

## Übergreifende Kompetenzen am Übergang vom Sach- zum Fachunterricht

Der Übergang vom Sachunterricht der Primarstufe zum Fachunterricht der Sekundarstufe I wird in der Literatur oft als Herausforderung für alle Akteur\*innen beschrieben. Trotz curricularer Vorgaben scheint bereits die inhaltliche Abstimmung der Unterrichtsthemen problematisch (Rau & Brüggerhoff, 2019). Dabei konstatiert Hempel, dass es Brüche in der Wissensgenese zu vermeiden gilt und setzt damit auf einen kumulativen Wissenserwerb (2010, 77). Eine kumulative Anlage des Lehr-Lernprozess erfordert die Vernetzung von Inhalten und das Weiterführen bzw. Vertiefen von Arbeitsmethoden und stellt damit auch eine fachdidaktische Herausforderung für den Übergang vom Sach- zum Fachunterricht dar. Da der Sachunterricht als ein Fach mit vielperspektivischen Bezugspunkten aus den Gesellschafts- und Naturwissenschaften auf das Lernen in Fächern mit einer differenzierten Sachstruktur vorbereitet, ist es notwendig, auch perspektiv- bzw. fachübergreifende Kompetenzen zu erwerben (Beck, 2012; Demuth & Kahlert, 2007), wie beispielsweise das Recherchieren von Sachinformationen oder das Darstellen von Ergebnissen.

Die Diagnose von Schüler\*innenkompetenzen am Übergang fällt den Lehrkräften vergleichsweise schwer (Rau-Patschke & Brüggerhoff, 2019), was daran liegen mag, dass existierende Instrumente vor allem auf den Deutsch- oder Mathematikunterricht ausgerichtet sind. Für den Sach- bzw. Fachunterricht sind sie selten zu finden und weisen oft eine starke Inhalts- oder Fachspezifik (z.B. für Chemie: Behrendt, Fischer & Walpuski, 2020) auf. Dies ist zwar für die Lehrkraft der weiterführenden Schule hilfreich, da sehr konkret, führt jedoch dazu, dass die Sachunterrichtslehrkraft Instrumente von bis zu acht Fächern benutzen müsste.

Weiterhin lässt sich feststellen, dass gerade diese inhaltsspezifischen Instrumente oft den\*die Lernende\*n nicht als Expert\*in für das eigene Lernen ansehen, sondern möglichst objektiv Kompetenzen testen. Um die eigene aktive Expert\*innenrolle im Lernprozess zu stärken, können Selbsteinschätzungen ein probates Mittel sein (Sacher, 2014). Wird die subjektive Einschätzung durch Fremdeinschätzung bspw. durch die Lehrkraft begleitet (Roth, 2008), kann sich über die Zeit ein realistisches Bild des eigenen Könnens auch im Sach- bzw. Fachunterricht entwickeln.

Für den Übergang vom Sach- zum Fachunterricht liegt ein solches Diagnoseinstrument bislang nicht vor. Entsprechend wird hier den Fragen nachgegangen, wie sich die perspektivübergreifenden Kompetenzen in einem Diagnosebogen für Schüler\*innen und Lehrkräfte erfassen lassen und wie die Schüler\*innen ihre Kompetenzen einschätzen. Inwiefern die Selbsteinschätzungen realistisch sind, zeigt der Vergleich von Selbst- und Fremdeinschätzung.

### Methodischer Zugriff zur Erfassung der perspektivübergreifenden Kompetenzen

Zu diesem Zweck wurden  $N = 309$  Schüler\*innen in fünf Teilerhebungen<sup>1</sup> mit gleichem Erhebungsablauf befragt. Der Schwerpunkt der Erhebung liegt mit 211 Schüler\*innen auf Einschätzungen von Kindern der Klasse 4. Weitere 76 Schüler\*innen aus Klasse 5 und 22 Schüler\*innen aus Klasse 2 schätzten ihre Kompetenzen ein. Von insgesamt 77 Lernenden der Klasse 2 und 4 liegen auch die Fremdeinschätzungen der Lehrkräfte vor.

