

Auf dem Weg vom Sach- zum Fachunterricht - Eine Delphi-Befragung zur Übergangsgestaltung

Julia Brüggerhoff

Ziel

Erfassung relevanter Kompetenzen von Lehrkräften zur Gestaltung des Übergangs vom Sachunterricht der Primarstufe zum Fachunterricht der Sekundarstufe I

Forschungsfrage

Welche Kompetenzen benötigen Lehrkräfte der *Primar- und Sekundarstufe I*, um einen anschlussfähigen Übergang vom naturwissenschaftlichen Sach- zum integrativen Fachunterricht (Naturwissenschaften) zum naturwissenschaftlichen Fachunterricht (Biologieunterricht) zu gestalten?

Forschungskontext

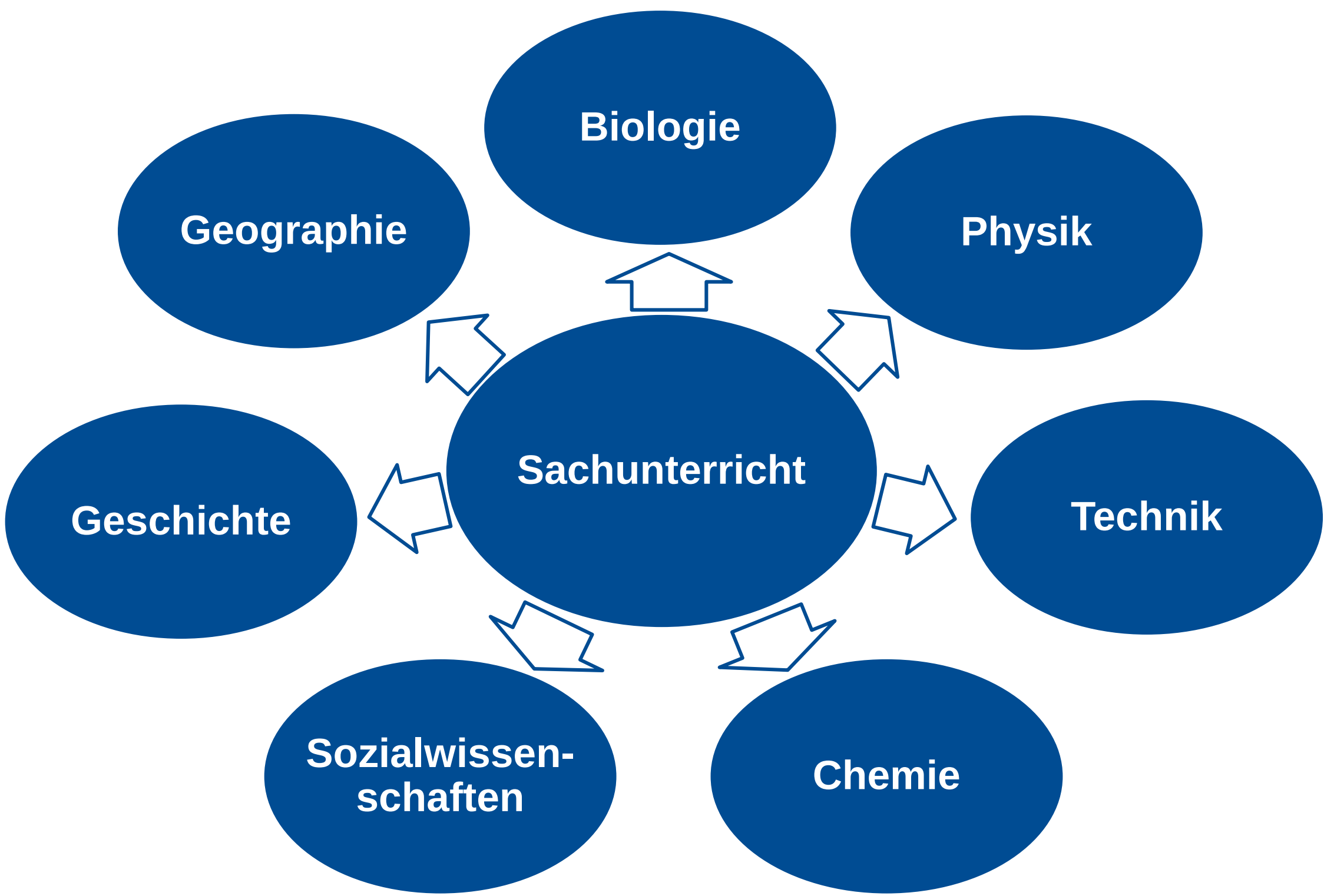


Abb. 1: Sachunterricht der Primarstufe und seine Bezugsfächer in der Sekundarstufe

