

Generierung von situationalem Interesse durch Fünf-Minuten-Naturwissenschaften

Mario Stehle

Institute of Evolutionary Biology and Ecology, University of Bonn, Germany. E-Mail: mstehle@uni-bonn.de

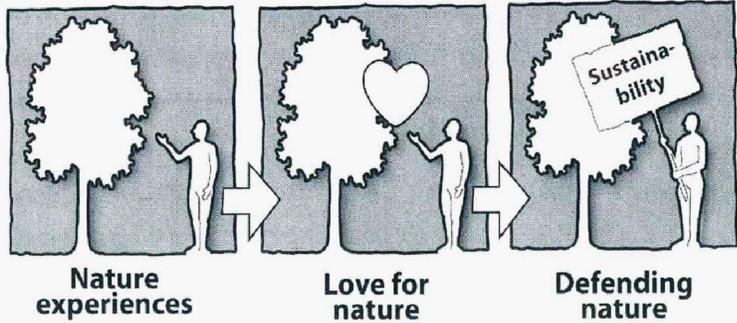


Abb. 1: Man schützt nur, was man liebt – man liebt nur, was man kennt. Das Konzept der „Fuenf-Minuten-Biologie“, Stichmann, 1992.

Vorgehensweise:

Die Methode zeichnet sich durch einen wiederkehrenden Ablauf aus: Die ersten fünf Minuten des Fachunterrichts werden zur Thematisierung nicht-curricularer Inhalte genutzt, die entweder auf der Interessensgrundlage der Schüler*innen oder aus aktuellem Anlass ausgewählt werden. Die Einheiten sind nicht als Wiederholungs- oder Übungsphase gedacht!

Ablauf der Untersuchungen:

1. Gemeinsame Themenfindung („Chemische Elemente und Verbindungen“) mit einer achten Klasse (28 SuS) einer Bonner Gesamtschule
2. Planung von 7 Einheiten unter Berücksichtigung von Schülervorstellungen, Lernumgebung, Curriculum: Stickstoff, Silber, Wasserstoffperoxid, Helium, Wasserstoff, Kohlenstoff, Magnesium
3. Durchführung der Einheiten und abschließende Evaluation mittels validiertem Fragebogen und leitfadengestützten Interviews

Fazit:

Durch die Methode der Fünf-Minuten-Naturwissenschaften kann zumindest unmittelbar ein situationales Interesse für das Thema „Chemische Elemente und Verbindungen“ geweckt werden. Dass dabei die emotionale Komponente von Interesse signifikant höher als die wertbezogene Komponente ausfällt, lässt sich unter anderem durch das Design der Unterrichtsreihe erklären (Fokus auf der affektiven Ebene). Andererseits ist eine hohe subjektive Wertschätzung häufig ein Zeichen von individuellem Interesse.

Ausblick:

Um eine valide Aussage über den tatsächlichen Effekt der Methode treffen zu können, steht die Untersuchung und Feststellung eines mittelbaren Einflusses (individuelles Interesse) noch aus. Hierzu sollten weitere Durchgänge mit unterschiedlichen Themen, Altersstufen und differenziert ausgearbeiteten Einheiten erfolgen, um die Datenlage zu verbessern. Die formative Evaluation der neu konzipierten Einheiten ist dabei ein weiteres Forschungsziel, um die Güte der Messung zu verbessern.

Interessant wäre außerdem, inwiefern sich das Konzept und die positiven Effekte der Fünf-Minuten-Naturwissenschaften auf andere Fachbereiche (z.B. musisch-gestaltender oder sprachlicher Bereich) übertragen lassen.

Referenzen:

Organisation for Economic Co-operation and development (2015) PISA-Studie. http://www.oecd.org/berlin/themen/pisa-studie/PISA_2015_Zusammenfassung.pdf (Zugriff: 07.09.2019).
 Stichmann W (1992) Das Konzept der Fünf-Minuten-Biologie, 1992, Unterricht Biologie 176.

Hintergrund:

Die meisten Schüler*innen zeigen ein unterdurchschnittliches Interesse an naturwissenschaftlichen Fächern (PISA-Studie 2015). Dieses Desinteresse steht der gesellschaftlichen Relevanz der Naturwissenschaften deutlich gegenüber und gibt Anlass dazu, sich intensiv mit der Verbesserung der Situation zu befassen. Ein prominenter Grund für das fehlende Interesse ist der limitierende zeitliche und curriculare Rahmen des naturwissenschaftlichen Unterrichts in der Schule. Der fehlende Spielraum führt dazu, dass individuelle Interessen der Lernenden nicht berücksichtigt werden können. Die hier vorgestellte Methode der Fünf-Minuten-Naturwissenschaften (Stichmann 1992) eröffnet die Möglichkeit, diese Interessen aufzugreifen und innerhalb eines begrenzten Zeitfensters in den Fachunterricht zu integrieren.

Ergebnisse:

