



Kompetenzentwicklung im Service-Learning

Das Kompetenzraster als Schnittstelle zwischen Theorie und
Praxis

Competency development in service-learning

Rubrics as scaffolding instruments between theory and practice

Joana Löhle

06.11.2019

Masterarbeit im Hauptfach Bildungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Organisations-
entwicklung

Fakultät für Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaften,

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Geprüft von Frau Prof. Dr. Anne Sliwka

und Frau Dr. Britta Klopsch

Kurzfassung

Das Lehr-/Lernkonzept *Service-Learning* (SL) entspricht durch Verbindung schulischen bzw. akademischen Lernens mit freiwilligem Engagement den aktuellen pädagogischen Anforderungen einer demokratie- und kompetenzorientierten, praxisnahen sowie lernendenzentrierten Lernumgebung. Zur Förderung von Kompetenzentwicklung in SL-Projekten werden *Kompetenzraster* (KPR) als Schnittstelleninstrumente zwischen Theorie und Praxis eingesetzt. Allerdings mangelt es noch an einer Erforschung der Wirksamkeit der Kompetenzraster. Ziel dieser Arbeit ist es, Kriterien für eine optimale SL-Begleitmethode zu erarbeiten und zu überprüfen, inwieweit Kompetenzraster zur Förderung umfassender Kompetenzentwicklung im Service-Learning dienen. Hierfür wurden zwölf in schulischen SL-Projekten eingesetzte KPR im *mixed-methods design* analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass die bisher eingesetzten KPR mehr als Feedback- oder Prüfinstrumente, und weniger als Lernwegsbegleitung eingesetzt und auch so gestaltet wurden. Um eine Kompetenzveränderung aufzuzeigen sind daher zukünftig ein Einbezug von Niveaustufen, Elemente zur Visualisierung und Möglichkeiten zur Individualisierung zu empfehlen. Optimierungsbedarf besteht zudem in der Funktion der KPR als Instrument zum selbstgesteuerten, partizipatorischen und kollaborativen Lernen.

Schlüsselbegriffe: Service-Learning, Lernen durch Engagement, Praxisbezug, Kompetenzraster, Kompetenzentwicklung, Kompetenzen, Lehr-/Lernmethode, Begleitmethode, Schüler/innen, Schnittstellenmanagement

Abstract

The teaching/learning concept Service-Learning (SL) corresponds to the current pedagogical requirements of democracy- and competence-oriented, practical as well as a learner-centered learning environment by combining academic learning with volunteering. To promote competence development in SL projects, scoring rubrics (KPR) are used as interface instruments between theory and practice. However, there is still a lack of research concerning the effectiveness of those rubrics, especially for SL-projects. This work aims to develop criteria for an optimal SL rubric and to check to what extent rubrics serve to promote comprehensive competence development in service-learning. For this purpose, twelve KPR used in SL school projects were analyzed in mixed-methods design. The results show that the KPR have been used and designed more as feedback or testing tools rather than as a learning development tool. To point out a change of competence, it is advisable to include levels, elements for visualization and possibilities for customization. Furthermore, a need for optimization for KPR as instrument for self-directed, participatory learning and citizenship education has been detected.

Keywords: Service-learning, learning through engagement, practical relevance, scoring rubric, competence development, competencies, teaching / learning method, pupils, interface management

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	II
Abstract.....	III
Inhaltsverzeichnis	IV
I Abbildungsverzeichnis	VI
II Tabellenverzeichnis.....	VII
III Vorwort.....	IX
1 Lehren und Lernen im 21. Jahrhundert	1
1.1 Erkenntnisinteresse, Ziele und Aufbau der Arbeit	5
2 Fachwissenschaftliche Analysen	7
2.1 Historische und lerntheoretische Verortung.....	7
2.2 Eingrenzung des Kompetenzbegriffs	10
2.3 Das Kompetenzraster zur Begleitung von Kompetenzentwicklung.....	13
2.3.1 Postulierte Chancen und Grenzen eines Kompetenzrasters.....	15
2.3.2 Aufbau eines klassischen Kompetenzrasters	18
2.4 Das Modell des Service-Learning (SL).....	20
2.4.1 Aktuelle Forschungslage: Kompetenzentwicklung im Service-Learning	21
2.4.2 Rahmenbedingungen effektiver SL-Programme	23
2.4.3 Erfolgskriterien für KPR als didaktisches SL-Instrument	27
3 Zwischenfazit: Kriterien zur Überprüfung von SL-KPR	30
4 Empirische Analyse von SL-KPR	32
4.1 Methodisches Vorgehen	33
4.1.1 Operationalisierung der KPR-Analyse.....	33
4.1.2 Festlegung des Interviewmaterials und der Interviewauswertung.....	34
4.1.3 Gütekriterien.....	36

4.1.4	<i>Stichprobe und Durchführung</i>	37
4.2	Analyse der KPR	38
4.2.1	<i>Auswertung und Kontrastierung der KPR</i>	42
4.2.2	<i>Auswertung der Interviews zu den KPR</i>	47
5	Ergebnisse.....	50
5.1	Interpretation der Ergebnisse.....	52
5.2	Ein KPR für Service-Learning: Empfehlungen für Lehrende	54
6	Diskussion	59
6.1	(Service-Learning-)Kompetenzraster – Chancen und Herausforderungen	60
6.2	Diskussion des Vorgehens und offene Forschungsfragen.....	63
6.3	Ausblick: Sind wir bereit für den Wandel?	66
IV	Literaturverzeichnis	LXIX
V	Anhang.....	LXXXIX
	Anhang 1. Erfolgskritische SL-Rahmenbedingungen	LXXXIX
	Anhang 2. Codebuch.....	XCI
	Anhang 3. KPR-Analyse: Beschreibungen, deskriptive Daten und Analyseergebnisse	CII
	Anhang 4. Ergänzendes Kategoriensystem zur Interviewauswertung.....	CL
	Anhang 5. Interviewauswertung	CLII
VI	Eidesstattliche Versicherung	CLII

I Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Einsatz des Kompetenzrasters als Schnittstelleninstrument und des Service-Learning zur umfassenden Kompetenzentwicklung. Eigene Darstellung.....	4
Abbildung 2. Der Kolb'sche Lernzyklus als Weiterentwicklung von Dewey's Thesen zum handlungsorientierten Lernen. Eigene Darstellung, übersetzt nach Kolb (1984).	9
Abbildung 3. Verortung des KPR zwischen Theorie und Praxis im SL. Eigene Darstellung.....	26
Abbildung 4. Darstellung eines KPR in seiner Funktion als SL-Schnittstelleninstrument. Eigene Darstellung.....	27
Abbildung 5. Lernzyklus unter Einbezug von Reflexion und KPR. Orientiert an der Landesakademie Ba-Wü 2011, S. 7.....	66

II Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Schematischer Aufbau eines klassischen KPR als Matrixtabelle.....	18
Tabelle 2 Erfolgskriterien von SL-KPR zur Kompetenzentwicklung im SL.....	28
Tabelle 3 Bewertungsraster zur Beurteilung von KPR als SL-Begleitmethode.....	34
Tabelle 4 Tiefenanalyse von KPR Nr. 1.....	37
Tabelle 5 Ergebnisse der Berechnungen KPR 1.....	41
Tabelle 6 Übersicht der Bewertungen KPR 1 bis 12.....	49
Tabelle 7 Zusammenfassende Kategorisierung erfolgskritischer Service-Learning- Rahmenbedingungen.....	LXXXVII
Tabelle 8 KPR 2.....	C
Tabelle 9 Ergebnisse der Berechnungen KPR 2.....	CIII
Tabelle 10 KPR 3.....	CV
Tabelle 11. Ergebnisse der Berechnungen KPR 3.....	CVII
Tabelle 12 KPR 4.....	CIX
Tabelle 13. Ergebnisse der Berechnungen KPR 4.....	CXI
Tabelle 14 KPR 5.....	CXIII
Tabelle 15 Ergebnisse der Berechnungen KPR 5.....	CXVI
Tabelle 16 KPR 6.....	CXVIII
Tabelle 17 Ergebnisse der Berechnungen KPR 6.....	CXX
Tabelle 18 Faktorenanalyse KPR 6.....	CXXII
Tabelle 19 KPR 7.....	CXXIII
Tabelle 20 Ergebnisse der Berechnungen KPR 7.....	CXXVI
Tabelle 21 KPR 8.....	CXXVIII
Tabelle 22 Ergebnisse der Berechnungen KPR 8 Gruppe T.....	CXXXI
Tabelle 23 Ergebnisse der Berechnungen KPR 8 Gruppe U.....	CXXXII
Tabelle 24 KPR 9.....	CXXXIII
Tabelle 25 Ergebnisse der Berechnungen KPR 9.....	CXXXV
Tabelle 26 KPR 10.....	CXXXVI
Tabelle 27 Ergebnisse der Berechnungen KPR 10.....	CXXXIX
Tabelle 28 KPR 11.....	CXLI

Tabelle 29 Ergebnisse der Berechnungen KPR 11	CXLIII
Tabelle 30 KPR 12.....	CXLIV
Tabelle 31 Kategoriensystem zur Auswertung der Interviews	CXLVII
Tabelle 32 Auswertung der Interviews als tabellarische Zusammenfassung mit Fundbeispielen	CXLIX

III Vorwort

Eine Masterarbeit ist wie ein Langstrecken-Hürdenlauf mit einem besonderen Sprint am Ende, bei dem es neben einem tiefen Atem insbesondere auf eine unterstützende Gemeinschaft ankommt. Ich bin froh und dankbar für die Menschen, die mich während dieses Wegs begleitet haben.

Insbesondere danke ich meiner Betreuerin, Frau Prof. Dr. Sliwka, ganz herzlich für die kontinuierliche Begleitung und die entscheidenden Hinweise zur richtigen Zeit. Frau Kriegbaum danke ich für die wertvollen Hinweise zu statistischen Feinheiten. Einen besonderen Dank an die Stiftung Lernen durch Engagement, Carla und dem ganzen Team, für die Bereitstellung der Daten und die langjährige schöne Zusammenarbeit. Madeleine und Katharina – herzlichen Dank für euren Blick auf Details und Logik.

Meinen Eltern – danke, dass ihr immer an mich geglaubt und mich auf meinem Weg unterstützt habt – euch ist es zu verdanken, dass ich diesen Weg überhaupt beginnen durfte.

Chris, du hast mir entscheidend dabei geholfen, dass ich dieses Ziel (und viele andere Ziele) erreicht habe. Danke, dass du immer bei mir stehst, danke für deine Unterstützung, deine praktischen Lösungen und deine Liebe.

Zu guter Letzt gilt mein Dank allen Menschen, die sich ehrenamtlich einsetzen oder anderen helfen, dies zu tun. Ihr seid die tragende Säule unserer Gesellschaft.

1 Lehren und Lernen im 21. Jahrhundert

Kompetenzentwicklung ist die Bildung der Zukunft!

Erpenbeck & Sauter (2017, S.2)

Das moderne Lehren und Lernen steht vor Herausforderungen, aber auch Möglichkeiten, die derart noch nie in der Geschichte der Menschheit existierten. Neue Technologien, das heutige Wissen, aber auch globale Ereignisse wie z.B. Umweltveränderungen und Friedensprozesse erfordern das Entwickeln einer Pädagogik, die den Bedürfnissen der zukünftigen Generationen gerecht wird. Es ist eine Bildung gefragt, welche zur heutigen „Wissens- und Informationsgesellschaft“ in ihrer „Veränderung und Innovation, schrankenlose[n] Mobilität und chamäleongleiche[n] Flexibilität“ passt (Mittelstraß 2019, S.24).

Seit Beginn des 21. Jahrhunderts, insbesondere als Reaktion auf mangelhafte Ergebnisse in PISA- und TIMSS-Studien seit 2000 bzw. 2007 (Drieschner 2009) ist in der deutschen Bildungspolitik eine verstärkte *Kompetenzorientierung* zu verzeichnen (Erpenbeck & Sauter 2017; Bos, Bonsen, Baumert, Prenzel, Selter & Walther 2008; Smolka 2005). Nationale Bildungsstandards legen seit 2006 fest, welche Kompetenzen in der Schule erworben werden sollen (KMK 2010; 2014). Kompetenzen werden in Anlehnung an Weinert (2001) als Kombination aus Wissen, Können und Handeln beschrieben. Gute Lehre im 21. Jahrhundert bedeutet somit, Lernenden eine Brücke zwischen Fachwissen, Übungen und Anwendung des Wissens zur ganzheitlichen Kompetenzentwicklung zu bauen (Ulrich & Heckmann 2013).

Damit schließt sich die Bundesrepublik Deutschland Bildungsreformen an, welche in den USA bereits seit einigen Jahren etabliert sind (*competency-based education*; Ruyle, O’Neill, Iberlin, Evans & Midles 2019; Sornson 2018; Twadell 2019). Der Lernprozess verschiebt sich dabei von einer Input- (*Was sollen die Schülerinnen und Schüler – im Folgenden: SuS – lernen*) zur Output-Orientierung (*Was sollen sie können*) und zu einem Wandel im Rollenverständnis, durch das SuS zunehmend selbst Verantwortung für ihren Lernprozess übernehmen (Meyer 2007). Zur selbstgesteuerten Überprüfung des Lernstands können *Kompetenzraster* (im Folgenden: KPR) eingesetzt werden. KPR stellen Bildungsstandards dar, die fachliche und überfachliche Kompetenzen in grafischer, niveaudifferenzierter Weise aufbereiten und auf eine Handlungsebene übertragen. Damit sollen KPR umfassende Kompetenzentwicklung und individualisiertes, lernendenzentriertes Lernen ermöglichen.

Die praktische Umsetzung der Kompetenzorientierung mit den KPR erfordert ein Umdenken auf allen Ebenen. Engel und Wiedenhorn (2010) sehen Herausforderungen struktureller wie personeller Art:

Der Wunsch nach Individualisierung von Förderung und Lernfortschritten muss aber mit der Öffnung von Unterricht sowie einer Veränderung der Lehrerrolle einhergehen. Schülerinnen und Schüler werden einerseits mehr Verantwortung für ihr eigenes Lernen übernehmen und Lehrer andererseits ihre zentrale Rolle eher in der eines Lernbegleiters sehen müssen. (S. 9)

Bildungsforschende diskutieren in diesem Zusammenhang die Abkehr vom Modell der Lehrperson als Fachexperte/in und der Methode des Frontalunterrichts (Burchard 2017; Gall 2010; Vock & Gronostaj 2017) hin zu einer Betonung des *learning by doing* (Lernen durch Handeln) zur ganzheitlichen Kompetenzentwicklung. Denn Bildungsinstitutionen stehen nach wie vor im Verruf, zu theorielastig zu arbeiten und *träges*, d.h. situationsgebundenes, nicht praktisch anwendbares Wissen zu vermitteln (Agarwala & Spiewack 2016; Drieschner 2008; Gruber, Mandl & Renkl 2000; Hagenauer 2008; Lenzen 2000; Morkel 2000; Renkl 1996, 2004). Der fehlende Praxisbezug in der Schule wird mit Sinnentleerung des Unterrichts, mangelnder Berufsorientierung (Löwenbein, Sauerland & Uhl 2017; Bundesministerium für Bildung und Forschung 2017), Überrepräsentation von Studierenden, einem Mangel an Fachkräften in handwerklichen Berufen (Bundesministerium für Arbeit und Soziales 2017; Flake, Malin und Risius 2018; Löwenbein, Sauerland & Uhl 2017) sowie Studien- oder Ausbildungsabbruch und Frustration (Heublein & Schmelzer 2018; Hammer, Ripper & Schenk 2015) in Verbindung gebracht. Bis zum Jahr 2030 wird ein branchenübergreifender Fachkräftemangel von 13,7% prognostiziert (Baden-Württembergischer Industrie- und Handelskammertag 2019). Der Einsatz einer praxisnahen Lehre kann diesen Entwicklungen entgegensteuern. Durch die Hinwendung zum praxisnahen, kompetenzorientierten Lehren und Lernen seien laut Kultusministerium (2019) die „Lerneffekte [...] vielschichtiger, tiefgehend und resistenter gegen das Vergessen“ (S.20). Sliwka (2018) fasst die aktuellen Transformationsprozesse im Kontext der Schule zusammen: Eine Schule, welche den Bedürfnissen der Jugendlichen des 21. Jahrhunderts und den Bedarfen einer „Industrie- und Wissensgesellschaft“ (ebd., S.20) gerecht werde, beinhalte nach Sliwka (2018, S.17):

1. Gelegenheiten zum selbstregulierten, d.h. eigenverantwortlichen Lernen zum Erwerb metakognitiver Kompetenzen, um in einer Vielzahl an Möglichkeiten

passende Entscheidungen zu treffen und selbst gesetzte Ziele zu erreichen (z.B. zur Berufswahl),

2. Möglichkeiten zur kognitiven Aktivierung, z.B. durch Projektarbeit und Recherche, um Lernende nicht als „passive Wissensempfänger“ (S.19) zu behandeln, sondern sie im Umgang mit der Informationsfülle zu trainieren,
3. Förderung komplexer Problemlösefähigkeiten, um auf spezialisierte Berufe (abseits von maschinell getätigten) vorzubereiten (z.B. Projektmanagement).

Diese Leitgedanken finden sich auch im Bildungsziel der UNESCO (2017): „Bis 2030 für alle Menschen inklusive, chancengerechte und hochwertige Bildung sowie Möglichkeiten zum lebenslangen Lernen sicherstellen.“ (S.1), und zwar durch Förderung „komplexer kognitiver und nicht-kognitiver Fähigkeiten / Schlüsselkompetenzen“ (S.7). Laut Studie des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (2017) entwickle sich bis 2030 eine „starke Zunahme der Nachfrage nach sozial-interaktiven Kompetenzen in einer hoch vernetzten und serviceorientierten Welt“ (S.36).

