

Melanie Beudels
Bergische Universität Wuppertal

Konzeption eines Lehr-Lern-Bausteins für angehende Sachunterrichtslehrkräfte zum Lernen mit und über Bestimmungsapps

Seit Jahrzehnten nimmt die Biodiversität auf der Erde durch menschliche Einflüsse ab. Bestimmungskompetenzen und Artenkenntnis gelten als wichtige Faktoren, um Interesse an dem Schutz der Natur und dem Erhalt von Biodiversität zu entwickeln sowie die Akzeptanz von Artenschutzmaßnahmen zu erhöhen (u.a. Weber, 2018).

Jedoch ist gerade in Industrienationen bei einem Großteil der Bevölkerung – darunter Schüler*innen und (angehende) Lehrpersonen – eine Entfremdung von der Natur sowie eine Abnahme von Artenkenntnis zu verzeichnen (u.a. Frobel & Schlumprecht, 2016; Koll & Brämer, 2021). Soll letztere Gruppe ihrer Rolle als *Change Agents* für BNE (UNESCO, 2014) gerecht werden, um die Schüler*innen u.a. für die Nachhaltigkeitsziele 13 und 15 der Agenda 2030 (UN, 2015) zu sensibilisieren, ist diese Entwicklung problematisch. Denn ihrem Unterricht kommt eine entscheidende Rolle bei der Vermittlung von Bestimmungskompetenzen und Artenkenntnis sowie dem Wecken von Interesse an Natur(schutz) zu (u.a. Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung, 2017).

Als eine der größten Hürden zur Erlangung von Artenkenntnis gilt der komplexe, zeitintensive Einstieg in den Umgang mit klassischen, d.h. analogen, Bestimmungshilfen. Bestimmungsapps wird das Potenzial zugesprochen, diese Einstiegshürde entscheidend zu verringern (u.a. Wäldchen et al., 2016). Zwar werden seit einigen Jahren Vorschläge für Unterrichtssequenzen, in denen Schuler*innen mit Bestimmungsapps arbeiten, veröffentlicht, es mangelt allerdings weltweit an der Entwicklung und Beforschung von Lehr-Lern-Konzepten für (angehende) Biologie- und Sachunterrichtslehrkräfte, in denen das Lernen *über* und *mit* diese(n) fachspezifische(n), digitale(n) Werkzeugen fokussiert wird (u.a. Beudels et al., 2021).

Im Beitrag wird ein Projekt vorgestellt, in dem ein Konzept für einen Lehr-Lern-Baustein zum Lernen mit und über Bestimmungsapps für angehende Sachunterrichtslehrkräfte entwickelt und erprobt wird. Der Sachunterricht bietet durch seine Ziele und den vielperspektivischen Charakter gute Voraussetzungen für die Umsetzung von BNE (u.a. Barth, 2016). Dies verdeutlichen auch die perspektivenvernetzenden Themenbereiche „Medien“ sowie „Nachhaltige Entwicklung“ des Perspektivrahmens Sachunterricht (GDSU, 2013), an die der Lehr-Lern-Baustein durch die Lerngegenstände „Bestimmungsapps“ und „Wald/Laub- und Nadelbäume“ anknüpft. Durch das Arbeiten mit verschiedenen Bestimmungsapps sollen nicht nur Bestimmungskompetenzen und (Interesse an) Artenkenntnis bezüglich Bäumen gestärkt werden. Die Studierenden werden auch in die Lage versetzt, diese Apps – u.a. mit Blick auf BNE – in ihrem späteren Unterricht adressatengerecht und didaktisch reflektiert einzusetzen.

Literatur

Barth, M. (2016). Kompetenzentwicklung angehender Sachunterrichtslehrkräfte zwischen disziplinärer Verortung und interdisziplinärer Herausforderung: Einlassungen aus der Sicht der Bildung für nachhaltige Entwicklung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 34(3), 294-304.

Online-Tagung: „Professionalisierung von Lehrpersonen für die Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)“, 15. Dezember 2022

- Beudels, M., Westerholt, D., Preisfeld, A. & Damerau, K. (2021). Biologische Bestimmungsapps in der Lehre – Eine Studie zum „Status quo“ angehender Lehrkräfte. *Journal für Didaktik der Naturwissenschaften und der Mathematik (F)*, 5, 141–163.
- Frobel, K. & Schlumprecht, H. (2016). Erosion der Artenkenner: Ergebnisse einer Befragung und notwendige Reaktionen. *Naturschutz & Landschaftsplanung*, 48(4), 105–113.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2013). *Perspektivrahmen Sachunterricht* (vollst. überarb. Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Koll, H. & Brämer, R. (2021). 8. *Jugendreport Natur. Natur auf Distanz*. <https://stadtundland-nrw.de/8-jugendreport-natur-2021/> (letzter Aufruf: 12.09.2022).
- Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung (2017). *Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung*. https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/nationaler_aktionsplan_bildung-er_nachhaltige_entwicklung_neu.pdf?__blob=publicationFile&v=1 (letzter Aufruf: 12.09.2022).
- United Nations (UN) (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda> (letzter Aufruf: 12.09.2022).
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2014). *UNESCO Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf> (letzter Aufruf: 12.09.2022).
- Wäldchen, J., Thuille, A., Seeland, M., Rzanny, M., Schulze, E.D., Boho, D., Alaqraa, N., Hofmann, M. & Mader, P. (2016). Flora Incognita – Halbautomatische Bestimmung der Pflanzenarten Thüringens mit dem Smartphone. *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen*, 53(3), 121–125.
- Weber, W. (2018). *Biodiversität – Warum wir ohne Vielfalt nicht leben können*. Berlin/Heidelberg: Springer.

Förderhinweis

Das vorstellte Projekt wird gefördert durch die Joachim Herz Stiftung (Kolleg:digital, 5. Jahrgang).