

Eine Rolle spielen – Bewertungskompetenz im Chemieunterricht fördern

Isabel Zachert & Björn Risch

>> Ausgangslage

Die 2020 veröffentlichten Bildungsstandards im Fach Chemie für die Allgemeine Hochschulreife sehen vor, dass die Förderung der Bewertungskompetenz über ein sachliches Beurteilen von naturwissenschaftlichen Aussagen hinausgehen soll [1]. Von den Schüler:innen wird erwartet, dass sie fachlich relevante Handlungen und Entscheidungen aus persönlicher, gesellschaftlicher und ethischer Perspektive betrachten können. Dieser **Wechsel der Perspektiven** kann im Unterricht durch die Integration von Rollenspielen gefördert werden [2].

- Doch wie lässt sich die Bewertungskompetenz der Schüler:innen mit Rollenspielen fördern?
- Wie muss ein Rollenspiel gestaltet werden, um dies zu ermöglichen?
- Und wie können Rollenspiele dahingehend ausgewertet werden?



>> Stand der Forschung

Vorteile von Rollenspielen:

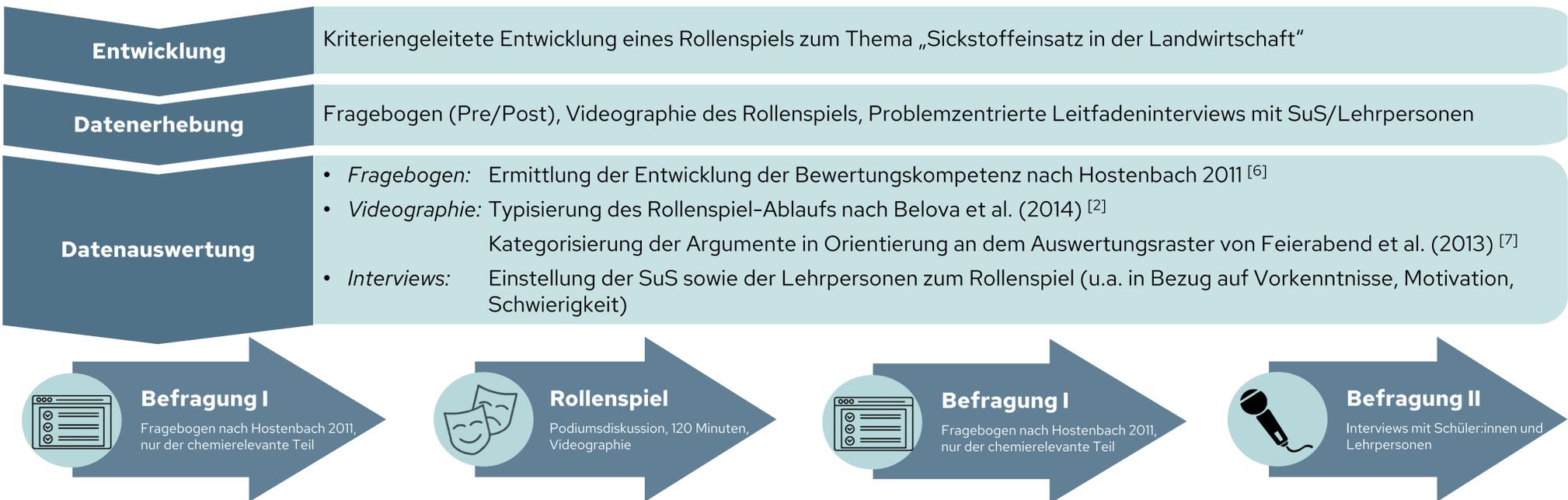
- Klippert (2008): Förderung der Motivation, effektive Stoffvermittlung, praktisches Methodentraining, Sozial-kommunikatives lernen, Förderung der Verantwortungsbereitschaft und politisch-strategisches Lernen [3]. Rappenglück (2017): Wissen wird länger behalten, Schulung des vernetzten, ganzheitlichen Denkens und Handelns, besseres Verständnis für politische Entscheidungsprozesse [4].