Ein didaktisches Lehr-/Lernmodell, welches durch Handlungsorientierung, soziale Interaktion und Gelegenheit zum komplexen Problemlösen eine Möglichkeit zur Einlösung des modernen Bildungsziels bieten könnte, ist das seit den 1960ern aufgekommene und von den USA weltweit verbreitete Konzept des *Service-Learning* (Lernen durch Engagement; Service Learning 2003). Im Service-Learning wird Wissenserwerb mit praktisch-ehrenamtlicher Tätigkeit verbunden und so der Praxisbezug, ganzheitliche Kompetenzentwicklung, Demokratie- und Berufsorientierung gefördert (Service Learning 2003; Sliwka & Klopsch 2016). Studien zum Einsatz von Service-Learning (z.B. Zeldin & Tarlov 1997; Markus, Howard & King 1993) zeigen, dass diese Methode neben einer Verbesserung von Lernleistungen zur Förderung berufsrelevanter und sozialer Kompetenzen beitragen kann (z.B. Team-/Kommunikationsfähigkeit, Berufsorientierungskompetenz, Steigerung des Selbstwertgefühls und der Verantwortungsübernahme, Eyster & Giles 1999; Furco 2002a).

Um solch positive Lernentwicklungen zu fördern und die Brücke zwischen theoretischem Wissen und praktischer Anwendung zu schlagen, werden im Service-Learning Kompetenzraster eingesetzt (z.B. Davis, Miller & Corbett 1998; Furco 2002b; Texas Education Agency 2013). Durch ein KPR können sowohl schulische als auch außerschulische Aktivitäten in einen didaktischen Rahmen eingebunden und individuelle Lernerfahrungen auch in heterogenen Klassen begleitet werden (Abbildung 1).

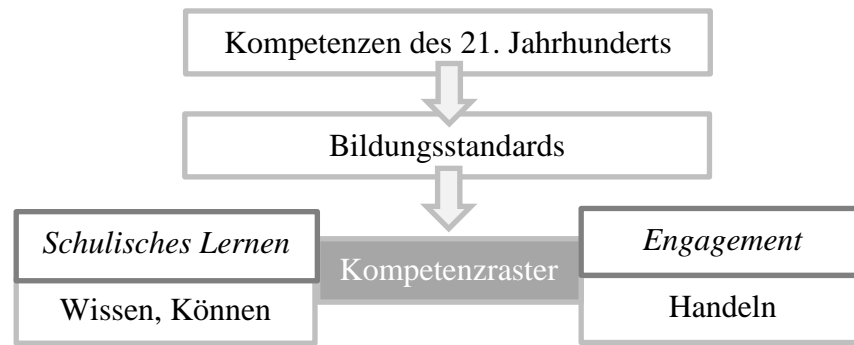


Abbildung 1. Einsatz des Kompetenzrasters als Schnittstelleninstrument und des Service-Learning zur umfassenden Kompetenzentwicklung. Eigene Darstellung.

KPR bieten die Chance, die im Service-Learning stattfindenden formellen wie informellen (außerschulischen; Haring, Witte & Burger 2018) Lernprozesse in eine Form zu bringen und zu begleiten. Sie können als didaktische Begleitinstrumente eine Lösung darstellen, um Kompetenz-, Demokratie- und Handlungsorientierung in der Schule und im Unterricht zu verankern, projektorientierte Unterrichtsformen zu ermöglichen und das Lernen auf die Bedürfnisse der Lernenden zu zentrieren.

Die Forschung zu KPR (z.B. Wirkungsforschung zum praktischen Einsatz von KPR) steckt in Deutschland noch in den Kinderschuhen (Lind 2013). Praktisch wurden bisher erste KPR für einige Fächer entwickelt (v.a. für Deutsch, Mathematik und Fremdsprachen, z.B. in Form des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen GER, e-trafix 2019) und in den letzten Jahren verstärkt auf weitere Fächer und überfachliche Kompetenzen ausgeweitet (Göldi 2011). Zu KPR, die als Begleitmethode für Service-Learning (im Folgenden: SL) Projekte eingesetzt wurden, finden sich im deutschen Raum bisher keine empirischen Forschungsergebnisse. Im englischsprachigen Raum existieren bereits Veröffentlichungen für SL-KPR oder SL-relevante Themen (Bringman Baxter 2013; Coverdell World Wise Schools 1998; Octcculinary 2019; Springfield, Gwozdek & Smiler 2015). Deutschsprachige SL-KPR scheinen noch nicht zu existieren, es finden sich lediglich KPR, die einzelne SL-relevante Aspekte beinhalten (z.B. überfachliche und berufsbezogene Kompetenzen wie „Kommunikation“, „Präsentieren“ oder „betriebliche Prozesse mitgestalten“, Bildungserver Hessen 2019). In den USA wird die SL-Forschung insbesondere durch Campus Compact (Organisation zur Förderung von SL, bestehend aus einem Zusammenschluss von Schulen und Universitäten) vorangebracht; hier finden sich

rubrics (KPR), die auf überfachliche Themenbereiche des SL wie z.B. außerschulisches Engagement und Teamwork bezogen sind (Campus Compact 2019).

Nicht nur die KPR, auch das Lehr-/Lernmodell des SL sei in Deutschland noch nicht hinreichend erforscht worden (Furco & Billig 2002; Sliwka 2007); insbesondere zur Implementierung bestehe noch Forschungsbedarf (Sliwka & Klopsch 2016, S.223), da aufgrund der hohen Komplexität die Forschungsbedingungen in SL-Projekten erschwert und die Lernergebnisse individualisiert sind (Payne 2000, S.84). Unter diesen Bedingungen stellen sich die Fragen, wie KPR für SL bisher eingesetzt und gestaltet wurden, wie wirksam diese sind und wie ein SL-KPR bestenfalls gestaltet sein sollte, um individuelles, kompetenzorientiertes und praxisnahes Lernen zu ermöglichen.

1.1 Erkenntnisinteresse, Ziele und Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit knüpft an die aktuellen pädagogischen Entwicklungen zum kompetenzorientierten Lernen an. Dabei wird auf die Kompetenzorientierung im schulischen *Service-Learning* (SL) fokussiert. Insbesondere werden Kompetenzraster (KPR) in ihrer Funktion als *Schnittstelle* zwischen Wissen, Können und Handeln zur ganzheitlichen Kompetenzentwicklung erforscht. Damit verfolgt die Arbeit zwei Ziele: Zum einen sollen zwölf an Schulen eingesetzte SL-KPR auf Basis eines KPR-Prüfkatalogs evaluiert sowie überprüft werden, inwieweit die KPR in der Lage sind, Theorie und Praxis miteinander zu verbinden. Zweitens soll aus den Ergebnissen der Analysen eine erste Empfehlungsgrundlage für SL-KPR gelegt werden, die Lehrenden eine Orientierung für die individuelle Anpassung bieten kann. Mit diesen Zielen möchte diese Arbeit einen Beitrag zur Verbindung von Theorie mit Praxis durch SL, sowie von Wissen, Können und Handeln zur umfassenden Kompetenzentwicklung durch Einsatz von KPR im SL leisten. Die Erkenntnisse sollen dazu beitragen, dass Lernende in ihrer Kompetenzentwicklung unterstützt werden. Lehrenden kann die Arbeit eine Beurteilung von KPR für SL und Unterstützung in der effektiven Gestaltung und Verwendung bieten. Dies kann bewirken, dass mehr SL-Projekte an Schulen durchgeführt werden und eine Vernetzung zwischen Schule und Arbeitswelt gefördert wird. Auf gesellschaftlicher Ebene können die Erkenntnisse durch Optimierung und Verstärkung des SL-Einsatzes in eine Förderung von Partizipation und Demokratieorientierung einfließen und neben der individuellen Potenzialentfaltung

das gemeinschaftliche Zusammenleben begünstigen. Die Forschungsfragen lauten folglich:

1. Welche Kriterien muss ein KPR als Schnittstelleninstrument im SL aufweisen?
2. Wie werden KPR praktisch eingesetzt und wie wirksam und praktikabel sind sie als Schnittstelleninstrumente zur Kompetenzentwicklung im SL?
3. Welche Herausforderungen und Chancen bringt das (SL-)KPR mit?

Zur Beantwortung der Forschungsfragen werden zunächst die Konzepte der Kompetenz bzw. des KPR und des SL aufgeschlüsselt (Kap. 2). Daran anknüpfend werden Kriterien für eine optimale Begleitmethode in ihrer Bedeutung als Schnittstelle im Service-Learning erarbeitet. Auf Basis der Kriterien und eines daraus entwickelten Bewertungsrasters wird die Wirksamkeit und Praktikabilität von zwölf schulischen SL-KPR untersucht (Kap. 3 & 4). Interviews mit Lehrenden zum Einsatz der KPR ergänzen die Materialanalyse. Die Ergebnisse fließen in eine abschließende Beurteilung der Wirksamkeit und Praktikabilität von KPR als Schnittstelleninstrumente im SL ein (Kap. 5). Empfehlungen zur Gestaltung und zum Einsatz von SL-KPR sowie eine kritische Diskussion des Vorgehens und ein Ausblick auf zukünftige Entwicklungsbedarfe und offen gebliebene Fragen runden die Arbeit ab (Kap. 6). Damit kann die vorliegende Untersuchung als Anregung zur Beurteilung von KPR für den schulischen Einsatz und zur Gestaltung und Handhabung von KPR, insbesondere von SL-spezifischen KPR dienen.

2 Fachwissenschaftliche Analysen

Um die Wirksamkeit von Kompetenzrastern als SL-Schnittstelleninstrumente zu prüfen werden die Konstrukte „Kompetenz“, „Kompetenzraster“ und „Service-Learning“ historisch und lerntheoretisch verortet und aufgeschlüsselt. Anschließend wird analysiert, welche SL-Rahmenbedingungen und welche Eigenschaften einer SL-Begleitmethode Kompetenzentwicklung begünstigen. Die Ergebnisse dienen zur Herausarbeitung erfolgskritischer Prüfkriterien für KPR im SL bezüglich der Gestaltung des KPR und des Einsatzrahmens (Lernumgebung des Service-Learning).

2.1 Historische und lerntheoretische Verortung

Der Begriff des Service-Learning kam in den 1960ern in den USA auf; weltweit wurde das Konzept v.a. seit den 1980ern verbreitet (Zieren & Stoddard 2004). Erste Ansätze des Service-Learning sind jedoch bereits seit den Anfängen der Pädagogik, in der griechisch-römischen Antike zu finden, z.B. in Form des ersten demokratischen Staatsaufbaus und der reflexiv-dialogischen Erkenntnislehre des Sokrates (Figal 2006). Der Philosoph Aristoteles von Stageira bezeichnete Erziehung erstmals als eine „praktische Wissenschaft“ (Lischewski 2014, S.16), durch die der Mensch zu einer tugendhaften Person zum Wohl der Gemeinschaft gebildet werde. Die Pädagogik als Entwicklung von „Tugenden“ kann als Grundstein der Kompetenzorientierung gesehen werden.

Der Gedanke der Heranbildung des Menschen zu einem eigenständig denkenden und handelnden, kompetenten Individuum zur Bildung einer sozial-demokratischen Gesellschaft zieht sich durch die Jahrhunderte und wird z.B. in der vorindustriellen Zeit von Jean-Jacques Rousseau (1712-1778, Selbsttätigkeit des Lernens bei gleichzeitiger Sozialisation; Rousseau 1762), Heinrich Pestalozzi (1746-1827; ganzheitliche Erziehung zur Selbstständigkeit für eine demokratische Gemeinschaft, Pestalozzi 1977) und Friedrich Fröbel (1778-1782; Verbundenheit des Lernens mit dem Ganzen, Fröbel 1883) aufgegriffen.

Immanuel Kant verstand, von Rousseau inspiriert, „Kompetenz“ als eine dem vernünftigen Denken folgende *Mündigkeit*, d.h. Eigenverantwortlichkeit für Leben und Wirken in der Gesellschaft (Kant 1960). Auch Wilhelm von Humboldt beschäftigte sich mit Mündigkeit (Humboldt 1794); er sah das Ziel der Bildung des Men-

schen als allumfassende Entwicklung des im Individuum vorhandenen Potenzials (der „Kraft“), welche durch kommunikatives Wechselspiel des *Ichs* mit der *Welt* erfolge (Humboldt 1794, 2017). Wolfgang Klafki, Pädagoge der kritischen Erziehungswissenschaft nach dem zweiten Weltkrieg, verstand Bildung als Zusammenspiel von Selbstbestimmung, Mitbestimmung und Solidarität (Klafki 1976; Lischewski 2014, S.458). Dies würde erreicht werden durch den Erwerb allgemeiner Kompetenzen, welche sich durch drei Grundpfeiler bildeten (ebd.):

1. Subjektiv: Ausbildung der Interessen und Fähigkeiten (kognitive, technische...)
2. Institutionell: Demokratisierung (z.B. Chancengleichheit)
3. Objektiv: Fokus auf epochale Schlüsselprobleme (Frieden, Umweltschutz...)

Diese drei Aspekte können auch als Eckpfeiler des Service-Learning angesehen werden: Im Service-Learning geht es darum, die eigenen Kompetenzen auszubilden, indem auf demokratische, projektorientierte Weise ehrenamtliche Arbeit zur Lösung gesellschaftlicher Probleme verrichtet wird.

Gemeinsam ist den Vorstellungen der Bildungstheoretiker die allgemeine Bedeutung von Kompetenz als Ausbildung einer *Handlungs- bzw. Lebensfähigkeit des Menschen in der Gemeinschaft*. Dies kann ebenfalls als umfassendes Leitziel des Service-Learning gesehen werden (Stiftung Lernen durch Engagement 2019). Das heutige deutsche Bildungsverständnis folgt ebenfalls dem (v.a. Humboldtschen) Bildungsideal des handlungsfähigen, demokratisch lebenden Individuums (KMK 2014; Tenorth 2013). Aufgabe der Schule ist es somit, Heranwachsende in ihrer Entwicklung zu autonomen, kompetenten Individuen, d.h. zu *mündigen Staatsbürger/innen* (Ebersold 1980) zu fördern. Service-Learning bietet eine Möglichkeit, dieses Ziel in der Schule anzugehen.

Auch wenn sich Ansätze des Service-Learning seit der Antike zeigen, ist die konkrete Beschäftigung mit dem Konzept als Unterrichtsmethode erst seit John Dewey (1859-1952), ausgehend von den USA zur Zeit der industriellen Revolution zu verzeichnen (Lischewski 2014, S.262). Dewey gilt als Hauptbegründer der Service-Learning-Bewegung (ebd.). Nach Dewey (1997a) sei eine Schulung des Geistes, welche zu überlegten Handlungen und einem guten Leben führe, wesentliche Aufgabe des Unterrichts. Zur Umsetzung komme es auf eine *realistische* Problemstellung, eigene Erfahrung (*experience*) und Erforschung (*inquiry*) an (ebd.). Lernen solle

nach Dewey prozessorientiert, selbstgestaltend, aktiv und reflexiv erfolgen (Lischewski 2014, S.278). Kolb (1984) entwickelte davon ausgehend das Konzept des Lernens als *Lernzyklus* – nach diesem erfolge Lernen durch die vier zyklisch verlaufenden Phasen der direkten Erfahrung, der reflektierenden Beobachtung als Auswertung der Erfahrung, der Konzeptualisierung sowie des aktiven Experimentierens durch Anwenden der aufgestellten Theorien und Hypothesen.

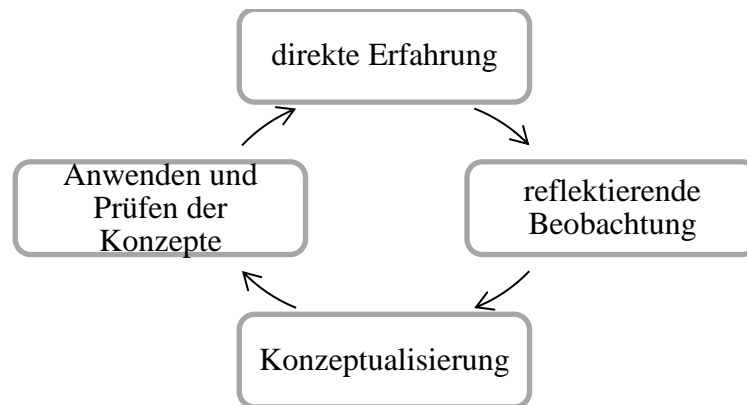


Abbildung 2. Der Kolb'sche Lernzyklus als Weiterentwicklung von Dewey's Thesen zum handlungsorientierten Lernen. Eigene Darstellung, übersetzt nach Kolb (1984).

Weitere bedeutende Einflüsse auf Service-Learning finden sich im *Citizenship Education* Modell (Demokratieerziehung und Förderung der Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung; UNESCO 1998, 2010); in Theorien des sozialen Lernens (Bandura & Walters 1963: Lernen am Modell; Vygotskij 1978 – Lernen durch soziale Interaktion) und Schöns (1983) Postulat eines reflektierenden Praktikers (*reflective practitioner*; Lernen als Wechselspiel zwischen Aktion und Reflexion).

Aktuelle Lerntheorien knüpfen an Deweys Thesen an (Dewey 1997b; Neubert 2012): Das Lernen wird weniger als Instruktion, sondern verstärkt lernendenzentriert als *konstruktiver Aneignungsprozess* verstanden. Nach der Lerntheorie des Konstruktivismus erschaffe sich jede/r durch Reduktions- und Auswahlprozesse in der Wahrnehmung ein individuelles Abbild der Wirklichkeit (maßgeblich: Niklas Luhmann 1995). Lernen sollte daher, dieser Richtung folgend, auf die Lernenden zentriert und von ihnen gestaltbar sein; die Lehrperson sollte weniger wissensvermittelnd als vielmehr unterstützend und die Lernumgebung gestaltend zur Seite stehen. Diese *lernendenzentrierte* Perspektive sei nach Engel und Wiedenhorn (2010, S.8f.) im Unterricht zwar gewünscht und gefordert, bisher aber noch nicht leistbar. Die Lern-

bedarfe oder Interessen der Lernenden würden von Leistungsmessungen überlagert und noch zu sehr vernachlässigt.

