

## Professionalisierung von Lehrerinnen und Lehrern – Vom Lerner zum Multiplikator

### Einleitung

Die Entwicklung von Professionalität angehender und berufserfahrener Lehrer/-innen ist eine das Berufsleben überdauernde Aufgabe und nicht einfach eine Folge der Praxis (Stern, 2009, S. 458). Lehrer/-innen müssen sich daher selbst als lebenslang Lernende verstehen (lernen) und oft erst ein Selbstverständnis entwickeln, das eigene Tun eigenständig wie auch gemeinsam mit Kolleg(inn)en zu reflektieren. Um Lehrer/-innen in diesem professionellen Entwicklungsprozess zu unterstützen, sollten Fort- und Weiterbildungsangebote personenbezogen und bedürfnisorientiert gestaltet sein und in aufeinander aufbauenden Treffen Gelegenheiten zur Reflexion geben. Das Potenzial, das in kooperativen Lerngemeinschaften liegt, in denen Lehrer/-innen gemeinsam an der Optimierung ihres Unterrichts arbeiten, ist längst erkannt (Halbheer, Reusser, 2009, S. 466; Huber, 2009, S. 454ff.; Loucks-Horsley u. a., 2010, S. 57; Bolte u. a., 2014).

### Implementation der langfristig angelegten Fortbildungsveranstaltung ProNawi

Im Rahmen des von der EU geförderten Projekts PROFILES (2010–2015; Bolte u. a., 2014) haben wir gemeinsam mit Berliner Lehrer/-innen naturwissenschaftlicher Unterrichtsfächer in langfristig angelegten Fortbildungsveranstaltungen (genannt: ProNawi – Projektgruppe Naturwissenschaften) Unterricht entwickelt, reflektiert und schlussendlich Fortbildungen für andere Kolleg(inn)en durchgeführt (Streller, Erb & Bolte, 2011). Alle ProNawi-Veranstaltungen richten sich nach den Bedürfnissen, Zielen und Wünschen der Lehrer/-innen und sind damit bedürfnis- und teilnehmerorientiert. Die formulierten Wünsche und Ziele der Lehrer/-innen bilden die Grundlage der Zusammenarbeit. Bei der Planung und Umsetzung der ProNawi-Veranstaltungen folgten wir neben Empfehlungen für wirkungsvolle Fortbildungen (Abb. 1) dem sogenannten *four-stage-model* für PROFILES-basierte kontinuierliche Professionalisierungsmaßnahmen (Abb. 2).

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gelegenheiten für aktive Teilnahme bieten, Raum für Erfahrungsaustausch, Diskussion und Reflektionen ermöglichen</li> <li>2. Lernen in Zusammenhängen ermöglichen, die Lehrern vertraut sind</li> <li>3. Verbindungen herstellen und Dissonanzen auflösen zwischen vorhandenen Vorstellungen und der naturwiss. Sichtweise, Ideen in Frage stellen und Konstruktion neuer ermöglichen</li> <li>4. formatives Assessment nutzen, um Vorwissen zu erfragen</li> <li>5. Zeit nehmen und individuelle Unterstützung ermöglichen</li> </ol> |
|--|

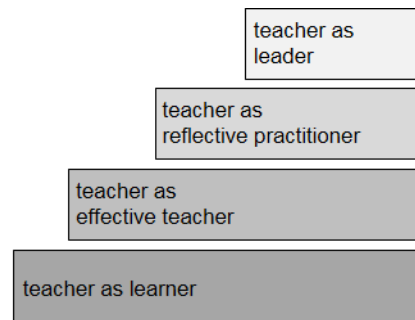


Abb. 1. Empfehlungen für einen effektiven und erfolgreichen Professionalisierungsprozess (Loucks-Horsley u. a., 2010, S. 57; Übersetzung der Autoren)

Abb. 2. Vier-Stufen-Modell für kontinuierliche Professionalisierungen von Lehrer(inne)n (PROFILES 2010; Hofstein u. a., 2012; Bolte u. a., 2014)

Lern- wie auch Professionalisierungsprozesse verlaufen nicht sprunghaft, gleichwohl ist das Vier-Stufen-Modell für kontinuierliche Professionalisierungen von Lehrer/-innen stufenförmig aufgebaut. Mit diesem Aufbau soll der Entwicklungscharakter von Professionalisierungsprozessen im Sinne des Erreichens jeweils der nächsten Stufe betont werden. Insbesondere greifen die ersten beiden Stufen ineinander über, da die an den Fortbildungen teilnehmenden Kolleg(inn)en parallel in der Schule unterrichten. Das Modell ermöglicht es durch die Trennung jedoch, den Fokus auf verschiedene Phasen des Professionalisierungsprozesses zu richten, und die Lehrer/-innen in ihrem Rollenwechsel zwischen Lerner und Lehrer zu unterstützen. Über die praktische Umsetzung der einzelnen Phasen im ProNawi-Projekt geben wir im Folgenden einen Überblick.

