Dickhäuser & Stachelscheid 2011, Neumann 2010)

- Lehrerbefragung (n=104)
  - Humor wirkt sich positiv auf die Lernmotivation und Lernleistung aus
  - Humor wird bei der Planung nur selten bis nie berücksichtigt
- Schulbuchanalyse (n=16 Chemiebücher aus NRW)
  - Humorvolle Elemente dienen in erster Linie der Dekoration von Sachtexten
  - Bücher enthalten kaum die Chemie betreffenden Humor
- Schülerbefragung (n=94)
  - Humor im Chemieunterricht ist wichtig (90%)
  - Unterrichtsmaterial enthält keinen Humor (77%)
  - Unterrichtsmaterial soll Humor enthalten (61%)

Promotionsprojekte zum Humor im Chemieunterricht

Dickhäuser: Selbstlernen zum Thema Periodensystem

Materialbeispiel Periodensystem der Elemente

Projektziele

1. Theoriebildung Chemiespezifischer Humor (ChH) ✓
2. Entwicklung von Lernmaterial mit dem Merkmal ChH ✓
3. Materialevaluation ✓
4. **Untersuchung des Einflusses von ChH auf lernrelevante Variablen**

Forschungsfragen

Welchen Einfluss hat die unabhängige Variable Chemiespezifischer Humor…
1. … auf die Lernleistung?
2. … auf das situationale Interesse?

Pre-Testung
Fachwissen
Interesse
Kognitive Fähigkeiten
Selbstkonzept

Intervention
Selbstlernen mit ChH und ohne ChH

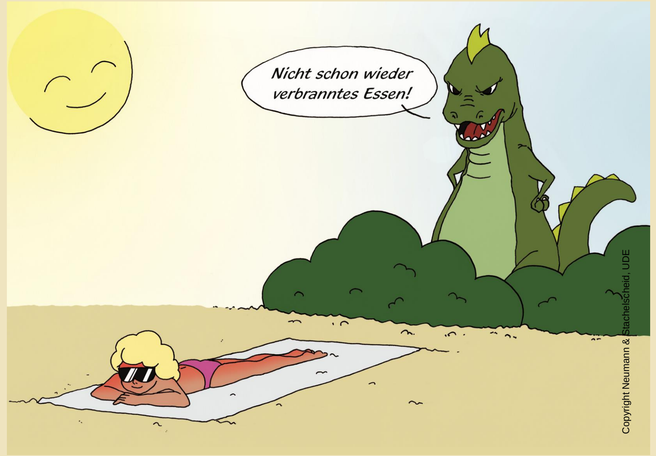
Post-Testung
Fachwissen
Interesse

Follow-up-Testung
Fachwissen
Interesse

Neumann: Gesundheitsförderung im Bereich Sonnenschutz

Projektziele

1. Adaption ChH zum Fachspezifischen Humor (FaH) ✓
2. Entwicklung von Lehr-Lernmaterial mit dem Merkmal FaH ✓
3. Materialevaluation ✓
4. **Untersuchung des Einflusses von FaH auf lernrelevante Variablen**



Materialbeispiel Sonnenschutz

Forschungsfragen

Welchen Einfluss hat die unabhängige Variable Fachspezifischer Humor…
1. … auf die Verhaltenseinstellung zum Sonnenschutz?
2. … auf die Lernleistung?
3. … auf das situationale Interesse?

Pre-Testung
Verhaltenseinstellung
Fachwissen
Interesse
Kognitive Fähigkeiten
Selbstkonzept

Intervention
Unterrichtssequenz mit FaH und ohne FaH

Post-Testung
Verhaltenseinstellung
Fachwissen
Interesse

Follow-up-Testung
Verhaltenseinstellung
Fachwissen
Interesse

Transfer in die Praxis: Lehrerfortbildungen

März 2011
Lehrerfortbildung „Humor im Chemieunterricht“ am GDCh-Lehrerfortbildungszentrum der TU Dortmund
Wissenschaftliche Begleitung mit anschließender Optimierung der Fortbildung und Einrichtung eines Online-Materialienpools für Lehrkräfte

Februar 2012
Lehrerfortbildung „Lehr-Lernmaterialien mit Chemiespezifischem Humor“ im Rahmen der PLUS-Lucis-Lehrerfortbildungswoche am Austrian Educational Competence Centre Chemistry der Universität Wien

Bis Februar 2013
Kooperation mit dem GDCh-Lehrerfortbildungszentrum der Universität Rostock mit Lehrerfortbildungen „Humor im Chemieunterricht“
- Ribnitz-Damgarten 2012
- Wismar 2012
- Berlin 2013
- Waren a.d. Müritz 2013

Universität Duisburg - Essen
Forschung für ein besseres Lernen
Chemiedidaktik AG Stachelscheid

Projekt Dickhäuser

Projekt Neumann

Kontakt

Universität Duisburg-Essen
Didaktik der Chemie
Schützenbahn 70
45127 Essen
Jennifer.neumann@uni-due.de
Andreas.dickhaeuser@uni-due.de
Karin.stachelscheid@uni-due.de