- Veränderungen für Schüler_innen in schulischen Rahmenbedingungen, im Leistungs- und sozialen Bereich (Demuth & Kahler, 2007; Ophuysen & Harazd, 2011)
- Einfluss des *big fish little pond*-Effekts auf Übergangsbewältigung der Schüler_innen (Möller, 2014)
- Interessensrückgang der Schüler_innen in den naturwissenschaftlichen Fächern in der Übergangsphase (Heine, Willeke, Best, & Pospiech, 2013; Walper, 2017)
→ Ziel: Anschlussfähige Übergangsgestaltung als Aufgabe von Lehrkräften, d.h. Brüche in der Wissensgenese vermeiden, kontinuierliche Kompetenz-, Motivations- und Interessensentwicklung ermöglichen (Hempel, 2013; 2010), aber:
- Unterschiede in den Fächerstrukturen, Unterrichtsstilen und -kulturen und in der Ausbildung der Lehrkräfte (Heine, Willeke, Best, & Pospiech, 2013; Laux, Möller & Lange, 2013)
- Sachunterrichtscurricula sind Lehrkräften der Sekundarstufe I oft unbekannt (Hempel, 2010)
- Probleme bei der Bestimmung von Kompetenzniveaus der Lernenden (Hempel, 2010)
- wenig ausgeprägte systematische Diagnostik der Lehrkräfte im Bereich der Naturwissenschaften (Hempel, 2010; Racherbäumer & Kohnen, 2014)
→ Fazit: Diffuse Annahmen zu Lehrer_innenkompetenzen zur Übergangsgestaltung

Methodik

Delphi-Methode:

- systematische, über verschiedene Runden stattfindende (iterativ), anonyme Gruppenbefragung einer festen Expert_innengruppe mit strukturierten Rückmeldungen der Ergebnisse (Häder, 2014; Linstone & Turoff, 1975)
→ Ziel: Ermittlung und Qualifikation der Ansichten einer Gruppe von Expert_innen über einen diffusen Sachverhalt (Häder, 2014)

Durchführung (Abb. 2):

- Online-Befragung
- qualitatives und quantitatives Vorgehen
- Abbruchkriterium: Konsens innerhalb der einzelnen Expert_innengruppen, Stabilität der Meinungen (Häder, 2014)

Stichprobe (N = 350):

- Sachunterrichtslehrkräfte der Primarstufe (n = 100)
- Klassen- und Fachunterrichtslehrkräfte der Sekundarstufe I (Gymnasium/Gesamtschule) (n = 100)
- Schulleiter_innen der Primar- und Sekundarstufe I (Gymnasium/Gesamtschule) (n = 50)
- Fachdidaktiker_innen des Sach- und Fachunterrichts (n = 50)
- Ausbilder_innen der zweiten Phase des Sach- und Fachunterrichts (n = 50)

Auswertung:

- 1. Runde: Qualitative Inhaltsanalyse (Mayring, 2015)
- 2. Runde: Deskriptive Statistik (Häder, 2014)
- 3. Runde: facettentheoretische, Faktoren- und Clusteranalysen (Häder, 2014)

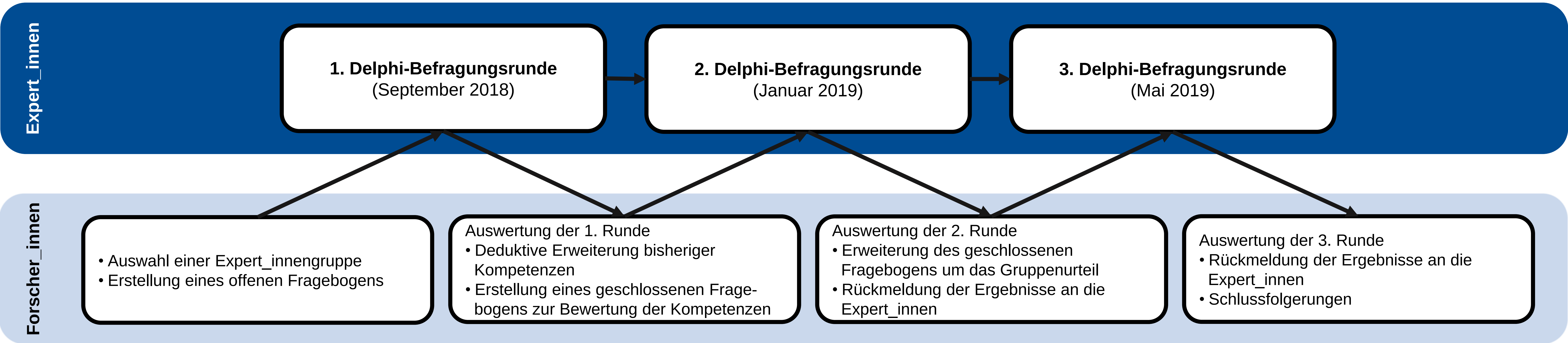


Abb. 2: Ablaufschema der Delphi-Befragung (in Anlehnung an Carabias, et al. 2015)