#### *Teacher as learner*

Insgesamt 12 bis 15 Lehrer/-innen nehmen über ein Schuljahr an den monatlichen ProNawi-Treffen teil (Streller, Erb & Bolte, 2011). Typische Elemente von Fortbildungsveranstaltungen wie Vorträge, Laborarbeit, gemeinsame Arbeit an verschiedenen Fragestellungen (z. B. Förderung naturwissenschaftlicher Arbeitsweisen bei Kindern) und die gemeinsame Planung von Unterricht sind zentrale Bestandteile der Pro-Nawi-Fortbildungen. Neben dem praktischen Erproben von Versuchen und Experimenten und dem Kennenlernen neuer Inhalte sind Gesprächsrunden über die eigenen Vorstellungen und Verständnisschwierigkeiten naturwissenschaftlicher Konzepte von großer Bedeutung.

#### *Teacher as effective teacher*

Die teilnehmenden Lehrer/-innen erproben in ihrem Unterricht konkrete Materialien oder Unterrichtsideen, die in den Fortbildungsveranstaltungen vorgestellt und erarbeitet werden. Dazu gehört auch, dass sie vorhandene Materialien adaptieren, diese miteinander austauschen und erneut in ihrem Unterricht einsetzen.

Zum Einsatz im Unterricht kommen auch Befragungsinstrumente (z.B. Erb & Bolte 2011: Fragebogen zur naturwiss. Kompetenz, Bolte 2004: Fragebogen zum mot. Lernklima), um den Lernfortschritt der Schüler/-innen zu untersuchen und so das Unterrichten zu optimieren.

#### *Teacher as reflective practitioner*

Raum für Reflexionen über den eigenen Unterricht wird in jedem ProNawi-Treffen geboten; Gespräche über die Unterrichtserfahrungen sind wichtiger Bestandteil der kontinuierlichen Fortbildungsveranstaltungen. Während der Wochen zwischen den einzelnen ProNawi-Treffen begleiten Tagebücher, die die Lehrer/-innen führen, den Prozess der Selbstreflexion. Die zu Beginn der Zusammenarbeit identifizierten Wünsche und Bedürfnisse der Lehrer/-innen sind auf einem Poster aufgelistet und während der ProNawi-Treffen präsent, um eigene Entwicklungen zu beobachten, den Fortschritt zu prüfen und veränderte oder neue Wünsche und Ziele festzuhalten.

#### *Teacher as leader*

Lehrer/-innen im Rahmen einer Reihe von Fortbildungsveranstaltungen so zu unterstützen, dass sie als Multiplikatoren aktiv werden, war und ist ein Ziel des ProNawi-Projekts. Loucks-Horsley beschreibt die Entwicklung und auch das Annehmen einer "Führungsrolle" als wesentlichen Aspekt des Professionalisierungsprozesses: "*Through the development of their own expertise in leading adult learning, teacher leaders also increase their own sense of professionalism and empowerment*" (2010, S. 15).

In zurückliegenden ProNawi-Durchgängen wurden die Kolleg(inn)en auf eigene Initiative im Rahmen nationaler und internationaler Veranstaltungen für Lehrer/-innen aktiv, z B.:

- Science on Stage Festival in Berlin 2012 und europäisches Festival in Slubice 2013, mit dem Projekt "Märchen in den Naturwissenschaften" bzw. "Fairy tales in science lessons"

- Fortbildung im November 2014 “Es wa(h)r einmal...” auf Einladung des mit Science on Stage Deutschland e.V.
  - Fortbildung im Februar 2015 “Naturwissenschaften im Märchen” auf Einladung der iMINT-Akademie Berlin
- Aus der gemeinsamen Arbeit sind außerdem Veröffentlichungen mit Beteiligung der Lehrer/-innen entstanden (z. B. Streller, Grote-Großklaus & Schmiereck, 2012; Erb & Streller, 2014; Streller, 2014).