Mit dem Umdenken zur Kompetenzorientierung im Klassenzimmer wird aktuell der Versuch unternommen, eine solche lernendenzentrierte, konstruktivistische und handlungsorientierte Bildung umzusetzen. Kompetenzorientierung entwickelte sich ausgehend von der historischen Fokussierung auf Tugend- oder Mündigkeitskonzepte (Kant, Klafki) in Zusammenhang mit der Verbreitung des Service-Learning in den USA. Zunächst habe sich Kompetenzorientierung auf die Lehrer/innen-Ausbildung in den USA beschränkt, schließlich auf unterschiedliche Berufe in den USA und England ausgeweitet und habe mit Beginn des 21. Jhd. in der Schul-/ Erwachsenenbildung Einzug genommen (Mulder 2017b).

Kompetenzorientierung sei nach Mulder (2017a) inzwischen in großen Teilen der Welt verbreitet (z.B. Deutschland, USA, Kanada, England, Frankreich, Italien, Vietnam, China, Australien) und von internationalen Organisationen wie z.B. der OECD und den United Nations propagiert (Mulder 2017b, S.1075). Vorrangiges Ziel sei es, Bildung mit der Arbeitswelt zusammenzuführen (ebd., S.1076). Im Gegensatz zu der rein behavioralen Ausrichtung der Anfänge werde nun auch auf übergreifende Kompetenzen z.B. als Bildung für eine nachhaltige Zukunft fokussiert (ebd., S.1098-1099; Preston 2017, S.22). In Deutschland erfolgte die Kompetenzorientierung v.a. durch die PISA-Studie 2000/2001, in der z.B. die Lesekompetenz erfasst wurde, und den Wandel in der Bildungslandschaft von Lehrplänen hin zu *Bildungsstandards* (bundesweit seit 2003; KMK 2019), welche eine Kompetenzdefinition voraussetzen.

2.2 Eingrenzung des Kompetenzbegriffs

Der Begriff „Kompetenz“ stammt vom Lateinischen „competere“ ab (aus „cum“ = mit und „petere“ = erstreben), was „zusammentreffen“ oder „fähig sein“ bedeutet (Duden 2019a; PONS 2019; Wahrig 2019). Ursprünglich sei Kompetenz die Bezeichnung für rechtlich zustehende Einkünfte gewesen, ab dem 18. Jhd. für staatliche Zuständigkeiten; ab dem 21. Jhd. habe der Begriff eine Bedeutungsverschiebung mit Fokus auf den Menschen erfahren (Wahrig 2019). Delamare Le Deist und Winterton (2005) sprechen aufgrund der Vielfalt möglicher Definitionen und der begrifflichen Unschärfe von einem *fuzzy concept* des Kompetenzkonstrukts. Kompetenzen können sich auf fachliche (Fachkompetenz) oder überfachliche Bereiche beziehen (z.B. per-

sonale, methodische, soziale Kompetenz) und bei Bedarf noch weiter untergliedert werden (z.B. soziale Kompetenz in Konfliktfähigkeit und Kooperationsbereitschaft, Asendorpf 2007).

Den meisten Auslegungen ist gemeinsam, dass Kompetenzen als fluide (Bernien 1997; Klieme, Maag Merki & Hartig 2007), d.h. erlern- und trainierbar betrachtet werden, in Abgrenzung zu stabilen, angeborenen oder die Zeit überdauernden Konzepten wie z.B. der Intelligenz (auch wenn hier Unschärfe herrscht; vgl. Berking 2017) oder der (Hoch-)Begabung (Arnold, Kleß & Prescher 2014; Trautwein & Haselhorn 2017; Ziegler 2018). Neben der Prozessorientierung seien der *Personenbezug* und die *situative Modifizierbarkeit* zentrale Merkmale einer Kompetenz (Engel & Wiedenhorn 2010, S.35).

Lindberg und Rantatalo (2014, S.2) unterscheiden zwischen Kompetenzdefinitionen als tendenziell *entity-based* (intern-fokussiert; eine Kompetenz ist das, was sich im System, d.h. der Person befindet) oder *interpretative-relational* (extern-fokussiert; eine Kompetenz ist das, was sich im Wechselspiel mit anderen zeigt). Ähnliche Differenzierungen nehmen Håland und Tjora (2006), Sandberg und Pinnington (2009), Velde (1999) sowie Winterton, Delamare Le Deist und Stringfellow (2006) vor.

Intern-fokussierte Theorien haben den Vorteil, dass sie Persönlichkeitseigenschaften von Personen betrachten (interne Disposition, kognitionspsychologische Richtung). Dies ermöglicht Einblicke in die „Zusammensetzung“ von Persönlichkeiten und genauere Hinweise auf Personalbedarfe im Betrieb (z.B. Attributionstheorien, Gonczi und Hager 2010; Mulder, Weigel & Collins 2007). Weitere Forschende mit tendenziell intern-fokussierter Ausrichtung verbinden kognitionspsychologische und attributions-theoretische Theorien und definieren Kompetenz als eine Mischung aus Wissen und Können (Hartig 2008, Lersch 2007, Bull, Patterson, Dunston, Wilbur & Simpson 2017).

Allerdings kritisieren extern-fokussierte Kompetenztheoretiker (z.B. sozial-kommunikative Richtungen), dass die interne Disposition (ich weiß und ich kann) noch nichts über die Handlungsfähigkeit der Person aussage. Eine Person könne über Fähigkeiten und Fertigkeiten zu einem Thema verfügen, dies bedeute jedoch nicht zwangsläufig, dass sie diese in einem spezifischen Kontext erfolgreich anwenden könne. Extern-fokussierte Theorien rücken daher einen zentralen Aspekt der Kompetenzen in den Vordergrund, welcher ihnen zufolge die Handlungsfähigkeit sei (z.B. Boud & Hager, 2012 bzgl. *practice theory*; Sandberg & Tsoukas 2011; Schatzki

2001, 2002; Ellström & Kock 2008, Klieme et al. 2007; Bundesinstitut für Berufsbildung 2019). Weinert (2001) definiert Kompetenzen als die

Bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen [Anm.: willentlich gesteuerten] und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können. (S. 27f.)

Die Abgrenzungen der Forschenden innerhalb dieser pragmatisch-handlungsorientierten Richtung sind fließend. Zentral ist die Annahme, dass erst die Performanz die Kompetenz zeige (*competence-in-use*; Lindberg & Rantatalo 2014, S.4; d.h. nicht nur *ich weiß* und *ich kann* sondern auch *ich wende an*). Klieme (2004) definiert daher Kompetenz als Disposition, um bestimmte Situationen und Anforderungen zu bewältigen.

Ausgehend von diesen Überlegungen, und da auch die deutschen Bildungsstandards dem handlungsorientierten Kompetenzbegriff folgen, wird in dieser Arbeit Kompetenz als Verbindung von Fähigkeiten und Fertigkeiten mit Handlungsfähigkeit verstanden. Kompetenzentwicklung bedeutet dementsprechend ein Fortschritt in den Bereichen Wissen (Fähigkeiten) + Können (Fertigkeiten) + Handeln (Anwendung) durch Wissenserwerb, Fertigkeitstraining und Übertragung auf Anwendungssituationen. Dabei wird Kompetenzentwicklung in Anlehnung an Lind (2001) als ein spiralförmiger Lernprozess mit zunehmender Schwierigkeit im Wechselspiel zwischen Theorie und Praxis verstanden, der auch nicht-linear erfolgen kann (auch: Baecker 2016; Buck 1967). Um Kompetenzentwicklung zu bewirken, gilt es daher, nicht nur Wissen und Können zu fördern, sondern auch die Schnittstelle zum Handeln zu managen. Zentral ist „die Verknüpfung von Wissen und Können und eine Erweiterung von der reinen Zielebene auf eine umfassende Handlungsdimension.“ (Engel & Wiedenhorn 2010, S.35).

Vorteil dieser extern-fokussierten Richtung ist, dass Kompetenzen sicht- und daher auch messbar werden. Die Handlung fungiert als Mediator, die Effektivität der Handlung als Beleg für die Ausprägung der Kompetenz. Als Nachteil könnte man sehen, dass die internen Prozesse eher als *black box* betrachtet werden. Dies impliziert eine zur Handlung geeignete Umgebung und könnte ggf. je nach Situation zu Nicht-Trainierbarkeit der Kompetenz bzw. Bewertungsbenachteiligungen führen. Für

dieses Kompetenzverständnis ist daher die Umweltgestaltung und pädagogische Begleitung der Handlungen zentral. Zudem bedingt dies auch, zusätzlich zur Schaffung einer passenden Lern- und Aktivitätsumgebung eine genaue Beschreibung der Handlungsausprägungen anzubieten. Ein Kompetenzraster kann hier Abhilfe schaffen.

2.3 Das Kompetenzraster zur Begleitung von Kompetenzentwicklung

Allgemein ist ein Kompetenzraster ein „Instrument, um Kompetenzen sichtbar zu machen“ (Kultusministerium 2019, S.1) und dient zur *Steuerung eines individuellen Lernprozesses* (ebd.; Keller 2011). Es kann für fachliche wie überfachliche Kompetenzen eingesetzt werden und beschreibt „in differenzierter Weise den Weg von einfachen Grundkenntnissen bis hin zu komplexen Fähigkeitsstufen“ (Landesakademie Ba-Wü 2011, S.2). Die SuS überprüfen mit Hilfe des Kompetenzrasters, in welche Richtung sie sich entwickeln können, und wo sie gerade stehen.

In der Forschung finden sich für das KPR verschiedene Begrifflichkeiten, wie „Kompetenzmatrix“ (Erpenbeck & von Rosenstiel 2007; Klinger 2013; Tredop 2013), „Beurteilungsraster“ (allgemein: Lissmann & Jürgens 2015; Winter 2012 & 2015, spezifisch z.B.: Baltus 2004; Horstmeier 2013; Mensdorf 2010), „Bewertungsraster“ (Moser 2012; Toman 2006; Nied Curcio, Kathelhön & Bašić 2015) oder „Qualitätsraster“ (Engeli 2014); im englischen *scoring rubric, rubric* (Goodrich 1779; Rhodes 2010). Je nach Bezeichnung steht ein anderer Aspekt im Fokus – so wird z.B. die Bezeichnung des KPR als *grading rubric* verwendet, um den Abgleich von Leistungen mit vorab festgelegten Kriterien zu betonen (Northeastern University 2016), und das Beurteilungsraster, um auf die prüfende Komponente des KPR hinzuweisen (Mensdorf 2010).

KPR wurden mit Aufkommen der Kompetenzorientierung, ausgehend von pragmatischen Strömungen aus den USA, seit Beginn des 21. Jahrhunderts zunehmend eingesetzt. Dem KPR übergeordnete Kompetenzmodelle „sprießen in den letzten Jahren zahlreich aus dem Boden, meist sind sie im deutschsprachigen Kontext fachspezifisch“ (Göldi 2011, S.372; auch: Heitzmann et al. 2008; Labudde 2007). In Deutschland kamen KPR insbesondere seit der Einführung der Bildungsstandards in Umlauf. Eine exemplarische Recherche mit Eingabe „Kompetenzraster“ bzw. „Kompetenzmatrix“ im Bestand der Bibliotheken der Universitäten Heidelberg, Freiburg und des Karlsruher Instituts für Technologie, und in Datenbanken der Päd-

gogik (FIS Bildung, Beltz Juventa eJournals, Bildungsserver Hessen) zeigte einzelne Forschungsarbeiten ab 2000, mit Zunahme ab 2008/2010. Insbesondere seit 2008 wurden erste KPR für bestimmte Fächer erstellt; am Häufigsten fanden sich KPR für Mathematik (zehn von 35 Einträgen, Datenbank 4teachers.de) und Deutsch (acht von 35 Einträge, ebd.). Das Landesinstitut für Schulentwicklung (2019a) plant für die nächsten Jahre eine Entwicklung neuer KPR zur Umsetzung der Kernthemen im Bildungsplan 2016, „individuelle Förderung“ und „Selbstregulation“ (d.h. eigenverantwortliches, selbstgesteuertes Lernen). Auch Engel und Wiedenhorn (2010) sowie Lind (2013) sehen noch Bedarf an der Entwicklung und Erforschung von KPR zur Förderung kompetenzorientierten Lernens.

Neben der Entwicklung und praktischen Umsetzung werden KPR aktuell v.a. in Bezug zu *Kompetenzmessungen* diskutiert und erforscht (Erpenbeck, von Rosenstiel, Grote & Sauter 2017; Erpenbeck 2007; McClelland 1973, Sauter & Staudt 2016; in Gruppen: Kauffeld 2006; in Unternehmen: Lang-von Wins 2005; AG Betriebliche Weiterbildungsforschung e.V. 2005). Weitere Forschende setzen Kompetenzraster in einen größeren Zusammenhang, z.B. unter dem Stichwort Kompetenzentwicklung durch selbstorganisiertes Lernen (Erpenbeck & Heyse 1999), durch kollaborative Lernsysteme (Sauter & Sauter 2013) oder im netzbasierten-Lernen (*e-learning*, Erpenbeck & Sauter 2007); andere berücksichtigen die Kompetenz-Selbstwahrnehmung (Elliot, Dweck & Yeager 2017) oder erforschen KPR durch die übergeordneten Bildungsstandards (Gehrmann, Hericks & Lüders 2010; Wacker 2008; Zeitler, Heller & Asbrand 2012).

Das Verständnis eines Kompetenzrasters in dieser Arbeit folgt der Definition der Landesakademie Ba-Wü (2011), welche KPR als Lernbegleitung für ein individualisiertes, kompetenz- und handlungsorientiertes Lernen beschreiben. In Abgrenzung zu didaktischen Elementen zur Kompetenzentwicklung, wie z.B. dem Portfolio (Biermann & Volkwein 2010), dient das KPR daher vorwiegend der *Orientierung im Lernprozess* und als Abgleich mit festgelegten Orientierungsrichtlinien zur *individuellen Standortbestimmung* (Landesakademie Ba-Wü 2011, S.5). Damit erinnert das KPR an die Methode des *Advance Organizer* (Ausubel 1963), einer vorangestellten Strukturierungshilfe von Fachinhalten (z.B. als *concept map*; Cañas, Reiska & Novak 2016), auf die während einer Unterrichtseinheit immer wieder Bezug genommen wird. Im Unterschied zum *Advance Organizer* werden statt fachbezogener Begriffe auch überfachliche Kompetenzen berücksichtigt, das Lernen um eine Handlungsdi-

mension erweitert, personalisiert und niveaudifferenziert, sodass eine individuelle Einschätzung des Lernstands möglich ist. Kompetenzraster sind daher Lern- bzw. Bildungsstandards in grafischer, meist tabellarischer Form, welche die Bildungsstandards auf eine praktische und individualisierte Ebene bringen sollen. Ergänzend hierzu können Checklisten, Lernpläne und zu den Niveaustufen passende Lernaufgaben angeboten werden (Landesakademie Ba-Wü 2011).

2.3.1 Postulierte Chancen und Grenzen eines Kompetenzrasters

Sauter und Sauter (2017, in Erpenbeck & Sauter 2017, S.171) klassifizieren das Kompetenzraster als ein *Verfahren zur Kompetenzmessung* im Rahmen eines übergeordneten (theoretischen) Kompetenzmodells (S.169f.). Sie unterscheiden zwischen quantitativen, d.h. test- und zahlenbasierten, messbaren Verfahren (z.B. Experimente, Fragebögen, Checklisten) und qualitativen Methoden, welche auf Sinnzusammenhänge, Bedeutungen und Innensicht fokussieren (z.B. biographische Verfahren, unstrukturierte Beobachtungen; S.172). Als dritte Kategorie nennen sie hybride Verfahren, welche sich durch Wirtschaftlichkeit, leichte Handhabbarkeit und verwertbare Messanker auszeichnen und auf Kompetenzen fokussieren, die zur Erreichung eines bestimmten Ziels notwendig seien (ebd.). Das KPR wird von Sauter und Sauter (2017) und Erpenbeck (2012) als hybrides Messverfahren eingestuft. Den Angaben zur Testentwicklung im Klassenzimmer nach Cunningham (1998) folgend handelt es sich zudem bei „Ich kann“-Aussagen aufgrund der Selbsteinschätzungen um eine *direkte* Erhebung, welche den Fehleranteil indirekter Messungen wie z.B. Beobachtungen reduziere. Neben der ökonomischen Gestaltung bieten KPR weitere Vorteile (Boekaerts 1999; Cairn & Kielsmeier 1995; Engel & Wiedenhorn 2010; Eyler, Giles, Stenson & Gray 2001; Goodrich 1997; Kultusministerium 2019; Landesakademie Ba-Wü 2011; Lissmann & Jürgens 2015; Spörer & Brunstein 2006), darunter insbesondere Folgende:

Für *Schülerinnen und Schüler* (SuS):

- Grundlage für selbstreguliertes (selbstgesteuertes), handlungsorientiertes Lernen
- Verbindung von Theorie mit Praxis zur umfassenden Kompetenzentwicklung
- Erhöhung der Sinnhaftigkeit des Lernens durch Handlungsbezug
- Planung und Strukturierung des Lernprozesses
- Zielfokus und Transparenz der Leistungen

- Prozessfokus – auch kleine Lernschritte werden sichtbar und gewürdigt
- Unterstützung einer individuellen Förderung
- Förderung von Selbstverantwortung, Selbsteinschätzung, Selbstreflexion und Lernmotivation

Für *Lehrerinnen und Lehrer* (im Folgenden: LuL):

- Unterstützung in der Planung und strategischen Durchführung des Unterrichts
- Beurteilungen sind durch Transparenz der Leistungen objektiv begründbar
- Zeitnahes Feedback zum Lernprozess möglich
- Einsatz für Evaluationen, Unterrichtsrückmeldungen und Beratungsgespräche
- Unterstützung fachübergreifender Kooperationen
- Grundlage zur Konzeption passender Übungen durch Niveaustufen
- Möglicher Ausgangspunkt für eine Notenbildung

Für *Schule und Gesellschaft*:

- Schulweite Umsetzung von Kompetenzorientierung (*Output-* statt *Input-*Fokus)
- Grundlage zur Festlegung allgemeiner Schulstandards (Landesakademie Ba-Wü 2011) zur ganzheitlichen Schulentwicklung
- Förderung von klassenübergreifendem und außerschulischem Lernen
- Durch die Fokussierung auf Kompetenzen ist das Lernen nachhaltiger und auch langfristig für die Gesellschaft einsetzbar.