Offene Fragen / Diskussion

- Welche geeigneten Möglichkeiten gibt es zur Bestimmung des Abbruchkriteriums und wie lassen sich diese erfassen?
→ Konsens innerhalb der einzelnen Expert_innengruppen → festgelegte Rundenanzahl → Stabilität der Meinungen
- Wie groß sollte die Stichprobe der 1. Runde sein?
- Sollte in jeder Runde die festgelegte Stichprobe vollständig befragt werden (d.h. inklusive des Drop-outs der vorherigen Runden)?

Literatur

• Carabias, Vicente, Braumandl, Tina, Sanchez, Diego, Moser, Corinne, Spiess, Harry, Blumer, Yann, Hertach, Christian & Müller, Adrian (2015). *Delphi Expert Survey on Smart Cities Switzerland 2035*. FFRC's Futures Conference 2015.

• Demuth, Reinhard & Kahler, Joachim (2007). *Übergänge gestalten. Naturwissenschaften. SINUS-Transfer Grundschule*. Kiel: IPN.

• Häder, Michael (2014). *Delphi-Befragungen. Ein Arbeitsbuch* (3. Aufl.). Wiesbaden: Springer.

• Heine, Antje, Willeke, Meike, Best, Jessie & Pospiech, Gesche (2013). Vom Sachunterricht zum Fachunterricht. In Sascha Bernholt (Hrsg.), *Inquiry-based Learning - Forschendes Lernen. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik Jahrestagung in Hannover 2012* (S. 707–709). Kiel: IPN.

• Hempel, Marlies (2013). Anschlussfähigkeit an die Sachfächer der Sekundarstufe. Die Qualität des Sachunterrichts – eine wichtige Voraussetzung. *Grundschulunterricht Sachunterricht*, (2), 8–11.

• Hempel, Marlies (2010). Zur Anschlussfähigkeit der Sachfächer an den Sachunterricht - eine Erkundungsstudie. In Hartmuth Giest & Detlef Pech (Hrsg.), *Anschlussfähige Bildung im Sachunterricht* (S. 75–82). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

• Laux, Mira, Möller, Kornelia & Lange, Kim (2013). Schulstufenspezifische Unterschiede bzgl. Der Implementierung von praktischen Aktivitäten im naturwissenschaftlichen Unterricht. In Sascha Bernholt (Hrsg.), *Inquiry-based Learning - Forschendes Lernen. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik Jahrestagung in Hannover 2012* (S. 692–694). Kiel: IPN.

• Linstone, Harold A. & Turoff, Murray (1975). *The Delphi Method: Techniques and Applications*. Reading, Massachusetts [u.a.]: Addison-Wesley Publishing Company.

• Mayring, Philipp (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. (12. Aufl.). Weinheim: Beltz Juventa.

• Möller, Kornelia (2014). Vom naturwissenschaftlichen Sachunterricht zum Fachunterricht – Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule. *ZfDn*, 20(1), 33–43.

• Ophuysen, Stefanie van & Harazd, Bea (2011). *Der Übergang von der Grundschule zur weiterführenden Schule - Gestaltung, Beratung, Diagnostik*. Kiel: IPN.

• Racherbäumer, Kathrin & Kohnen, Marcus (2014). Schulstufenübergreifende Kooperationen von Lehrkräften der Primar- und Sekundarstufe zur Gestaltung anschlussfähiger Bildungsprozesse am Beispiel der Naturwissenschaften und Mathematik. In Anke B. Liegmann, Ingelore Mammes & Kathrin Racherbäumer (Hrsg.), *Facetten von Übergängen im Bildungssystem: Nationale und internationale Ergebnisse empirischer Forschung* (S. 95–109). Münster [u.a.]: Waxmann.

• Walper, Lena Mareike (2017). *Entwicklung physikbezogenen Interessen und selbstbezogenen Kognitionen von Schülerinnen und Schülern in der Übergangsphase von der Primar- in die Sekundarstufe. Eine Längsschnittanalyse vom vierten bis zum siebten Schuljahr*. Berlin: Logos.

Kontakt



Julia Brüggerhoff
Universität Duisburg-Essen
Institut für Sachunterricht
Telefon: +49 201 183 6184
E-Mail: julia.brueggerhoff@uni-due.de
Internet: www.uni-due.de/isu