---

<sup>1</sup> Mein Dank gilt Laura Hansen, Sarah Linn, Jule Walke, Kerstin Schwarz und Alina Gerrlich.

Für die Befragung wurde das Diagnoseinstrument „Mein Sachunterrichts-Profil“ entwickelt und an  $n = 101$  Schüler\*innen erprobt (Details: Hansen, Brüggerhoff, Rau-Patschke & Rumann, 2019). Die Grundlage hierfür ist eine Synopse aus Lehrplan Sachunterricht (MSB NRW, 2008) und Perspektivrahmen (GDSU, 2013) mit Fokus auf den perspektivübergreifenden Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen (DAH). Die DAH werden in sechs Subskalen (siehe Abb. 1) zu je vier bis sechs Items abgebildet. Die Einschätzung erfolgt auf einer vierstufigen Likertskala (1 = Das kann ich noch nicht bis 4 = Das kann ich spitze) sowie der Option „? = das kann ich nicht einschätzen“.

Das Instrument weist eine hohe interne Konsistenz auf ( $\alpha = .947$ ). Die einzelnen Facetten korrelieren auf Subskalenebene hoch signifikant miteinander ( $.470 < r < .0783$ ), sodass davon ausgegangen werden kann, dass das Gesamtkonstrukt „Perspektivübergreifende DAH“ gut abgebildet wird. Eine inhaltliche Validierung mit  $N = 5$  Sachunterrichtslehrkräften bestätigt dies ebenfalls (Hansen et al., 2019).

Zwei Drittel der Schüler\*innen haben Erfahrungen im Einschätzen der eigenen Leistungen laut Aussage der Lehrkräfte. Die Schüler\*innen geben an, die Aussagen des Instruments gut verstehen zu können ( $MW = 3.36$ ,  $SD = 0.68$ ) und sich gut einschätzen zu können ( $MW = 3.4$ ,  $SD = 0.69$ ).

Für den Fachunterricht wurde das Instrument nur geringfügig adaptiert, um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Lediglich die Subskala „Interesse & Neugierde“ differenziert auch nach Natur- und Gesellschaftswissenschaften.

### Selbsteinschätzungen der Schüler\*innen am Übergang vom Sach- zum Fachunterricht

In Summe fällt die Selbsteinschätzung der Schüler\*innen am Ende der Klasse 4 wie auch am Ende des ersten Halbjahres in Klasse 5 verhältnismäßig hoch aus, wie Abbildung 1 zeigt:

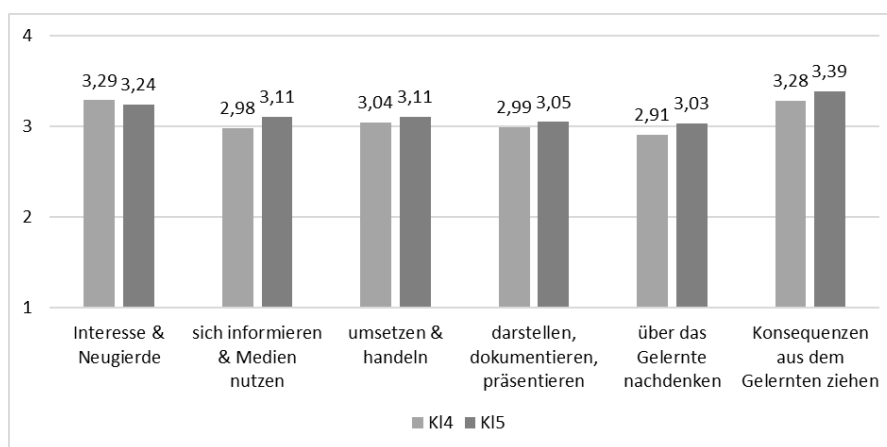


Abb. 1: Kompetenzeinschätzungen am Ende der Klasse 4 und am Ende des 1. Halbjahrs der 5. Klasse im Vergleich

Die Unterschiede zwischen den Subskalen sind in der Regel hochsignifikant. Ausnahmen (n.s.) bilden die Paare „sich informieren & Medien nutzen“ – „umsetzen & handeln“, „sich informieren & Medien nutzen“ – „darstellen, dokumentieren, präsentieren“ und „umsetzen & handeln“ – „darstellen, dokumentieren, präsentieren“ für beide Klassenstufen.