Fink (2015) betont die Nützlichkeit von KPR v.a. für den Umgang mit einer heterogenen Schülerschaft und allgemein zur Förderung kompetenzorientierten Unterrichts. Auch Spielberg (2015) stellt das KPR als *best-practice* Beispiel für eine Gesamtschule zur Förderung von Inklusion und zur Umsetzung *Offenen Unterrichts*¹ vor.

¹ Als *Offener Unterricht* wird eine didaktische Unterrichtsgestaltung bezeichnet, welche eine Abkehr vom traditionellen Frontalunterricht und Hinwendung zu offenen Methoden, wie z.B. der Projektarbeit, Forschendem Lernen oder dem Stationenlernen beinhaltet (zu finden z.B. bei Bohl 2010, Breidenstein 2017, Buchner 2017, Jürgens 2004, Peschel 2002 oder Toman 2012). Dies ist u.a. mit einem veränderten Rollenverständnis und Verantwortungsübernahme durch die SuS verbunden.

Das KPR wird jedoch nicht nur positiv bewertet. Lind (2013) bemängelt, dass der Einsatz eines KPR einer „Selbstüberschätzung“ (S.32) gleich komme, wenn man versuche, die Lernenden „quasi im Vorbeigehen“ (ebd.) zu beurteilen und einzusortieren. Kompetenzen seien zu komplex, um sie gänzlich zu erfassen. Tatsächlich können KPR immer nur Ausschnitte der Wirklichkeit aufzeigen; komplexes Lernen wird auf einige wenige, aber zentrale Aspekte simplifiziert. Dies könnte zu einer Verfälschung der Wirklichkeit führen, da nur betrachtet wird, was ausgewählt wurde (blinder Fleck). Es gilt daher, die Auswahl der Kompetenzkategorien sorgfältig zu prüfen und zu begründen. So argumentiert auch Lind (2013), dass sich der Einsatz von KPR lohne, wenn dies eine exakte Erfassung der Kompetenzen, aber auch eine trainierte Selbstevaluation und veränderte Benotung beinhalte (S. 33).

Da die KPR „zur Notengebung mit herangezogen“ (Kultusministerium 2019, S.1) werden können, besteht die Gefahr, dass die SuS sich zugunsten einer besseren Note höher einschätzen. Um dies zu vermeiden, sollte das Aufsteigen in Kompetenzstufen eindeutig durch vorab genannte und dauerhaft transparente Leistungsnachweise, wie z.B. Tests, Hausarbeiten, Experimente, Nachweise von Werkstatteergebnissen usw. belegt werden. Zusätzlich sollten nicht nur die Kompetenzkategorien, sondern auch die Kompetenzstufen eindeutig festgelegt sein. Die Formulierungen sollten für die SuS verständlich sein oder gemeinsam mit ihnen erarbeitet werden (Lissmann & Jürgens 2015). Zusätzlich sollte berücksichtigt werden, dass der Unterricht die zu prüfenden Kompetenzen abbildet und die Kompetenzen im Unterricht tatsächlich trainiert werden können (als Kritikpunkt angeführt von Cunningham 1998; Goodrich 1997; Wiggins 1990). Es ist daher, neben einer treffsicheren Beschreibung der Kompetenzen, auch ein *Constructive Alignment* (Biggs 1996) notwendig, d.h. eine Passung der Übungen und Prüfmethoden zu den Lernzielen, d.h. hier den handlungsorientierten Kompetenzausprägungen.

Zusammengefasst sollte insbesondere das *Design eines KPR* und die *Gestaltung der Lernumgebung* für einen effektiven KPR-Einsatz berücksichtigt und geprüft werden. Im Folgenden wird daher auf den Aufbau eines KPR näher eingegangen, um KPR-spezifische Gestaltungselemente zu klassifizieren. Anschließend wird die Lernumgebung erforscht. Dabei wird in dieser Arbeit auf erfolgsentscheidende Merkmale der Lernumgebung im Service-Learning fokussiert.

2.3.2 Aufbau eines klassischen Kompetenzrasters

Ein klassisches KPR stellt fachliche und überfachliche Kompetenzen in Lernniveaus differenziert dar. Bevor ein KPR entwickelt wird, sollte daher zunächst festgelegt werden, welche Inhalte (fachliche und überfachliche Kompetenzen) gelernt werden sollen. Ein klassisches KPR ist meist als Tabelle aufgebaut, mit Kompetenzkategorien in den Zeilen und Niveaustufen (Kompetenzausprägungen) in den Spalten (Tabelle 1). Eine höhere Niveaustufe ist mit einem höheren Komplexitätsniveau gleichzusetzen. In der Tabelle werden Niveaustufen und Kategorien durch beobachtbares Verhalten in der Praxis verortet. Das Erreichen einer Stufe können die Lernenden z.B. mit Hilfe von Klebpunkten, Häkchen, Smileys o.Ä. anzeigen.

Tabelle 1

Schematischer Aufbau eines klassischen KPR als Matrixtabelle

Kompetenz A	Kompetenzstufen 1-3			
Kategorien	A1	A2	A3	.
AA	beoV	beoV	beoV	.
AB	beoV	beoV	beoV	.
AC	beoV	beoV	beoV	.
...

Die *Auswahl der Kategorien* kann auf Basis bestehender Forschung erfolgen, um die gewählte Kompetenz möglichst umfassend zu erfassen, durch Rückbezug auf Bildungspläne und Bildungsstandards und durch Entscheidung der Lehrperson, bestimmte Kompetenzaspekte zu fokussieren. Laut Kultusministerium (2019) setzen sich KPR-Unterkategorien „i.d.R. aus vier Kompetenzbereichen“ (S. 6) zusammen, welche aus „fachtheoretischen“ und „fachpraktischen“ Bereichen gewählt würden.

Die *Anzahl der Kompetenzstufen* ist abhängig von der Intention des/der KPR-Entwicklers/in. Eine größere Anzahl an Stufen ermöglicht eine differenzierte und damit treffsichere Einschätzung der Kompetenzen. Eine Reduktion auf wenige Stufen dagegen ermöglicht ein zügigeres Bearbeiten und Entwickeln – es müssen nicht irrelevant kleine Unterschiede im Verhalten klassifiziert werden. Allerdings sind dann die „Sprünge“ zwischen den Kompetenzstufen größer. Das Kultusministerium

(2019) empfiehlt vier bis sechs Stufen (S. 5); die Landesakademie Ba-Wü (2011) und auch das Europäische Sprachenportfolio (Trim, North & Coste 2001) arbeiten mit den sechs Niveaustufen A1, A2, B1, B2, C1 und C2, welche bei Bedarf noch weiter in die Schritte A1.1, A1.2 usw. untergliedert werden können. Grabe, Grosklos, Lischewski und Markwerth (2006) wählen einen etwas anderen Ansatz: sie unterteilen die Stufen in Orientierung an eine „vollständige Handlung“ (S. 5) in die Niveaus *Informieren, Planen, Entscheiden, Ausführen, Kontrollieren* und *Bewerten* (mit zunehmender Komplexität; ebd., S.6). Brunner und Schmidinger (2001) merken an: „Die optimale Anzahl der Stufen ist dabei der Frage unterzuordnen, ob ein Verhaltensmerkmal eindeutig einer bestimmten Qualitätsstufe zugeordnet werden kann und ob sich das Verhaltensmerkmal überhaupt differenzierter beurteilen lässt.“ (S.64).

Zur *Beschreibung des beobachtbaren Verhaltens* kann auf die Lernzieltaxonomie nach Bloom (1974; Krathwohl, Bloom & Masia 1975) zurückgegriffen werden, welche Lernziele als Handlungen in Verbform darstellt. Das beobachtbare Verhalten in der ersten Kompetenzstufe könnte in Anlehnung an die Bloom'schen Lernziele z.B. die Verben „nennen“ oder „beschreiben“ beinhalten. Das Kultusministerium (2019) empfiehlt zudem zur Operationalisierung eine „Ich kann“-Formulierung unter Verwendung des ersten Personalpronomens (z.B. „Ich kann die Inhalte eines KPR benennen.“). Die Formulierung wird von weiteren Forschenden empfohlen oder angewandt (Grabe et al. 2006; IBBW 2019). Um das Erreichen der Kompetenzstufe eindeutig festzulegen, könnte abschließend durch die SMART-Regel überprüft werden, inwieweit die Beschreibungen des beobachtbaren Verhaltens der Kompetenzkategorien *spezifisch, messbar, adäquat, realistisch* und *terminiert* formuliert sind (Buhl 2012). Zusätzlich kann eine Checkliste mit Übungen zu jeder Kompetenzstufe und Kategorie erstellt werden.

Zusammengefasst gilt es zur Entwicklung und Überprüfung eines KPR auf folgende KPR-Spezifika zu achten: Erstens, genaue Klassifizierung der *Kompetenzkategorien* (was genau soll erfasst werden?), zweitens, passende *Anzahl an Lernstufen* (Niveaustufen) mit zunehmender Komplexität, und drittens eindeutig *formuliertes beobachtbares Verhalten* („Ich kann“) passend zur Komplexitätsstufe und der Kompetenzkategorie. Lissmann & Jürgens (2015) bestätigen:

Zweifellos liefert ein Beurteilungsraster mit differenzierten Niveaustufen, aufgabenspezifischer Anwendung und analytischer Bewertung die meisten

Details. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass ein Lerngegenstand in relativ hoher Auflösung beurteilt werden kann. (S.125)

Neben den *KPR-Spezifika* gilt es, *lernumgebungsbedingte Faktoren* zu berücksichtigen. Je nach Ziel des Einsatzes oder Möglichkeiten innerhalb der Rahmenbedingungen bedarf es ggf. der Notwendigkeit einer Anpassung der klassischen Gestaltungsweise des KPR, oder einer inhaltlichen, strukturellen oder didaktischen Erweiterung. Die vorliegenden KPR dieser Studie wurden in Lernumgebungen eingesetzt, in denen das Lehr-/Lernmodell des Service-Learning (SL) für die Gestaltung der Lernumgebung dominierte. Im Folgenden wird daher SL aufgeschlüsselt. Der Fokus liegt auf der Extraktion erfolgsentscheidender Faktoren für KPR, die im SL eingesetzt werden sollen.

2.4 Das Modell des Service-Learning (SL)

Service-Learning (Lernen durch Engagement; SL) ist ein Lehr-/Lernmodell zur Verbindung von theoretischem Fachwissen und Können mit praktischer Anwendung. Wie der Begriff bereits andeutet, erfolgt das Lernen im SL durch eine Verbindung von Lernprozessen mit *Service*, d.h. ehrenamtlicher Tätigkeit. Das erworbene Wissen wird dabei aktiv zur Lösung realer Probleme angewandt (Guthrie 2003). Furco (1996) empfiehlt eine gleichwertige Berücksichtigung des Lernens und des Ehrenamts. Sliwka und Klopsch (2016) merken jedoch an, dass das Lernen stets seine „Schlüsselrolle“ (S. 215) behalten solle. *Lernen* kann nach Definition des Duden (2019b) als Erwerb von Fertigkeiten und Wissen verstanden werden. Dies wird in dieser Arbeit den Kompetenzbereichen *Wissen* und *Können* gleichgesetzt, welche vorwiegend in formellen Umgebungen, z.B. im schulischen oder universitären Umfeld erworben und trainiert werden, und wird daher als schulisches bzw. akademisches Lernen bezeichnet. *Ehrenamt* dagegen wird definiert als eine Aktivität, welche unentgeltlich, zur Lösung realer gesellschaftlicher Bedarfe, unter Einsatz des erworbenen Wissens ausgeführt wird (Duden 2019c; Deutsches Ehrenamt e.V. 2019).

Besondere Relevanz stellt im Service-Learning die Schnittstelle zwischen schulischen bzw. akademischen Lernprozessen („Theorie“) und Ehrenamt („Praxis“) dar. Dies wird in Form des Bindestrichs zwischen Service und Learning verdeutlicht. Die Schnittstelle ist als Brücke zwischen Wissen/Können und Handeln relevant zur Vervollständigung der erworbenen Kompetenzen. Aufgrund der Verbindung von Theo-

rie mit Praxis und den Ursprüngen aus handlungsorientierten Lerntheorien wird SL daher als Unterkategorie des Erfahrungslernens (*experiential learning*) angesehen (Guthrie 2003, S.2205). SL grenze sich nach der Encyclopedia of Education (ebd., S.2207) von Freiwilligenarbeit durch *messbare Lernziele* und *Integration in das akademische Curriculum* ab. Von Praktika, Feldstudien oder praktischen Übungen (z.B. im Labor) unterscheidet sich SL durch Hinzugabe des ehrenamtlichen Aspekts. Kernziele von SL seien nach der Stiftung Lernen durch Engagement (2019) die Stärkung der Demokratie und Zivilgesellschaft sowie die Veränderung von Schule und Lernkultur zu einem demokratischen, selbstgesteuerten und praxisbezogenen Lernen.

2.4.1 Aktuelle Forschungslage: Kompetenzentwicklung im Service-Learning

SL wird heutzutage im außerdeutschen Bildungsraum, insbesondere in den USA, in Schulen und Hochschulen angewandt (Eberly 1993). In den USA existiert seit den 1980ern der Zusammenschluss von über 1000 Schulen und Universitäten zur Erforschung, Unterstützung und Durchführung von SL-Aktivitäten (Campus Compact 2019). Die Wirkungsforschung wurde bereits aufgenommen (Eyler & Giles 1999), fehle laut Sliwka (2007) für Deutschland allerdings „noch fast vollständig“ (S.33). Eine empirische Erforschung werde durch die hohe Komplexität (z.B. durch die Vernetzung und den Projektcharakter) und Abgrenzung von traditionellen Lehrmethoden erschwert (ebd.; Furco & Billig 2002). Insbesondere die Erforschung der Implementierung von SL wird als innovatives Forschungsfeld angesehen (Sliwka & Klopsch 2016: 223; Sliwka 2004, S.149). Allerdings lasse sich nach Sliwka (2004, S.151) und Guthrie (2003) in den letzten Jahren ein signifikanter Anstieg an SL-Forschung verzeichnen, da SL viele Probleme zu lösen verspreche – wirke es doch „*experiential, interdisciplinary, community-based*“ (Guthrie 2003, S.2207) für eine Vernetzung von Schule mit der Gesellschaft und gegen das sterile, träge Wissen der Lernenden.

Forschende, die sich in den letzten Jahren mit SL beschäftigten, erforschen beispielsweise das theoretische Konzept (Felten, 2011; Larsen 2019; Sigmon 1996) oder setzen SL mit aktuellen gesellschaftsrelevanten Thematiken wie Diversität und Inklusion in Beziehung (Dymond 2007; Martí 2019; Miller, Lee & Berle 2012). Auf Mikroebene wurde SL bisher insbesondere in Zusammenhang mit Kompetenzentwicklung untersucht (Übersicht bei Zeldin & Tarlov 1997; Walker 2015), auf Mesoebene wurde die Gestaltung von SL-Lernumgebungen (z.B. Integration in Curricula, Rahmenbedingungen) und deren Integration in die Schul- bzw. Universitätsent-

wicklung erforscht (Sliwka & Klopsch 2012; Suwaed 2019; Wyss 2012) und auf Makroebene im Rahmen gesellschaftlicher Wirkfaktoren analysiert (Iberico 2013; Pechak & Thompson 2011; Vogelsang & Astin 2000). Mit einer sozialpolitischen Makro-Perspektive wird Service-Learning beispielsweise unter dem Begriff *Citizenship Education* / demokratiefördernde Bildung angeführt (Cauley et al. 2001; Hofer & Buhl 2000; McLeod & Wright 2013; Sheffield 2011; *civic engagement model*: Lenzi, Vieno, Pastore & Santinello 2013).

Zur Erforschung der Wirksamkeit von SL auf Kompetenzentwicklung wurden bereits einige Studien veröffentlicht (Zeldin & Tarlov 2011). Eyler und Giles (1999) fanden ein signifikantes Potenzial von SL für die Bereiche

- persönliche Effekte (Stärkung von Identität und Selbstvertrauen, moralisches Wachstum, Resilienz; Bernacki & Jaeger 2008; Seifert 2011; Youniss, McLellan, Su & Yates 1999; auch: Hattie, Marsh, Neill & Richards 1997),
- soziale Wirkung (Steigerung der Empathie, Team-/ Kommunikationsfähigkeiten, Führungsfähigkeiten, Verantwortungsübernahme, reduziertes Entfremdungsverhalten, Entwicklung demokratischer Werte, Förderung von Toleranz und Akzeptanz kultureller Diversität; Campus Compact 2019; Felten & Clayton 2011; Yates & Youniss 1996; Zukunftskommission 1999),
- lernbezogene Effekte (erhöhte Lernmotivation, bessere Leistungen, Guthrie 2003; Markus, Howard & King 1993; Warren 2012; Verbesserung von Anwendungskompetenz und kognitiven Fähigkeiten wie Durchdringen von Komplexität, Problemlösen oder kritisches Denken; Campus Compact 2019; Sliwka & Klopsch 2016), sowie
- Einflüsse auf die Karriereentwicklung (gesteigertes berufliches Wissen, Furco 2002a, Vogelsang & Astin 2000; gesteigerte Berufsorientierungskompetenz, Scales, Blyth, Berkas & Kielsmeier 2000).