Auswertungsmethoden:

- Belova et al. (2014): Identifikation von vier Typen im Rahmen des Rollenspiel-Ablaufs: (T1) Lenkung durch ein Moderationsgremium, (T2) Lehrkraft kontrolliert das Rollenspiel, (T3) (Gelenkter) Informationsaustausch sowie (T4) Lebhaftige Diskussion unter den Teilnehmenden [2]. Stuckey et al. (2011): Einmalige Interventionen im Unterricht eignet sich nur bedingt, um Bewertungskompetenz und Argumentationsfähigkeit auf ein höheres Niveau anzuheben und zu fördern [5].

>> Forschungsdesign

- Charakter:** Podiumsdiskussion. Die Schüler:innen wechseln vom Selbst in eine andere Rolle innerhalb eines kontroversen & fiktiven Szenarios. Die Rollen interagieren miteinander. Am Ende steht ein Ergebnis, auf das sich die Rollen geeinigt haben. Dieses Ergebnis wird im Nachgang diskutiert.
- Ziel:** Entwicklung eines Prototypen für ein Rollenspiel, das sich explizit zur Förderung der Bewertungskompetenz eignet.
- Fragestellung:** Welche Kriterien muss ein Rollenspiel erfüllen, um Bewertungskompetenz im naturwissenschaftlichen Unterricht zu fördern?



>> Entwicklungsstand

Sozial-Ökologisches Dilemma:
Wie kann bei limitierter agrarwirtschaftlicher Nutzfläche gleichzeitig die Grundversorgung der Weltbevölkerung gedeckt und der Eintrag von stickstoffbasierten Kunstdüngern minimiert werden?

Pre-Pilotierung mit 8 Schüler:innen einer 9. Klasse, Realschule Plus.

Phasen des Rollenspiels

1. Impuls: Nitratbelastung des Grundwasser in der Region, Landwirtschaft & Mikroalgen als Düng-Alternative
2. Vorbereitung: Informationskarten, Eckdaten zur Rollenpersönlichkeit, Argumente-Schema
3. Rollenspiel: Podiumsdiskussion der verschiedenen Rollen.
4. Reflexion: Rollenenabhängige Diskussion der Ergebnisse.

LITERATUR
 [1] Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland; Humboldt-Universität zu Berlin (2020): Bildungsstandards im Fach Chemie für die Allgemeine Hochschulreife. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.06.2020. 1. Auflage. Köln: Carl Link Verlag.
 [2] Belova, Nadja; Feierabend, Timo; Eilks, Ingo (2014): Rollenspiele im naturwissenschaftlichen Unterricht. Ihre Analyse am Beispiel des Klimawandels. In: Der Mathematische und Naturwissenschaftliche Unterricht 67 (1), S. 42-48.
 [3] McSharry, G.; Jones, S. (2000): Role-play in science teaching and learning. In: School Science Review 298 (82), S. 73-82.
 [4] Taylor, C. A. (1987) In Science education and information transfer, ed. Taylor, C. A. Ch. 1. Oxford: Pergamon (for ICSU Press)
 [5] Stuckey, Marc & Feierabend, Timo & Nienaber, Sarah & Eilks, Ingo. (2011). Erfassung von Bewertungskompetenz in Gruppendiskussionen zum Klimawandel.
 [6] Hostenbach, Julia (2011): Entwicklung und Prüfung eines Modells zur Beschreibung der Bewertungskompetenz im Chemieunterricht. Zugl.: Duisburg-Essen, Univ., Fak. für Chemie, Diss., 2011. Berlin: Logos-Verl. (Studien zum Physik- und Chemielernen, 121).
 [7] Feierabend, Timo; Stuckey, T.; Eilks, Ingo (2013): Ansätze zur Analyse von Bewertungskompetenz in Gruppendiskussionen zum Klimawandel. In: Jürgen Menthe, Dietmar Höttecke, Ingo Eilks und Corinna Höhle (Hg.): Handeln in Zeiten des Klimawandels. Bewerten lernen als Bildungsaufgabe. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann, S. 171-182.



Isabel Zachert
i.zachert@rptu.de

Tel: 49 6341 280 31830
 Rheinland-Pfälzische Universität
 Kaiserslautern - Landau
 Campus Landau
 Fortstraße 7, 76829 Landau
 Gebäude I, Raum 4.13