Für die Klasse 4 zeigt sich, dass vor allem „Interesse & Neugierde“ und „Konsequenzen aus dem Gelernten ziehen“ besonders hoch ausfallen. Beide Subskalen unterscheiden sich nicht voneinander, jedoch im Vergleich zu allen anderen Subskalen hoch signifikant. Auch in

Klasse 5 werden die genannten Subskalen mit signifikanten Unterschieden zu den anderen Subskalen hoch eingeschätzt. Allerdings liegt bei den Schüler\*innen der Klasse 5 zwischen „Interesse & Neugierde“ und „Konsequenzen aus dem Gelernten ziehen“ ein signifikanter Unterschied vor.

Die Unterschiede zwischen Klasse 4 und Klasse 5 indes sind nicht signifikant. Auffällig ist hier jedoch das im Quasilängsschnitt augenscheinlich geringer werdende Interesse zwischen Sach- und Fachunterricht, während bei allen anderen Subskalen ein Zuwachs sichtbar zu werden scheint. Weiterhin zeigt sich ein bedeutsamer Unterschied ( $p = .001$ ,  $d = .38$ ) zwischen dem Interesse an den Naturwissenschaften ( $MW = 3.15$ ) und den Gesellschaftswissenschaften ( $MW = 3.33$ ).

### **Selbst- und Fremdeinschätzungen im Vergleich**

Ob die Schüler\*inneneinschätzungen realistisch sind, wird mithilfe von Fremdeinschätzungen durch die Lehrkräfte überprüft. Diese liegen für eine Teilstichprobe von 77 Schüler\*innen ( $n_{\text{Klasse 2}} = 22$ ,  $n_{\text{Klasse 4}} = 55$ ) vor. Tendenziell schätzen die Lehrkräfte die Ausprägung der übergreifenden Kompetenzen ähnlich hoch ein.

Die Fremdeinschätzung fällt jedoch mit mittlerer Differenz von 0.37 signifikant schlechter aus ( $.00 < p < .018$ ) als die Einschätzungen der Schüler\*innen. Lediglich die Subskala „darstellen, dokumentieren, präsentieren“ weist keinen nennenswerten Unterschied zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung auf. Besonders hervorzuheben ist, dass die Differenz in Klasse 2 mit 0.56 deutlich größer ausfällt als in Klasse 4 (0.08).

Nur wenige Lehrkräfte geben an, dass sie bestimmte Items nicht oder nur schlecht einschätzen können. Entweder, weil sie die Kompetenzen im Unterricht bislang wenig adressiert haben (z.B. „Ich kann aus graphischen Darstellungen Informationen im Sach-/Fachunterricht sammeln“) oder weil sie den Eindruck haben, dass diese Kompetenz nur im Alltag der Kinder zum Tragen kommt (z.B. „Ich kann Verantwortung für die Umwelt übernehmen“).

### **Fazit für die Übergangsgestaltung**

Es kann festgehalten werden, dass die Schüler\*innen ihre Kompetenzen positiv einschätzen. Dies ist für die Freude am Lernen durchaus als gewinnbringend zu betrachten. Das hohe Interesse an den Themen und Fragestellungen im Sach- und Fachunterricht ist hier besonders hervorzuheben. Gleichsam sieht man, dass die Informationsbeschaffung, die Darstellung von dem und das Reflektieren des Gelernten eher eine Herausforderung für die Lernenden darstellt. Dies bekräftigen auch die Lehrkräfte. Hier wäre es hilfreich, Trainingsmodule oder auch weitere Spiralcurricula (in Anlehnung an Möller et al., 2016) mit entsprechendem Schwerpunkt zu entwickeln und evaluieren.