Lockyer, Crick und Annette (2003) tragen zusammen, dass SL eine Demokratieerziehung, verbesserte Berufsorientierung, Übernahme sozialer Verantwortung der Lernenden und Verzahnung der Lernorte mit der Arbeitswelt fördere. Auch die Bindung zur Schule und Universität sowie zu den Lehrpersonen werde durch SL gestärkt (Guthrie 2003), was wiederum einen positiven Einfluss auf den Studienerfolg (z.B. Verringerung der Abbruchquote) haben könnte (hier bestehe noch Forschungsbedarf, ebd.). Felten und Clayton (2011) betonen, dass SL offensichtlich positive Ergebnisse

in vielen Bereichen erziele, dass allerdings der wichtigste pädagogische Beitrag für alle Beteiligten die Förderung eines in die Praxis transformierten Lernerlebnisses (*transformative learning*, ebd., S.75) sei. Die Forschungsergebnisse deuten somit darauf hin, dass SL geeignet sein kann, um eine umfassende Kompetenzentwicklung zu bewirken. Es stellt sich die Frage, wie und an welcher Stelle ein KPR zur Förderung der Kompetenzentwicklung ansetzen kann, und wie es dafür gestaltet oder angepasst werden sollte. Um dies herauszufinden, werden im Folgenden die zentralen Erfolgselemente von SL-Programmen herausgearbeitet und das KPR im SL verortet.

2.4.2 Rahmenbedingungen effektiver SL-Programme

Zur empirischen Evaluation von SL-KPR muss das KPR zunächst theoretisch im Service-Learning verankert werden. Hierfür gilt es, SL-Faktoren zu identifizieren, an die das KPR in Inhalt und Form angliedern soll.

Die Analyse der lerntheoretischen Ursprünge (Kap. 2.1) zeigte, dass ein übergeordnetes Ziel von SL in Anlehnung an Dewey (1997a) und Kolb (1984) die Verbindung von Theorie mit Praxis ist, welche durch Reflexion begleitet wird. Die Aspekte *Theorie / schulisches Lernen* und *Praxis / Handeln, Anwenden* sowie *Reflexion* können demnach als zentrale Elemente für SL gesehen werden und sollten daher auch als Hauptkriterien für die Entwicklung und den Einsatz von SL-KPR gelten. Hung Lai (2010) betont die Relevanz der Reflexion: „Reflection is the most important means of turning raw experience into usable learning and attaining higher levels of learning and cognitive development“ (S. 58). Auch Lipka (2011, S.58) benennt aktives Erlebnis und Reflexion als zentrale SL-Elemente, da ohne Reflexion keine Weiterentwicklung stattfindet und ohne Aktion keine Prüfung der Theorien in der Realität erfolge. Es zeigte sich zudem, dass sich SL, in Abgrenzung von anderen erfahrungsbasierten Lehr-/Lernmodellen, insbesondere durch *ehrenamtliche, gemeinwohlorientierte Arbeit* auszeichnet (Kap. 2.4). Die *Commission on National and Community Service* (1993) spricht von einer demokratischen Zusammenarbeit und der Entwicklung eines *sense of care* (S. 15; d.h. eines fürsorglichen Miteinanders und einer demokratischen Einstellung). Mauz und Gloe (2018) fassen dies unter dem Stichwort „Demokratiekompetenz“ zusammen. Sie teilen Demokratiekompetenz in die drei Bereiche Einstellungen / Werte (z.B. Toleranz, Verantwortungsbewusstsein), Wissen / kritisches Denken (z.B. Selbstkenntnis, Demokratiewissen) und Handlungsfähigkeiten (z.B. Selbstwirksamkeit, Partizipation, Dialog). Auch hier geht es somit um das Ausbilden

der Bereiche Wissen / Können und Handeln für eine umfassende Kompetenzentwicklung (Kap. 2.2), wobei noch ein weiterer Aspekt, die Werteentwicklung, hinzugenommen wurde. Reflexion wird als Teil des Bereichs Wissen / kritisches Denken eingeordnet. Eine effektive SL-Lernumgebung ist somit eine demokratiefördernde Lernumgebung. Dies entspricht dem aktuellen Bildungsplan 2016, der auf ein vernetztes Lernen zur Demokratieerziehung, kulturellen Bildung und Friedensbildung ausgerichtet ist und eine Verbindung des schulischen mit außerschulischem Lernen sucht (Anand Pant 2019; Institut für Bildungsanalysen IBBW 2019). Im Beschluss der Kultusministerkonferenz (KMK 2018) ist eine „Stärkung der Demokratie“ (S.5), u.a. durch „innovative[] Formen [...wie] Service-Learning“ (S.7) explizit vorgesehen. Umgesetzt werden solle dies in der Schule insbesondere durch handlungsorientiertes Lernen und Partizipation (ebd.; Mauz & Gloe 2018).

Zusammengefasst können als übergeordnete erfolgsentscheidende Rahmenbedingungen einer SL-Lernumgebung erstens die Vernetzung von Theorie mit Praxis (umfassende Kompetenzorientierung) angesehen werden, zweitens eine reflexive Begleitung und drittens Demokratieförderung durch Einbezug der SuS (Partizipation), Möglichkeiten zum selbstgesteuerten Handeln und zum Austausch (Kollaboration). Um herauszufinden, ob es noch weitere erfolgsentscheidende Kriterien gibt, werden im Folgenden weitere Forschende hinzugezogen, die sich mit der Konzeption oder Evaluation von SL-Lernumgebungen beschäftigen.

Je nach Publikation werden zur effektiven Gestaltung von SL allgemeine Grundsätze klassifiziert (Sliwka & Klopsch 2016, Guthrie 2003) und Empfehlungen, Richtlinien, Leitfragen, Prinzipien oder *statements* aufgestellt (Commission 1993; Howard 2001; Lipka 2011; Porter Honnet & Poulson 1989; Seifert, Zentner & Nagy 2012). Forschende geben Hilfestellungen zur Entwicklung eines SL insgesamt (Laine 2016), oder separieren Ehrenamt und das schulische Lernen (Hung Lai 2010; Savanick, Laine, Ziegert, Brooks, Janke & Lopez 2019). So schlägt beispielsweise Sheffield (2011) die Faktoren „*community, service, experiential learning, and reflection*“ (S.5) als Kernelemente für Service-Learning vor. Neben der prozessübergreifenden Reflexion sei zudem die Berücksichtigung eines *realen Bedarfs* und des emotionalen *Bezugs der Lernenden* zum Projekt relevant (S.113). Auch Sliwka und Klopsch (2016) sehen neben *Reflexion* die Faktoren *Realitätsnähe* (Passung zu Bedürfnissen der SuS und zu einem realen Bedarf) und *Reziprozität* (gegenseitiger Nutzen, kooperative Zusammenarbeit) als erfolgsentscheidend. Weitere Forschende be-

stärken die Bedeutung der Reflexion in Quantität und Qualität (Hung Lai 2010, Howard 2001), oder betonen die Aspekte *Kollaboration* (Grad der Vernetzung, Möglichkeit der Interaktion, Guthrie 2003) oder *Partizipation* (Seifert, Zentner & Nagy 2012). Bei Lipka (2016) werden zudem *demokratische Werte, außerschulisches Lernen* und *Kompetenzentwicklung* durch Leitfragen berücksichtigt.

In englischsprachigen SL-KPR finden sich die Faktoren *Deckung eines gesellschaftlichen Bedarfs, Einbezug von Reflexion, Anwendung neuen Wissens auf reale Probleme, Entwicklung eines gemeinschaftlichen Miteinanders, Problemlösung, Kollaboration* sowie *Integration in das Curriculum* (in das Deutsche übersetzt, Bringman Baxter 2013; Coverdell World Wise Schools 1998; Octcculinary 2019; Springfield, Gwozdek & Smiler 2015). Das SL-KPR von Welch (2010) enthält neben den Aspekten *Reflexion* und *Kooperation* zudem die Elemente *Lernziele, Engagement* und *(Über-)Prüfung des Erreichens der Lernziele*.

Um in der Vielzahl an Vorschlägen und Orientierungshilfen einen gemeinsamen Nenner herauszufiltern und herauszufinden, welche Faktoren insgesamt erfolgentscheidend für SL-Projekte sind, wurde eine zusammenfassende Kategorienbildung (Mayring 2015) mit den von Forschenden klassifizierten Kriterien (Leitfragen, Richtlinien usw.) vorgenommen. Bei der Auswahl der zehn Publikationen wurde auf eine möglichst heterogene Stichprobe (Universität, Organisation, Forschende/r, deutsche vs. englische Publikation, Art der Beschreibung – Leitfragen vs. Prinzipien usw.) geachtet. Die Ergebnisse zeigen, dass bei allen untersuchten Publikationen *Reflexion* als zentrales Element angesehen wurde. Zudem wurde die Relevanz der Verbindung zwischen Theorie und Praxis und der Demokratieorientierung durch Partizipation, Kollaboration und Werteförderung bestätigt (Anhang 1). Weitere zentrale Elemente waren Bedürfnis- und Bedarfsorientierung sowie Struktur (v.a. durch Verankerung im Curriculum und Projektmanagement). Die Kategorienbildung wies auf *fünf Schnittstellen* hin, die als erfolgsentscheidend klassifiziert werden können:

1. Synaptische Schnittstelle: Reflexion zur Einordnung des Wissens, Kompetenzentwicklung durch Erwerb und Anwendung des Wissens.
2. Personelle Schnittstelle: Demokratieorientierung durch Kollaboration und Austausch, Bedarfs- und Bedürfnisdeckung (z.B. Projektpassung).
3. Prozessorientierte Schnittstelle: formative Begleitung der Kompetenzentwicklung, Projektmanagement.

4. Strukturelle Schnittstelle: Verankerung im schulischen Curriculum, Verbindung mit einer außerschulischen Organisation, Strukturierung der Lernerfahrungen (z.B. Vorbereitung, Lernziele).
5. Fachpraktische Schnittstelle: Verbindung von Theorie mit Praxis durch Partizipation, d.h. selbstgesteuertes und handlungsorientiertes Lernen (z.B. durch Einbezug der SuS in Planung, Umsetzung und Evaluation der Projekte).

Das übergeordnete Ziel von SL und Aufgabe der Lehrperson ist es also, durch Überbrückung dieser Schnittstellen die Theorie-Praxis-Verbindung im Wissenserwerb und damit die umfassende Kompetenzentwicklung zu fördern. Da es Sinn und Zweck eines KPR ist, eine solche Verbindung und Kompetenzentwicklung zu ermöglichen, wird das KPR im SL an der Schnittstelle zwischen Aktion und Reflexion, zwischen Schule und außerschulischen Engagementpartnern angesetzt (Abbildung 3).

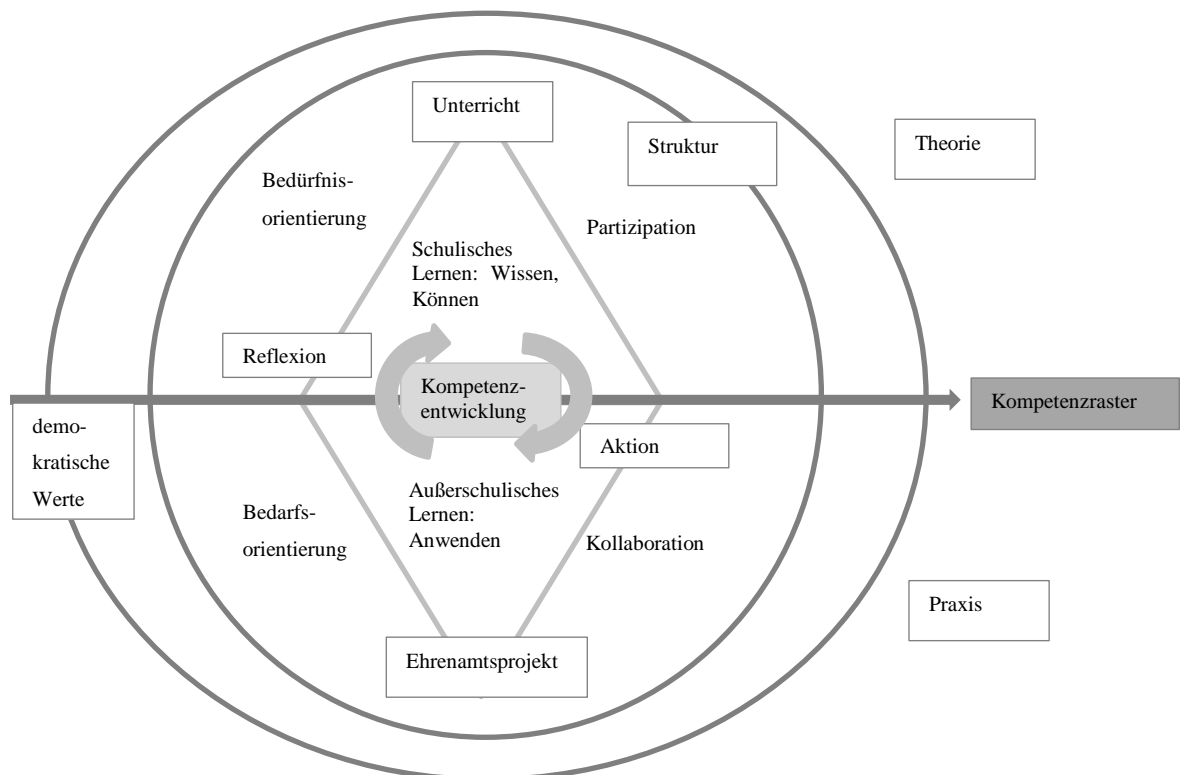


Abbildung 3. Verortung des KPR zwischen Theorie und Praxis im SL. Eigene Darstellung.

2.4.3 Erfolgskriterien für KPR als didaktisches SL-Instrument

In seiner Funktion als Bindeglied zwischen Theorie und Praxis hat das KPR (zusammen mit der Lehrperson, die es einsetzt) eine zentrale Bedeutung für den Erfolg des SL inne. Wie die Klassifikation der Rahmenbedingungen zeigte, umfasst eine vollständige Theorie-Praxis-Verbindung die Überbrückung von fünf Schnittstellen auf synaptischer, struktureller, personeller, fachpraktischer und prozessbezogener Ebene (Abbildung 4).

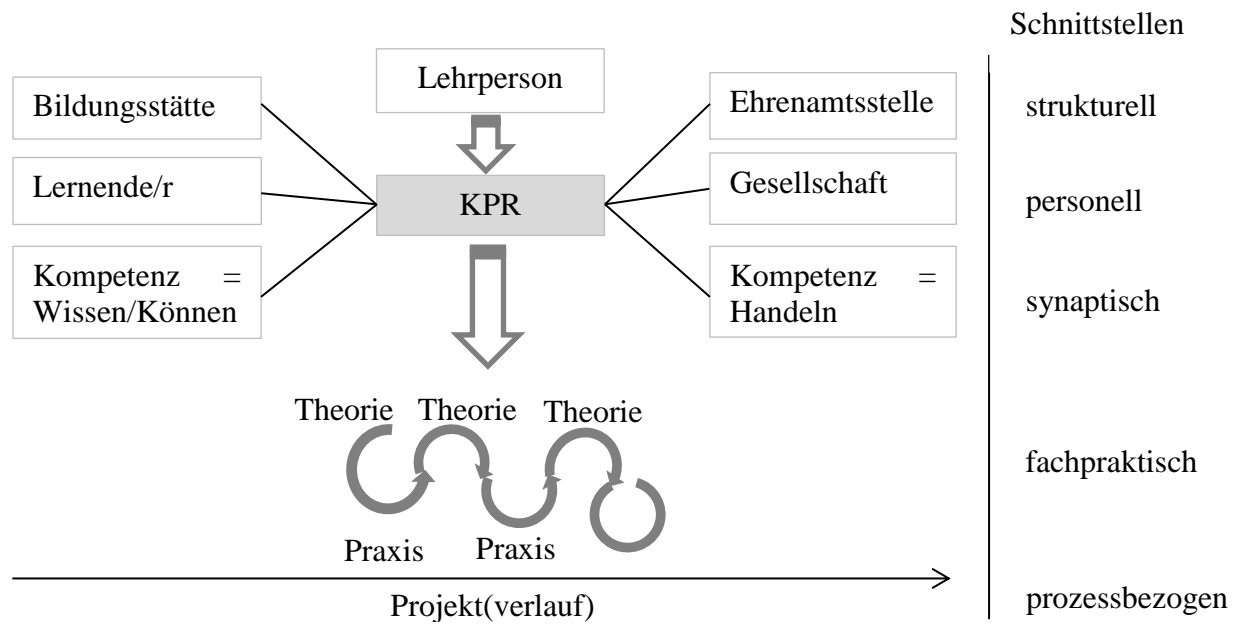


Abbildung 4. Darstellung eines KPR in seiner Funktion als SL-Schnittstelleninstrument. Eigene Darstellung.