### **Ausblick – Weiter geht's!**

Im Oktober 2015 – nach Abschluss des PROFILES-Projekts – haben wir gemeinsam mit interessierten Lehrer/-innen eine neue Projektgruppe Naturwissenschaften ins Leben gerufen. Insgesamt 14 Kolleg(inn)en aus Grund- und Integrierter Sekundarschule sowie Gymnasien werden erneut für ein Schuljahr miteinander in monatlichen Treffen arbeiten und dabei das Ziel verfolgen, ihren naturwissenschaftlichen Unterricht zu verbessern.

### **Literatur**

- Bolte, C., Holbrook, J., Mamlok-Naaman, R., & Rauch, F. (Eds, 2014). *Science teachers' continuous development in Europe. Case studies from PROFILES project*, Berlin: Freie Universität Berlin / Klagenfurt: Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
- Halbheer, U., & Reusser, K. (2009). Innovative Settings und Werkzeuge der Weiterbildung als Bedingung für die Professionalisierung von Lehrpersonen. In O. Zlatkin-Troitschanskaia u.a. (Hg.), *Lehrprofessionalität*. Weinheim: Beltz, 465–475
- Hofstein, A., Mamlok-Naaman, R., Rauch, & F., Namsone, D. (2012). Teachers' ownership: What is it and how is it developed? In C. Bolte, J. Holbrook, & F. Rauch (Eds.). *Inquiry-based science education in Europe – Reflections from the PROFILES project*, Berlin: Freie Universität Berlin / Klagenfurt: Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, 56–58
- Huber, S. (2009). Wirksamkeit von Fort- und Weiterbildung. In O. Zlatkin-Troitschanskaia u.a. (Hg.), *Lehrprofessionalität*. Weinheim: Beltz, 351–463
- Loucks-Horsley, S., Stiles, K. E., Mundry, S., Love, N., & Hewson, P. W. (2010). *Designing professional development for teachers of science and mathematics*. Corwin, Thousand Oaks, California, 3rd ed.
- PROFILES-Projekt. [www.profiles-project.eu](http://www.profiles-project.eu)
- Stern, E. (2009). Implizite und explizite Lernprozesse bei Lehrerinnen und Lehrern. In O. Zlatkin-Troitschanskaia u.a. (Hg.), *Lehrprofessionalität*. Weinheim: Beltz, 355–364.

### **Literatur zum ProNawi-Projekt**

- Erb, M., & S. Streller (Hg., 2014). *Es wa(h)r einmal... Naturwissenschaften im Märchen*. Münster: Schöningh-Verlag
- Streller, S. (2014). Seifenblasen - Vergängliche Schönheit. In: MNU 67/6, 345-349
- Streller, S., & Bolte, C. (2014). Crossing borders in science teaching – PROFILES teachers on their way to the European Science on Stage festival 2013 and towards teachers ownership. In C. Bolte, J. Holbrook, R. Mamlok-Naaman, & F. Rauch (Eds). *Science teachers' continuous development in Europe. Case studies from the PROFILES project*. Berlin: Freie Universität Berlin / Klagenfurt: Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, 189–196
- Streller, S., Grote-Großklaus, I., & Schmiereck, S. (2012). Die schnellste Nudel. *Naturwissenschaftliche Arbeitsweisen im fächerübergreifenden Unterricht*. In: NiU Chemie, 23, 130/131, S. 60-65
- Streller, S., Erb, M., & Bolte, C. (2012). Das Berliner ProNawi-Projekt. Förderung naturwissenschaftlicher Kompetenzen durch die Projektgruppe Naturwissenschaften. NiU Chemie, 23, 130/131, 76–79
- Streller, S., Erb, M., & Bolte, C. (2012). Lehrerinnen und Lehrer kooperieren: Die Projektgruppe Naturwissenschaften. In: H. Giest, E. Heran-Dörr, & C. Archie (Hg.). *Instruktion und Konstruktion. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 191–198
- Streller, S., Erb, M., & Bolte, C. (2011). ProNawi: Professionalisierung von Lehrer(inne)n in Naturwissenschaften. In D. Höttecke (Hg.). *Naturwissenschaftliche Bildung als Beitrag zur Gestaltung partizipativer Demokratie*. Münster: LIT, 102–104
- Streller, S., & Bolte, C. (2011). Professionalisierung im Rahmen naturwissenschaftlicher Lehrerbildung. In D. Höttecke (Hg.). *Naturwissenschaftliche Bildung als Beitrag zur Gestaltung partizipativer Demokratie*. Münster: LIT, 90–92