Es zeichnet sich die Tendenz ab, dass sich Schüler\*innen im Laufe des Lernens zunehmend realistischer einschätzen. Die geringer werdende Differenz zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung ist hier ein Indiz. So könnte es auch daran liegen, dass kein bedeutsamer Unterschied in den Einschätzungen der Viert- und Fünftklässler liegt. Möglicherweise ist der Kompetenzzuwachs zwischen Ende der Grundschule und Ende des 1. Halbjahres in Klasse 5 viel größer, aber die Kinder der 5. Klasse schätzen ihre Leistungen „kritischer“ ein. Folgende Untersuchungen könnten hieran anknüpfen und auch die Fremdeinschätzungen der Fachlehrkräfte aus der weiterführenden Schule einholen.

Neben den perspektivübergreifenden DAH wäre es erforderlich, auch perspektivbezogene DAH der Natur- bzw. Gesellschaftswissenschaften in einem solchen Instrument zu erfassen.

## Literatur

- Beck, G. (2002). *Den Übergang gestalten. Wege vom 4. ins 5. Schuljahr*. Seelze-Velber: Kallmeyer.
- Behrendt, A., Fischer, V. & Walpuski, M. (2020). Kompetenzmessung am Übergang zwischen Sach- und Chemieunterricht. In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Jahrestagung in Wien 2019* (S. 633-636). Universität Duisburg-Essen. Verfügbar unter [https://www.gdcp-ev.de/wp-content/tagungsbaende/GDCP\\_Band40.pdf](https://www.gdcp-ev.de/wp-content/tagungsbaende/GDCP_Band40.pdf)
- Demuth, R. & Kahlert, J. (2007). *Übergänge gestalten*. Kiel: IPN.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2013). *Perspektivrahmen Sachunterricht* (2., vollst. überarb. u. erw. Aufl.). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Hansen, L., Brüggerhoff, J., Rau-Patschke, S., & Rumann, S. (2019, März). Mein Sachunterrichts-Profil – Ein Diagnoseinstrument für den Übergang vom Sach- zum Fachunterricht. Poster zur Jahrestagung der Gesellschaft der Didaktik des Sachunterrichts (GDSU), Lüneburg.
- Hempel, M. (2010). Zur Anschlussfähigkeit der Sachfächer an den Sachunterricht – eine Erkundungsstudie. In H. Giest & D. Pech (Hrsg.), *Anschlussfähige Bildung im Sachunterricht* (S. 75-82). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSB NRW) (2008). *Kernlehrplan für das Gymnasium – Sekundarstufe I (G8) in Nordrhein-Westfalen. Biologie*. Frechen: Ritterbach Verlag.
- Möller, K., Hardy, I., Labudde, P., Leuchter, M., Steffensky, M., Aufschnaiter, C. von, & Wodzinski, R. (2016). Einführung in das Symposium; Stufenübergreifendes Lernen von Naturwissenschaften fördern: Durch abgestimmte Lernmaterialien und begleitende Fortbildungen. In C. Maurer (Hrsg.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Berlin 2015* (S. 241-242). Universität Regensburg.
- Sacher, W. (2014). *Leistungen entwickeln, überprüfen und beurteilen- Bewährte und neue Wege für die Primar- und Sekundarstufe*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Roth, S. H. (2008). *Entwicklung und Erprobung eines Konzepts zur Selbsteinschätzung ausgewählter Aspekte der Lernerpersönlichkeit von Kindern*. URL [http://www.grundschule-harmonie.de/assets/Uploads/PDF/Artikel/selbsteinschaetzung\\_ausgewaehelter\\_aspekte\\_der\\_lernerpersoenlichkeit\\_von\\_kindern.pdf](http://www.grundschule-harmonie.de/assets/Uploads/PDF/Artikel/selbsteinschaetzung_ausgewaehelter_aspekte_der_lernerpersoenlichkeit_von_kindern.pdf), 23.08.2020