Um ein KPR wirkungsvoll einzusetzen, gilt es somit, insbesondere diese fünf Schnittstellen zu berücksichtigen und bestenfalls durch ein situationsangepasstes SL-KPR zu überbrücken. Dies impliziert eine Offenheit für mögliche Anpassungen der klassischen Form eines KPR, um den Anforderungen eines SL-Schnittstelleninstruments und den Gegebenheiten vor Ort gerecht werden zu können. Diese adaptive Offenheit soll bei der Überprüfung der KPR in dieser Studie mitberücksichtigt werden. Neben der Schnittstellenfunktion sollten zudem allgemeine Kriterien zur Gestaltung von Lernstandsmessungen berücksichtigt werden. Nach Sauter und Sauter (2017, in Erpenbeck & Sauter 2017, S.174) sollten „Kompetenzerfassungssysteme“ (ebd.) handlich und aussagekräftig (*valide*) sein und Entwicklungsmöglichkeiten betonen. Nach den Angaben zur Erstellung von Tests und Fragebögen sollten zudem, neben der Validität, die Gütekriterien Objektivität und Reliabilität

berücksichtigt werden (Moosbrugger & Kelava 2012). Da es sich allerdings bei KPR um eine Begleitung individueller Lernwege handelt und daher weniger die objektive Leistungsmessung, als vielmehr die individualisierbare Passung zu den SuS im Vordergrund steht, und zudem die Durchführung von der Lehrperson, der Klasse und weiteren Variablen beeinflusst wird, wird stattdessen nach Payne (2000) auf das Kriterium der *Fairness* zurückgegriffen. Mit Fairness ist eine Passung zur Zielgruppe und Berücksichtigung von Lernvoraussetzungen (Raum für Vielfalt) gemeint, d.h. ein KPR ist fair, wenn es zu „keiner systematischen Benachteiligung“ (Moosbrugger & Kelava 2012, S.24; z.B. aufgrund soziokultureller Zugehörigkeiten) kommt. Zusätzlich zu den allgemeinen Gütekriterien und den SL-spezifischen Schnittstellenkriterien werden unter Rückbezug auf den Aufbau klassischer KPR (Kap. 2.3), der *Checklist for Effective Rubrics* von Payne (2000, S.59) und einem Kompetenzbegriff aus Wissen, Können und Handeln (Kap. 2.2.1) fünf KPR-spezifische Kriterien aufgestellt: Ein KPR sollte

1. fachbezogene und überfachliche Kompetenzen verwenden,
2. Kategorien verwenden, welche die Kompetenzen hinreichend abbilden („*full range of knowledge or skill*“ (Payne 2000, S.59),
3. durch den Einsatz aufeinander aufbauender Niveaustufen (nach Payne 2000 mind. vier) hinreichend differenzieren, um Individualisierung zu ermöglichen,
4. Aussagen zu beobachtbarem Verhalten („Ich kann“) und bestenfalls Beispiele zur Kompetenzerfassung enthalten und
5. eine Passung des beobachtbaren Verhaltens zur Komplexitätsstufe und zur Kompetenzkategorie beinhalten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass ein effektives SL-KPR zur Kompetenzentwicklungsförderung drei *Gütekriterien* (Fairness, Validität, Reliabilität) und sechs *KPR-Spezifika* erfüllt und eine Überbrückung von bzw. Adaption an *fünf SL-Schnittstellen* (synaptisch, fachpraktisch, personell, strukturell, prozessorientiert) integriert (Tabelle 2).

Tabelle 2

Erfolgskriterien von SL-KPR zur Kompetenzentwicklung im SL

Praktischer Einsatz		Theoretischer Aufbau	
<u>SL-Schnittstellen</u>	<u>Gütekriterien</u>	<u>KPR-Spezifika</u>	
• Synaptisch	• Fairness	• Wahl der Kompetenzen	
• Fachpraktisch	• Validität	• Wahl der Kategorien	
• Personell	• Reliabilität	• Wahl der Items	
• Strukturell		• Komplexitätssteigerung	
• Prozessorientiert		• Beobachtbares Verhalten	

3 Zwischenfazit: Kriterien zur Überprüfung von SL-KPR

Ein SL-KPR wird in dieser Arbeit als ein didaktisches *Schnittstelleninstrument* verstanden, das zur Kompetenzentwicklung von Lernenden in Service-Learning Programmen eingesetzt werden kann. Unter Rückbezug auf einen Kompetenzbegriff als Zusammenspiel von *Wissen, Können* und *Handeln*, den Aufbau klassischer Kompetenzraster (Kap. 2.3.2) sowie die Rahmenbedingungen für Service-Learning Projekte (Kap. 2.4.2) und die Erfolgsfaktoren für SL-Begleitinstrumente (Kap. 2.4.3) zeigte sich folgendes: Ein Kompetenzraster, welches im Service-Learning als Bindeglied zwischen Theorie und Praxis eingesetzt wird, sollte die fünf Schnittstellen *synaptisch, strukturell, personenbezogen, prozessorientiert* und *fachpraktisch* überbrücken. Insbesondere sollte es Reflexion und Demokratieorientierung durch Partizipation und Kollaboration fördern und auf die Zielgruppe zugeschnitten sein. Darüber hinaus sollten die Gütekriterien der Fairness, Reliabilität und Validität sowie die KPR-spezifischen Faktoren berücksichtigt werden (Wahl der Kompetenzen, Wahl der Kategorien, Bestimmung der Anzahl an Niveaustufen, Steigerung der Komplexität, Einsatz beobachtbarer Verhaltensanker sowie Passung der Verhaltensanker zu den Kategorien und Kompetenzen). Als Ziel des Einsatzes des SL-KPR wird die *Förderung der ganzheitlichen Kompetenzentwicklung* der SuS auf zwei Ebenen definiert:

1. Schnittstellenmanagement: Ermöglichen von Kompetenzentwicklung durch Überbrückung von Lücken zwischen Theorie und Praxis auf struktureller, synaptischer, personeller, fachpraktischer und prozessbezogener Ebene.
2. Praktikabilität: Strukturierung und Begleitung der Kompetenzentwicklung durch Erfüllung der allgemeinen Gütekriterien und KPR-Spezifika.

Im Einzelnen sollen für ein KPR als SL-Schnittstelleninstrument folgende Kriterien gelten:

1. Synaptische Verknüpfung durch hohe Reflexionsstufe: Das KPR zeigt Kompetenzentwicklung auf (externer Fokus). Es regt zur Reflexion über die Kompetenzentwicklung an (interner Fokus).
2. Fachpraktische Verknüpfung durch handlungsorientiert-konstruktivistische und demokratische Ausrichtung: Das KPR fördert erfahrungsorientiertes und selbstverantwortliches Lernen. Es ist handlungsorientiert gestaltet, praxis- und realitätsnah und lässt die Lernenden aktiv werden (Partizipation).

3. Personelle Verbindung durch demokratische Ausrichtung: Das KPR verbindet Bedürfnisse der Lernenden mit einem realen Bedarf der Gesellschaft. Es fördert den Austausch zwischen allen Beteiligten (z.B. durch gemeinsame Nutzung).
4. Strukturelle Schnittstelle: Das KPR dient zur Verankerung im schulischen Curriculum und zur Verbindung mit der Ehrenamtsorganisation. Die Struktur des KPR ist didaktisch adäquat.
5. Prozessbezug durch projektüberdauernde Begleitung: Das KPR wird formativ, d.h. über die gesamte Zeit des Programms hinweg eingesetzt und begleitet damit die vollständige Projektdurchführung (z.B. in Abgrenzung zu einer Ergebnispräsentation). Es unterstützt den Lernfortschritt bzw. begleitet den Lernweg schrittweise (z.B. durch Lernstufen und Zwischenergebnisse).
6. Hohe Güte: Das KPR ist fair, d.h. passt zur Zielgruppe und ermöglicht individualisierte Lernwege. Es ist valide als Gesamtkonstrukt sowie den einzelnen Items (bzgl. Schwierigkeit, Trennschärfe und Formulierung). Es ist in sich konsistent (reliabel).
7. KPR-spezifische Gestaltung: Das KPR fördert Kompetenzorientierung, indem es Niveaustufen enthält, die Items aus beobachtbaren Verhaltensankern bestehen und zu den Niveaustufen und Kategorien passen. Darüber hinaus sollten die Kategorien zu den übergeordneten gewählten Kompetenzen passen und sowohl fachliche als auch überfachliche Kompetenzen für eine umfassende Entwicklung gewählt worden sein.

Zur praktischen Anwendung der Kriterien sollten diese im nächsten Schritt operationalisiert werden. Zudem stellt sich die Frage, wie SL-KPR praktisch entwickelt wurden, inwieweit die eingesetzten KPR die erarbeiteten Kriterien erfüllen und welche Herausforderungen sich im praktischen Einsatz in welcher Schnittstelle oder Gestaltung zeigen. Zur Beantwortung dieses Forschungsinteresses werden daher im empirischen Abschnitt dieser Arbeit die Kriterien als Bewertungsraster operationalisiert und zwölf in deutschen Schulen eingesetzte SL-KPR auf die Aspekte Schnittstelleninstrument (fünf Kriterien), Gütekriterien, (drei Kriterien) und KPR-Spezifika (sechs Kriterien) überprüft.

4 Empirische Analyse von SL-KPR

Übergeordnetes Ziel dieser Arbeit ist die Förderung von Kompetenzentwicklung im Service-Learning (SL) durch Evaluation von SL-Kompetenzrastern (SL-KPR). Die zu evaluierenden KPR wurden in zwölf deutschen Schulen von Lehrerinnen und Lehrern (LuL) entwickelt. Sie wurden erstmals 2017/2018 in Kooperation mit der Stiftung Lernen durch Engagement in SL-Projekten der achten Klassen als Begleitinstrumente eingesetzt. Bisher fand noch keine empirische Evaluation der eingesetzten KPR statt. Ziel dieser Studie ist es, die Wirksamkeit (fünf Schnittstellenkriterien) und Praktikabilität (drei Gütekriterien und sechs KPR-spezifische Gestaltungskriterien) der KPR zu überprüfen. Aus den Ergebnissen der Untersuchung sollen Empfehlungen für LuL zur Entwicklung zukünftiger SL-KPR gezogen werden. Insbesondere soll herausgefunden werden, inwieweit sich die eingesetzten KPR als didaktische *Schnittstelleninstrumente* im SL eignen. Es wird von folgenden Forschungshypothesen ausgegangen:

- *H1*: Die KPR sind wirksam: Sie verbinden Theorie mit Praxis im Service-Learning durch Überbrückung der synaptischen (*H1.1*), fachpraktischen (*H1.2*), personellen (*H1.3*), strukturellen (*H1.4*) und prozessbezogenen (*H1.5*) Schnittstelle.
- *H2*: Die KPR sind praktikabel: Sie erfüllen die Gütekriterien (*H2.1*) und sind KPR-spezifisch gestaltet (*H2.2*).

Hypothese 1 gilt als bestätigt, wenn alle Schnittstellen signifikant durch das KPR angesprochen werden. *Hypothese 2* kann als bestätigt angesehen werden, wenn die KPR im Durchschnitt eine gute Güte und passende KPR-Formatierung enthalten. Um zu präzisieren, was mit „gut“ und „passend“ gemeint ist und ab wann das KPR als praktikabel und wirksam bewertet werden kann, wird ein Codebuch erstellt, in dem Bewertungsanker, Ankerbeispiele und Definitionen der Ausprägungen festgehalten werden.

Der Fokus der Arbeit liegt in der empirischen Überprüfung und Bewertung der eingesetzten KPR auf Basis eines theoriebasiert erstellten Bewertungsrasters (deduktives Vorgehen). Roldan, Strage & David (2004) schlagen in ihrem Rahmenmodell zur Erforschung von SL-Effekten die Variablen *Merkmale der Ehrenamtsaktivität*, *Merkmale des SL-Unterrichts* und *Ausgangslage der Lernenden* (z.B. soziodemographische Einflüsse, Vorwissen) als beeinflussend für die Kompetenzentwick-

lung vor. Die KPR-Forschung dieser Arbeit wird im Bereich „Merkmale des SL-Unterrichts“ verortet, da die KPR von LuL entwickelt und im Unterricht zur didaktischen Programmbegleitung eingesetzt wurden. Das Vorwissen der SuS oder die Verortung der Ehrenamtsaktivitäten werden z.B. nicht fokussiert.

4.1 Methodisches Vorgehen

Bei dieser Arbeit handelt es sich um eine Evaluationsstudie in Form einer Qualitätsanalyse (Wirksamkeit und Praktikabilität) von SL-KPR (Döring & Bortz 2016, S.555). Die Analyse erfolgt im *mixed-methods design* (ebd., S.991; Flick 2004, S.13) in Kombination mit einer quantitativ-qualitativen Dokumentenanalyse (KPR-Analyse; Seipel & Rieker 2003) und einer qualitativen Interviewanalyse mit zusammenfassender Kategorienbildung (Mayring 2015), um weitere, im Material nicht erkennbare Hinweise zur Wirksamkeit und Praktikabilität der SL-KPR zu erhalten. Darüber hinaus wird eine Offenheit für neue Erkenntnisse oder Anpassungen während der Analyse angestrebt, um bisher nicht gefundene, aber relevante Faktoren inkludieren zu können. Zur Bewertung der KPR gilt die Prämisse: „Je geringer die Differenz zwischen dem erreichten Zielzustand und dem angestrebten Ziel, umso höher die Wirksamkeit [...] einer Maßnahme“ (Döring & Bortz 2016, S.998). Dies bedeutet, je näher die Bewertung der KPR an der maximal erreichbaren Bewertungspunktzahl liegt, desto wirksamer sind diese einzustufen. Zusätzlich sollen qualitative Aspekte (Aussagen der Lehrpersonen und Anmerkungen während der Beurteilung) berücksichtigt werden und in die Bewertung der Wirksamkeit einfließen, um ein umfassendes Bild der Forschungsergebnisse zu repräsentieren.

4.1.1 Operationalisierung der KPR-Analyse

Zur Überprüfung der KPR wird auf Basis der theoretisch abgeleiteten Kriterien (Kap. 3) ein Bewertungsraster entwickelt (Tabelle 3). Das Bewertungsraster bezieht sich auf die Bereiche Wirksamkeit (synaptische, personelle, strukturelle, fachpraktische und prozessbezogene Schnittstelle) sowie Praktikabilität (Fairness, Reliabilität, Validität, KPR-Spezifika). Die Beurteilungssitems sind mit einer dreistufigen Skala (0 = trifft nicht zu, 1 = trifft teilweise zu, 2 = trifft zu) und einer Spalte für nicht beurteilbare Faktoren operationalisiert. Um eine hinreichende Differenzierung zu ermöglichen (Schröder & Wirth 2012, S.112) wird die Möglichkeit zur Zwischeneinstufung

gegeben (z.B. 1,5 Punkte, falls weder exakt 1 noch 2 zutrifft). Die daraus resultierende Abstufung in fünf Skalenniveaus entspricht den wissenschaftlichen Empfehlungen einer hinreichend differenzierenden Skala (ebd.). Die Skala beginnt bei null, da auch nicht vorhandene / nicht zutreffende oder nicht ausreichende Faktoren aufgezeigt werden sollen. Zur Formulierung der Items wird eine Orientierung an Schröder und Wirth (2012: 112), Moosbrugger und Kelava (2012) sowie Döring und Bortz (2016) vorgenommen. Zur Bewertung wird ein Codebuch entwickelt (Anhang 2), um die Treffsicherheit durch Zugabe von Bewertungsankern, Ankerbeispielen und Beschreibungen der Ausprägungen zu erhöhen. Das Bewertungsraster und das Codebuch werden an ca. zehn Prozent des Materials vorab getestet, um die Kategorienpassung und die Richtlinien zu überprüfen.

4.1.2 Festlegung des Interviewmaterials und der Interviewauswertung

Die Teilnahme an den Interviews war freiwillig und erfolgte im Rahmen einer Tagung der Stiftung Lernen durch Engagement. Die Datenerfassung erfolgte halbstrukturiert (d.h. leitfadengestützt, jedoch mit Möglichkeit, bei Bedarf nachzufragen oder die Reihenfolge anzupassen) mit einem standardisierten Fragebogen und mit offenem Antwortformat (d.h. freie Antworten sind möglich). Die Auswertung der Interviews erfolgt als qualitative Inhaltsanalyse durch Zusammenfassung, inhaltliche Strukturierung und deduktive Kategorienbildung (Mayring 2015; Niessen 1977). Um offen für neue Erkenntnisse zu sein, werden die Interviewtexte zusätzlich bzgl. allgemeiner Aussagen zu Vor- und Nachteilen bzw. Herausforderungen und Chancen im Umgang mit den KPR analysiert. Zur Erhöhung der Treffsicherheit und Möglichkeit des Abgleichs mit den KPR wird das Bewertungsraster als Grundlage für die Analyse verwendet und um interviewspezifische Bewertungsanker und Fundbeispiele ergänzt (Anhang 4). Grundlage der Interviewanalyse sind die Interviews in voller Länge, ausgenommen Fragen zur Länge der Mitarbeit im SL-Projekt. Die Kodiereinheit ist das Wort, d.h. phonemische Ausdrücke werden nur dann berücksichtigt, wenn die Wortwahl auf einen emotional bedeutsamen Aspekt hinweist, der für die Fragestellung relevant sein könnte. Kontexteinheit ist ein ganzes Interview einer Person (vgl. Mayring 2015), die Auswertungseinheit ist das ganze Transkriptionsmaterial in Abgleich mit der KPR-Analyse. Da es sich um subjektive Einschätzungen der Lehrenden zu den KPR handelt, ist Repräsentativität nicht gewährleistet. Der Fokus liegt auf der Analyse individueller Einschätzungen des KPR.

Tabelle 3

Bewertungsraster zur Beurteilung von KPR als SL-Begleitmethode

Kategorie	Das Kompetenzraster als Service-Learning Begleitmethode...	0 (trifft nicht zu)	1 (trifft tw. zu)	2 (trifft zu)	n.b
1	Synaptische Schnittstelle				
1.1	Reflexion ... regt zum Nachdenken über Kompetenzentwicklung an.				
1.2	Kompetenzentwicklung ...zeigt eine Veränderung in der Selbsteinschätzung der Kompetenzen auf.				
2	Fachpraktische Schnittstelle				
2.1	Partizipation ...ermöglicht aktive Teilnahme am Lernprozess.				
2.2	Praxisbezug ...ist anwendungsorientiert gestaltet.				
3	Personelle Schnittstelle				
3.1	Reziprozität ...verbindet durch Berufsorientierungsförderung die Bedürfnisse der Lernenden mit einem realen Bedarf der Gesellschaft.				
3.2	Kollaboration ...wird von allen Beteiligten genutzt.				
4	Strukturelle Schnittstelle				
4.1	Institutionelle Verbindung ...verbindet Schule mit Ehrenamtsinstitution.				
4.2	didaktische Gestaltung ...ist übersichtlich strukturiert.				
5	Prozessbezogene Schnittstelle				
5.1	Projektbegleitung ...wird formativ (über das gesamte Projekt) eingesetzt.				
5.2	Lernwegbegleitung ...macht einen Lernfortschritt sichtbar.				
6	Fairness				
6.1	Passung zur Zielgruppe ...ist an die Zielgruppe (Wortwahl, Interessen, Lebenswelt) angepasst.				
6.2	Vielfalt / Inklusion ...berücksichtigt individuelle Lernvoraussetzungen/-wege.				
7	Reliabilität				
7.1	interne Konsistenz ...hat eine hohe interne Konsistenz (Cronbach's α).				
8	Validität				
8.1	Konstruktvalidität ...hat eine hohe Konstruktvalidität.				
8.2	Itemschwierigkeit ...enthält angemessen schwierige Items.				
8.3	Itemtrennschärfe ...enthält trennscharfe Items.				
8.4	Itemformulierung ...enthält aussagekräftige Items.				
9	KPR-Spezifika				
9.1	Wahl der Kompetenzen ...enthält fachbezogene und überfachliche Kompetenzen.				
9.2	Wahl der Kategorien ...enthält zu den Kompetenzen passende Unterkategorien.				
9.3	Wahl der Items ...enthält zu den Kategorien und zur Niveaustufe passende Items (= beobachtbare Verhaltensanker).				
9.4	Einsatz Verhaltensanker ... setzt <i>beobachtbare</i> Verhaltensanker ein.				
9.5	Komplexitätssteigerung ... differenziert in komplexitätssteigernden Niveaustufen.				

4.1.3 Gütekriterien

Zur Gewährleistung der Durchführungs- und Auswertungsobjektivität der Analyse wird das theoriebasierte, standardisierte Bewertungsraster mit geschlossenem Antwortformat verwendet (Döring & Bortz 2016; Tabelle 3). Die Validität soll durch möglichst treffsichere, eindeutige Formulierung der Items und theoriebasierte Kategorienzuordnung erhöht werden (Moosbrugger & Kelava 2012; Döring & Bortz 2016). Zur Erhöhung der Reliabilität, des Grads der Exaktheit und Nachvollziehbarkeit der Bewertung wird ein Codebuch mit Beispielen, Bewertungsanker und Beschreibung der Ausprägungen formuliert. Zur Erhöhung der Interpretationsobjektivität werden die deskriptiven Daten, Beschreibungen der KPR und Analyseauswertungen auf Basis des Codebuchs berichtet (Anhang 2). Zur Erhöhung der Durchführungsobjektivität der Interviews wurde ein halboffener Leitfaden zum Umgang mit dem Kompetenzraster entwickelt und eingesetzt. Um die Auswertungsobjektivität und Treffsicherheit der Interviews zu erhöhen und einen Abgleich mit den KPR zu ermöglichen, wird für die Interviews auf das gleiche Kategoriensystem zurückgegriffen. Dieses wird um sprachspezifische Bewertungsanker ergänzt, die im Textmaterial gefunden und kategorisiert werden können (Anhang 4). Durch den Methodenmix aus quantitativ-qualitativer Materialanalyse und Interviewanalyse sollen die Vorteile der quantitativen wie qualitativen Erhebungsmethoden kumuliert und die Schwächen möglichst ausgeglichen werden. Damit werden neuere Forschungsströmungen aufgegriffen, die sich für einen Methodenmix aussprechen (z.B. Burzan 2005; Seipel & Rieker 2003).

Eine Beeinflussung des Ausfüllens der KPR durch interne und externe Störvariablen (z.B. Motivation, Haltung der Lehrperson, Zeitpunkt und Ort der Durchführung, Lärm oder Hitze) kann nicht ausgeschlossen werden. Durch Abgleich der KPR mit den Lehrendeninterviews sollen jedoch Rückschlüsse auf mögliche Störvariablen gezogen werden und diese so in die Beurteilung mit einbezogen werden. Altersbedingte Störvariablen können ausgeschlossen werden, da alle KPR in der achten Klasse durchgeführt wurden und somit eine gewisse Altershomogenität der SuS anzunehmen ist. Da alle KPR Unterschiede in der Gestaltung und Ausführung aufweisen, können aufgrund fehlender Vergleichsgruppen keine Intergruppenvergleiche erfolgen. Auf Basis des theoriebasiert erstellten Kategoriensystems werden die einzelnen KPR allerdings auf interne Konsistenz, Konstrukt- und Itemvalidität überprüft.

4.1.4 Stichprobe und Durchführung

Insgesamt liegen zwölf KPR verschiedener Schularten vor (Haupt-, Real-, Gesamt-, Förderschule, Gymnasium). Es wurden acht Einzelinterviews mit Lehrenden geführt (Fall A bis C – weiblich, Fall E bis I – männlich), zudem ein Interview mit einer Schulentwicklungsbegleiterin (Fall J) und ein Partnerinterview mit zwei Lehrerinnen der gleichen Schule (Fall D). Darüber hinaus erfolgten zwei Gruppenmitschriebe während eines Workshops (Fall K und L) in denen die Handhabung und Wirkung der Kompetenzraster diskutiert wurden. Die Durchführung der Analysen erfolgt durch Überprüfung der KPR und der Interviews auf Basis des Bewertungsrasters / Codebuchs, Kontrastierung und Zusammenführung der Ergebnisse. Im Folgenden wird auf Besonderheiten der quantitativen Analyse näher eingegangen.

Zur Beurteilung von Item 1.2 *Kompetenzentwicklung* wird die Veränderung der Selbsteinschätzungen über den Verlauf des SL-Projekts hinweg überprüft. Zur Berechnung der Veränderung wird neben Berücksichtigung der deskriptiven Daten (Mittelwertvergleiche) auf den Wilcoxon-Test für abhängige Stichproben zurückgegriffen. Ein t-Test ist aufgrund der geringen Stichprobengrößen und der Ordinalskalen nicht möglich.

Zur Überprüfung der Konstruktvalidität (Item 8.1) wird eine Faktorenanalyse als Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation (Revenstorf 1976) berechnet und überprüft, inwieweit die Komponenten die Gesamtvarianz aufklären und inwieweit die Items mit den entsprechenden Kategorien korrelieren. Die Itemvalidität (Item 7.1 bis 7.4) wird durch Berechnungen der Trennschärfe, Schwierigkeit und qualitativer Überprüfung der Formulierung nach Moosbrugger und Kelava (2012) geprüft. Die Prüfung der Reliabilität erfolgt über die Berechnung der internen Konsistenz (Item 7.1; ebd.). Enthält das KPR zusätzlich Reflexionsfragen, so werden diese schematisch nach Anzeichen einer Veränderung in der Kompetenzentwicklung untersucht (Mayring 2015).

4.2 Analyse der KPR

Die Analyse der zwölf KPR erfolgte anhand des Bewertungsrasters und Codebuchs mit KPR-Beschreibung und Platz für Erläuterungen, um die Bewertung transparent zu machen. Exemplarisch wird die Tiefenanalyse von KPR 1 aufgezeigt (Tabelle 4; Tiefenanalysen der übrigen KPR: Anhang 3).

Tabelle 4

Tiefenanalyse von KPR Nr. 1

KPR 1				
Beschreibung				
Das KPR wurde von 27 SuS bearbeitet. Es ist im Querformat auf fünf Seiten dargestellt. Es wurden die Kompetenzen Selbstreflexion, Kommunikation und Präsentation mit jeweils drei Kategorien gewählt (Selbstreflexion – Kategorien Teamfähigkeit, Wertschätzung und Zeitmanagement; Kommunikationskompetenz – Kategorien Interaktion, sachgerechter Austausch und eigener Standpunkt; Präsentationskompetenz – Kategorien freies Sprechen, Strukturierung der Präsentation und sprachliche Richtigkeit). Die Selbsteinschätzung der Kategorien besteht aus den Stufen „Reproduzieren (AFB I)“, „Zusammenhänge herstellen (AFB II)“ und „Reflektieren und Bewerten (AFB III)“, welche je eine Erläuterung beinhalten und in den Spalten dargestellt sind.				
Darstellung				
Kommunikationskompetenz				
	Reproduzieren (AFB I)	Zusammenhänge herstellen (AFB II)	Reflektieren und Bewerten (AFB III)	
Interaktion	Ich kann ohne Vorbereitung an Gesprächen und Themen, die mir vertraut sind, teilnehmen.	Ich kann mich in vertrauten Situationen aktiv in einer Diskussion beteiligen und meine Ansichten begründen und verteidigen.	Ich kann meine Gedanken und Meinungen präzise ausdrücken und meine eigenen Beiträge geschickt mit denen anderer verknüpfen.	
xx.xx.xxxx [Anm.: Datum] (Beginn Projekt)	[Anm.: leere Felder zum Ankreuzen]			
xx.xx.xxxx (Mitte Projekt)				
xx.xx.xxxx (Ende Projekt)				
Sachgerechter Austausch	Ich kann...	Ich kann...	Ich kann...	
xx.xx.xxxx				
...	
Item	Bewertung nach Codebuch			Pkt.
1 Synaptisch				2
1.1 Reflexion	Das KPR besteht aus Selbsteinschätzungen zum Ankreuzen. Es enthält keine zusätzlichen Reflexionsfragen o.Ä.			1
1.2 Kompetenzent-	Die Berechnung des Wilcoxon-Tests für abhängige Stichproben konnte			1

wicklung	keine signifikante Veränderung der Selbsteinschätzungen zwischen Prä- und Posttest (erste und dritte Messung; N=18, einseitige Testung) bei sieben von neun Items nachweisen. Die Items „Team“ ($p_{1.1} < .01$) und „Austausch“ ($p_{2.2} < .01$) weisen dagegen signifikante Veränderungen auf. Die Analyse der Mittelwerte bestätigt, dass die Veränderung beider Items zum Positiven erfolgte ($M_{Diff1.1} = .33$, $M_{Diff2.2} = .33$). Die SuS schätzten sich folglich nach dem SL-Projekt in Teamfähigkeit und sachgerechtem Austausch kompetenter ein als zuvor.	
2 Fachpraktisch		1,5
2.1 Partizipation	Das KPR lässt Freiraum durch Ankreuzen von einer aus drei Optionen pro Unterkategorie.	0,5
2.2 Praxisbezug	Es finden sich „Ich kann“-Formulierungen bei 32/45 Items. Es finden sich keine weiteren Praxisbezüge.	1
3 Personell		0
3.1 Reziprozität	Es finden sich keine Bezüge zu Berufsorientierung oder Bedarfsdeckung.	0
3.2 Kollaboration	Das KPR wird ausschließlich von je einem/r Schüler/in verwendet.	0
4 Strukturell		1,5
4.1 Institutionelle Verbindung	Das KPR basiert auf den Fachanforderungen Naturwissenschaften und dem Lehrplan Technik und ist daher im Curriculum verankert.	1
4.2 Didaktische Gestaltung	Die Gestaltung im Querformat erschwert die Übersichtlichkeit und Handlichkeit; die Bearbeitung dauert länger. Die SuS setzen teilweise Kreuze zwischen die Spalten.	0,5
5 Prozessbezogen		2
5.1 Projektbegleitung	Die Kompetenzen wurden an drei Zeitpunkten überprüft. Es lässt sich daher eine tendenzielle Projektbegleitung ausmachen, allerdings bleiben die Erhebungszeitpunkte punktuell.	1
5.2 Lernwegbegleitung	Das KPR bildet alle Selbsteinschätzungen untereinander ab (implizites Erkennen der Veränderung möglich).	1
Schnittstelle gesamt		6,5
6 Fairness		2,5
6.1 Passung Zielgruppe	Die Items sind zielgruppenspezifisch formuliert. Es finden sich keine Bezüge zur Lebenswelt oder zu den Interessen der SuS.	1
6.2 Vielfalt / Inklusion	Die Aussagen sind geschlechtsneutral. Durch Differenzierung in Niveaustufen gibt es die Möglichkeit für individualisierte Lernwege. Das KPR basiert ausschließlich auf Text und ist vergleichsweise textlastig; leseschwache oder deutschfremde SuS könnten benachteiligt sein.	1,5
7 Reliabilität		2
7.1 interne Konsistenz	Cronbach's α hat einen Wert von .93, das KPR weist demnach eine ausreichend hohe Reliabilität auf.	2

8 Validität		4,5
8.1 Konstruktvalidität	Die Auswertung des Screeplots und das Anlegen des Kaiser-Kriteriums deuten auf drei Faktoren hin, was den drei Kompetenzbereichen entspricht. Allerdings klären die drei Faktoren nur 65,36% der Varianz auf und es korrelieren sieben von neun Items nicht mit dem entsprechenden Faktor (vgl. Tabelle 5).	1
8.2 Itemschwierigkeit	Keines der Items im Prätest liegt für $P_{iPrä} < 20$ oder > 80 . Für den Posttest sind elf Prozent (1/9) der Items zu leicht oder zu schwer. Die Mehrheit der Items ist somit in ihrer Schwierigkeit angemessen.	2
8.3 Itemtrennschärfe	22,2% (2/9) der Items haben einen Wert von $r_{it} \leq .4$ im Prätest, 22,2% (2/9) im Posttest. Die Items sind daher zum Großteil trennscharf.	1
8.4 Itemformulierung	Es finden sich Mehrdeutigkeiten bei 20/45 Items (z.B. „Ich kann Arbeitsphasen anregen und strukturieren. Ich achte darauf, dass die Arbeit pünktlich abgeschlossen wird.“, „Ich kann kurz meine Meinung und Pläne erklären und begründen.“	0,5
9 KPR-Spezifika		5,5
9.1 Wahl Kompetenzen	Das KPR enthält ausschließlich überfachliche Kompetenzen.	1
9.2 Wahl Kategorien	Kategoriendopplung: Die Kategorien „Engagement“ (bzw. „Engagement zeigen“) und „Zeitmanagement“ finden sich sowohl als Kategorie von „Eigeninitiative“ als auch als Kategorie von „Verantwortungsbewusstsein“. Kategorienzugehörigkeit: Es lässt sich diskutieren, inwieweit „Organisation“, „Zeitmanagement“ und „Teamfähigkeit“ die Kompetenz „Eigeninitiative“ repräsentieren.	0
9.3 Wahl der Items	Alle Items passen zur Kategorie, allerdings nicht immer zur Niveaustufe (z.B. lautet das Item zur Artikulation, Stufe „Reproduzieren“: „Ich kann kurz meine Meinung und Pläne <i>erklären</i> und <i>begründen</i> .“; müsste gemäß Stufe „Reproduzieren“ aber eher lauten „Ich kann von meinen Plänen <i>berichten</i> .“ Die Definitionen der Niveaustufen oder die Items müssten angepasst werden.	1
9.4 Einsatz Verhaltensanker	Es werden beobachtbare Verhaltensanker eingesetzt. Vier von 45 Items sind nicht explizit beobachtbar. 30/45 Items enthalten „Ich kann“-Formulierungen.	1,5
9.5 Komplexitätssteigerung	Es sind drei Niveaustufen vorhanden, welche sich in ihrer Komplexität steigern (Reproduzieren – Zusammenhänge herstellen – Reflektieren/Bewerten).	2
Praktikabilität gesamt		14,5
Fazit		21,5

Wie die Tiefenanalyse (Tabelle 4) von KPR 1 zeigt, liegt tendenziell eine mittlere bis gute Güte vor (neun Punkte von maximal vierzehn möglichen Punkten für die Güte-

kriterien Fairness, Reliabilität und Validität). Das KPR weist eine mittlere KPR-Spezifika-Punktzahl (5,5/10 Punkte) und eine niedrige Punktzahl in den Schnittstellenfaktoren (7/20 Punkte) auf. Insbesondere erreicht es nicht die Anforderungen auf personeller Ebene, da die SuS das KPR alleine für sich ausfüllten, ohne dass eine Interaktion über das KPR oder eine Partizipation (z.B. durch Wahl von Items) stattfand. Ein tendenzieller Prozessbezug und eine Verbindung zum Lehrplan sind dagegen erkennbar. Zudem wurde in der KPR-Gestaltung, in Anlehnung an den klassischen KPR-Aufbau, auf den Einsatz von Niveaustufen zur Differenzierung des Lernens geachtet und beobachtbare Aussagen eingesetzt. Darüber hinaus ist erkennbar, dass das KPR in der Lage ist, bei einzelnen Items signifikante Veränderungen in der Selbsteinschätzung der Kompetenzen aufzuzeigen (Wilcoxon-Test, Tabelle 5). Da jedoch davon ausgegangen wird, dass eine Entwicklung aller Kompetenzen stattfand, ist dieses Ergebnis als nicht ausreichend zu bewerten. Es könnte allerdings auch mit einem mangelnden Bewusstsein der SuS über ihre Kompetenzentwicklung, einer mangelhaften Gestaltung des KPR, der Motivation beim Ausfüllen oder anderen Störvariablen in Verbindung gebracht werden.

Tabelle 5

Ergebnisse der Berechnungen KPR 1 (N = 18, min = 1, max = 3)

KPR1 Item	Prätest		$P_{iPrä}$ (%)	r_{it}	Posttest			r_{it}	Wilcoxon		Faktoranalyse		
	$M_{Prä}$	$SD_{Prä}$			M_{Post}	SD_{Post}	P_{iPost} (%)		$p_{Prä-Post}$ (1-stg.)	$Z_{Prä-Post}$	$F1$	$F2$	$F3$
1 Selbstreflexion													
1.1 Team	2.11	.47	51.85	.43	2.44	.51	70.00	.63	<.01	-2.45	.58	.23	-.32
1.2 Wert	2.61	.50	75.93	.47	2.67	.49	80.95	.39	.159	-1.00	.49	-.66	-.36
1.3 Zeit	2.17	.38	55.77	.10	2.22	.55	57.50	.30	.328	-.45	.43	.64	.04
2 Kommunikationskompetenz													
2.1 Interakt.	1.94	.73	44.23	.89	1.94	.73	47.37	.80	.50	.00	.78	-.25	.23
2.2 Gespräch	1.89	.58	44.23	.57	2.22	.65	60.00	.68	<.01	-2.45	.61	-.10	.29
2.3 Stand	1.89	.58	42.31	.68	1.97	.55	48.75	.61	.09	-1.34	.74	.17	-.24
3 Präsentationskompetenz													
3.1 Sprechen	1.89	.44	44.44	.48	2.03	.50	51.25	.55	.065	-1.52	.71	.43	.01
3.2 Struktur	2.39	.50	62.96	.74	2.44	.51	72.50	.61	.282	-.58	.68	-.24	-.31
3.3 Ausdruck	2.17	.38	55.56	.38	2.25	.43	61.25	.42	.09	-1.34	.50	-.18	.75

Zusammengefasst zeigt sich, dass das KPR die Schnittstellenkriterien nicht ausreichend erfüllt. Hypothese 1, die besagte, dass das KPR in der Lage ist, Theorie und

Praxis über fünf Schnittstellen zu verbinden, kann damit für dieses KPR nicht bestätigt werden. Die prozessbezogene Schnittstelle (*H1.5*) kann als teilweise überbrückt angesehen werden. *Hypothese 2* wird ebenfalls als teilweise bestätigt angesehen, da die Gütekriterien und die KPR-Spezifika mittlere bis gute Werte erreichen (*H2.1*, *H2.2*).

4.2.1 Auswertung und Kontrastierung der KPR

Um die Forschungsfrage zu beantworten, inwieweit die KPR als Schnittstelleninstrumente Verwendung fanden und inwieweit sie in ihrer Gestaltung den KPR-Anforderungen und allgemeinen Gütekriterien genügen, werden im Folgenden die Feinanalysen der KPR (Anhang 3, Tabellen 8 bis 30) zusammengefasst sowie Besonderheiten der einzelnen KPR 2 bis 12 aufgezeigt.

KPR 2 unterscheidet sich in der Umsetzung signifikant von *KPR 1*. Anstatt Niveaustufen und Kategorien enthält es eine dreistufige Likert-Ratingskala zum Bewerten der einzelnen Aussagen. Es zeigt keine Kompetenzveränderung auf und bietet keine Möglichkeit zum Austausch oder zur Partizipation. Dementsprechend niedrig wurden die Schnittstellenkriterien bewertet (4,5/20). Im Gegensatz zu *KPR 1* ist in *KPR 2* auch die Fachkompetenz enthalten. Allerdings weisen die Gütekriterien (7/14) und KPR-Spezifika (4,5/10) nur mittlere Bewertungen auf und das KPR wurde aufgrund mangelhafter Praktikabilität und Wirksamkeit insgesamt mit der geringsten Punktzahl bewertet (16/44). *Hypothese 1*, welche besagte, dass das KPR Theorie und Praxis miteinander verbindet, kann für dieses KPR für keine der Schnittstellen bestätigt werden. *Hypothese 2* (Gütekriterien, KPR-Spezifika) wird ebenfalls tendenziell abgelehnt.

KPR 3 unterscheidet sich von *KPR 1* und *2* durch Wahl des Hochformats, was übersichtlicher wirkt, und durch freie Möglichkeit der Wahl einer Likert-Skala (Ampelsystem, Notensystem oder Punktesystem). Vorteilhaft daran ist, dass die Wahl des Bewertungssystems eine Erhöhung des selbstgesteuerten Lernens und der Partizipation für die SuS bewirkt. Ein Intragruppenvergleich ist dadurch jedoch nicht möglich. Auch bei *KPR 3* wurden Niveaustufen durch die Likert-Skala ersetzt. Insgesamt lässt dieses KPR Rückschlüsse auf die Vorlieben der SuS zu den Skalensystemen zu. Sechs SuS wählten das Notensystem, zwei SuS das Ampelsystem („grün = kann ich sehr gut, gelb = kann ich gut, rot = kann ich nicht so gut“), ein/e Schüler/in das Punktesystem (Punkte von eins bis zehn). Nach diesem KPR scheint es, als arbeiteten die

Schüler/innen bevorzugt mit dem (ihnen bereits gut bekannten) Notensystem. Andererseits könnte dies darauf hinweisen, dass die SuS möglicherweise das KPR in Verbindung mit einer Prüfungssituation, weniger einem Lernprozess setzten. KPR 3 weist niedrigere Werte als KPR 1 in der Schnittstellenfunktion auf (6,5/20), und ist wie KPR 1 insbesondere mangelhaft in der personellen Verbindung. Darüber hinaus sind keine Veränderungen in der Selbsteinschätzung der SuS ersichtlich (Anhang 3). Die Gütekriterien weisen eine mittlere bis gute Güte auf (8/14 Punkte), die KPR-Spezifika sind mangelhaft (3/10 Punkte). *Hypothese 1* wird für dieses KPR abgelehnt, was die Schnittstellen synaptisch, personell, fachpraktisch und strukturell betrifft. Die prozessbezogene Schnittstelle kann als teilweise überbrückt angesehen werden. *Hypothese 2* wird für die Gütekriterien (*H2.1*) tendenziell bestätigt, für die KPR-Spezifika (*H2.2*) eindeutig abgelehnt.

KPR 4 enthält ebenfalls eine Likert-Skala, keine Niveaudifferenzierung. Es finden sich bei vier aus 21 Items eine signifikante Veränderung der Selbsteinschätzung über den Verlauf des SL-Projekts hinweg. Das KPR wird insgesamt mit einer Gesamtwertung von achteinhalb aus zwanzig möglichen Punkten als Schnittstelleninstrument positiver bewertet als KPR 1 bis 3. Insbesondere der Prozessbezug, die strukturelle Verbindung und der gegenseitige Nutzen (Reziprozität) werden als besonders positiv eingeschätzt. Allerdings wird auch hier das KPR lediglich in Alleinarbeit genutzt, ein Austausch über das KPR hinweg ist nicht gegeben. Insgesamt schneidet KPR 4 mit 19,5 aus 44 möglichen Punkten wie KPR 1 mittelmäßig ab (Gütekriterien: 8/14, KPR-Spezifika: 4/10). Für KPR 4 kann *Hypothese 1* als tendenziell bestätigt angesehen werden, was die Reziprozität (personelle Verbindung, *H1.3*) und die strukturelle Verbindung (*H1.4*) sowie den Prozessbezug (*H1.5*) betrifft. *Hypothese 2* kann tendenziell für die Gütekriterien angenommen werden, für die KPR-Spezifika wird *H2.2* eindeutig abgelehnt.

KPR 5 unterscheidet sich in Gestaltung und Wirkung von allen anderen KPR und weist auch mit 23,5 von 44 möglichen Punkten die zweithöchste erreichte Punktzahl auf. Es enthält neben Selbsteinschätzungen (auch hier keine Niveaudifferenzierung) die Möglichkeit für Fremdeinschätzungen durch Teammitglieder und die Lehrperson. Zusätzlich wurden Reflexionsfragen eingebaut, welche einen stärkeren Praxisbezug, eine Lernwegbegleitung (z.B. „das habe ich neu an mir entdeckt“) und Partizipation der SuS ermöglichen (z.B. „unsere neu aufgestellte Gruppenregel“). Darüber hinaus finden sich in das KPR eingebaute Hinweise zu einer gelungenen Bedarfsdeckung –

es wurden Projekte zum Thema Obdachlosigkeit durchgeführt. Allerdings lässt sich kritisch anmerken, dass mehr als 50% der Projekte in der Schule stattfanden. Durch Einsatz der Reflexionsfragen und Feedbackmöglichkeiten sowie Auslassen von Niveaudifferenzierung, „Ich kann“-Formulierungen und Kategorien weicht das KPR vom klassischen KPR-Aufbau stark ab und weist dementsprechend sehr niedrige Werte für die KPR-spezifischen Kriterien auf (1,5/10). Im Kontrast dazu wurden die Schnittstellen als überdurchschnittlich gut bewertet (13/20), ebenso die Gütekriterien (9/14). Es zeigte sich, dass das KPR tendenziell in der Lage zu sein scheint, die synaptische, fachpraktische, personelle und prozessbezogene Schnittstelle zu überbrücken. *Hypothese 1* wird daher für diese Schnittstellen als tendenziell bestätigt angesehen (*H1.1, 1.2, 1.3, 1.5*), ebenso für *H2.1* (Gütekriterien). *H2.2* (KPR-Spezifika) wird eindeutig abgelehnt.

KPR 6 ist wie *KPR 2* bis *5* mit Likert-Skala gestaltet, ebenfalls ohne Niveaudifferenzierung und ohne Kategorien. Es zeigen sich Veränderungen in der Selbsteinschätzung bei sieben von zwanzig Items. Die Bewertung der Schnittstellen kommt *KPR 3* nahe (6,5/20 Punkte). In den Gütekriterien (7/14) und *KPR-Spezifika* (4/10) nähert sich *KPR 6* an *KPR 2* an und weist mittlere bis ungenügende Bewertungen auf. Positive Tendenzen zeigen sich in der synaptischen Schnittstelle, als nicht ausreichend wurde insbesondere die Überbrückung der personellen Schnittstelle eingeschätzt. Für dieses KPR kann daher lediglich *Hypothese 1* tendenziell für die synaptische Schnittstelle (*H1.1*) bestätigt werden.

KPR 7 wurde bezüglich der Schnittstellenfunktion mit neun von zwanzig möglichen Punkten als mäßig überbrückend eingeschätzt. Auch dieses KPR zeichnet sich wie *KPR 5* durch Reflexionsfragen und Prozessbezug aus, erreicht aber nicht wie *KPR 5* einen hohen Praxisbezug oder Kollaborationsmöglichkeiten. Dafür ist die didaktische Gestaltung (z.B. Hochformat, Hervorhebung von Wichtigem) übersichtlicher. Insbesondere weist es eine gute Passung zur Zielgruppe auf (z.B. Reflexionsanregung „Was hat mir gut gefallen“). In der Güte werden mittlere bis gute Werte erreicht (9/14), die *KPR-Spezifika* sind ebenfalls, wie in *KPR 5*, durch die stark abweichende Gestaltung vom klassischen KPR-Aufbau sehr niedrig (1,5/10). Zusammengefasst ist *KPR 7* annähernd in der Lage, die synaptische, strukturelle und prozessbezogene Schnittstelle zu überbrücken und kann *Hypothese 1* in diesen Schnittstellen daher tendenziell bestätigen (*H1.1, H1.4, H1.5*). *Hypothese 2* kann bezüglich

der Gütekriterien (*H2.1*) tendenziell angenommen werden und muss bzgl. der KPR-Spezifika abgelehnt werden.

KPR 8 gleicht in Aufbau und Wirkung *KPR 1* mit geringfügigen Abweichungen und wird dementsprechend ähnlich bewertet (Schnittstellen: 7,5/20, Güte: 9/14, KPR-Spezifika: 5,5/10). Das KPR wurde von zwei Gruppen („Gruppe T“ und „Gruppe U“) ausgefüllt. Ein erster Vergleich der Reliabilitäten weist Unterschiede auf (Cronbach's α Gruppe T ist .85, für Gruppe U ist $\alpha = .96$). Wie *KPR 1* werden auch für *KPR 8* die Hypothesen *H1.5*, *H2.1* und *H2.2* tendenziell angenommen.

KPR 9 unterscheidet sich von den übrigen KPR durch Einsatz einer Pinnwand zur Visualisierung. Die Überbrückung der prozessbezogenen Schnittstelle wurde demnach als besonders gelungen bewertet. Darüber hinaus zeigt das KPR eine tendenzielle Überbrückung der synaptischen und strukturellen Schnittstelle auf. Aufgrund mangelnder Daten können keine Aussagen über die Güte und die KPR-Spezifika getroffen werden. Für *KPR 9* kann Hypothese 1 somit eindeutig bezüglich der prozessbezogenen Schnittstelle (*H1.5*) als bestätigt angesehen werden, sowie tendenziell bezüglich der synaptischen und strukturellen Schnittstelle (*H1.1*, *H1.4*).

KPR 10 bildet im Unterschied zu den übrigen KPR alle SuS (N=5) auf einer einzigen Seite im Hochformat ab, weshalb das KPR bezüglich der Handlichkeit besonders positiv bewertet wurde. Nachteilig an dieser Gesamtübersicht ist, dass es eine Individualisierung erschwert, sich allerdings gut für Gruppenvergleiche eignet. Eine implizite Fortschrittskontrolle ist durch Nebeneinanderliegen aller Erhebungsdaten ebenfalls möglich. Auch bei *KPR 10* werden statt Niveauabstufungen Einschätzungen auf einer Likert-Skala verwendet. Die Einschätzungen werden in Form von roten, gelben und grünen Klebepunkten zu den Items geklebt, was der Ampelskala von *KPR 3* ähnelt. Insgesamt weist *KPR 10* eine mittlere Überbrückung der Schnittstellen (9,5/20 Punkte) und Gestaltung nach KPR-Spezifika (5/10) auf. Da die Stichprobe lediglich aus fünf SuS bestand, können keine ausreichenden Aussagen zur Validität und Reliabilität getroffen werden. Die Berechnung des Wilcoxon-Tests für abhängige Stichproben zur Überprüfung einer Veränderung der SuS in ihren Selbsteinschätzungen zeigte signifikante Veränderungen bei drei Items, allerdings war diese Veränderung negativ. Besonders an diesem KPR waren zudem die projekt- und praxisbezogenen Formulierungen der Items (z.B. „Ich kann Schutzvorrichtungen anbringen.“) in der fachpraktischen Schnittstelle. Für dieses KPR kann *Hypothese 1* tendenziell bezüglich der fachpraktischen, strukturellen und prozessbezogenen

Schnittstelle sowie *Hypothese 2* auch tendenziell bzgl. der KPR-Spezifika bestätigt werden (*H1.2, H1.4, H1.5, H2.2*). *H1.1* zur synaptischen Schnittstelle muss eindeutig abgelehnt werden.

KPR 11 weist im Unterschied zu den übrigen KPR eine Besonderheit auf Prozessebene auf: Die SuS hatten die Möglichkeit, zusätzlich zu den gegebenen Items im Verlauf des Prozesses weitere Items hinzuzufügen. Dementsprechend erreicht das KPR auch eine hohe Bewertung bezüglich der Überbrückung der prozessbezogenen Schnittstelle. Insgesamt erreicht das KPR in den Schnittstellenkategorien (5,5/20) sehr niedrige, in den Gütekriterien (7,5/14) und KPR-Spezifika (5/10; gesamt: 18/44) mittlere Bewertungen. Die Reliabilität wird als ungenügend eingeschätzt (Cronbach's $\alpha = .66$). Zusammengefasst ist das KPR in der Lage, die prozessbezogene Schnittstelle zu überbrücken, *Hypothese 1* ist für diese Schnittstelle als bestätigt anzusehen (*H1.5*). *Hypothese 2* kann tendenziell für die Gütekriterien (*H2.1*) und die KPR-Spezifika (*H2.2*) angenommen werden.

KPR 12 unterscheidet sich signifikant von den übrigen elf KPR und weist auch die höchste Gesamtwertung (25,5/44 Punkte), höchste Wertung der Schnittstellenfaktoren (13,5/20) und höchste Wertung der KPR-Spezifika (6,5/10) auf. Aufgrund der besonderen Gestaltung und nicht vorliegender Prozessdaten konnte keine Bewertung der Gütekriterien erfolgen. Das KPR ist als „Berufsorientierungshaus“ gestaltet (KPR 12, Anhang 4). Die SuS können Kompetenzitems auswählen und auf eine „Etage“ kleben. Die drei Etagen sind als Likert-Skala gestaltet („daran sollte ich noch arbeiten“ für das Erdgeschoss, „kann ich teilweise“ im ersten Stock und „kann ich schon gut“ im Dachgeschoss). Durch Einlaminiierung der Seiten lassen sich die Items jederzeit neu kleben. Das Kompetenzhaus passt sich somit den individuellen Bedürfnissen an. Auch Kompetenzausprägungen, in denen sich SuS als weniger kompetent einschätzen, erfahren eine Wertschätzung, da es sich hier nicht um eine an Noten erinnernde, einmalige Bewertung handelt, sondern um ein Haus, in welchem jede Aktivität zielführend ist, und alles aufeinander aufbaut. Im Dachgeschoss steht das Ziel „Schulabschluss, Ausbildung und Arbeit“, außerdem können persönliche Erfolge aufgeklebt werden und es findet sich Raum für Teamorganisation („wer macht wann was“) und Einbezug des Lernfortschritts („Das will ich als nächstes von mir sagen können“). Es wurden sowohl fachliche als auch überfachliche, methodische und soziale Kompetenzen gewählt und darüber hinaus explizit Demokratiekompetenz, der Grundgedanke des Service-Learning, mit einbezogen. Neben dem hohen

Prozessbezug (inklusive Lernwegsbegleitung) zeichnet sich dieses KPR insbesondere durch Partizipation und Bezug zur Praxis, institutionelle Verankerung, Individualisierbarkeit und didaktisch hochwertige und ansprechende Gestaltung aus. Das KPR wurde daher als positiv für eine Überbrückung der fachpraktischen, personellen, strukturellen und insbesondere prozessbezogenen Schnittstelle bewertet und bestätigt Hypothese 1 in diesen Bereichen (*H1.2, H1.3, H1.4, H1.5*). Aufgrund der fehlenden Daten kann keine Beurteilung der synaptischen Schnittstelle und keine Beurteilung der Gütekriterien erfolgen. *Hypothese 2* kann bezüglich der KPR-Spezifika (*H2.2*) als bestätigt angesehen werden. Zusammenfassend scheint dieses KPR im Vergleich mit den übrigen KPR am geeignetsten zu sein, um als Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis zu fungieren und gleichzeitig den Anforderungen an eine KPR-spezifische Gestaltung zu erfüllen.

4.2.2 Auswertung der Interviews zu den KPR

Die strukturierende Zusammenfassung und Kategorienbildung der Interviews zeigte im Abgleich mit den Schnittstellen, den Gütekriterien und den KPR-Spezifika folgende zentrale Ergänzungen zu den Ergebnissen der KPR-Analyse (Kategorienbildung s. Anhang 5):

Synaptisch: Alle zehn befragten LuL und die Schulbegleitung bestätigten, dass Kompetenzentwicklung stattfindet, und sich auch im Verhalten der SuS zeige, allerdings sei diese Veränderung durch die KPR „schwer messbar“ (Aussage von acht von elf der Befragten bei auffallend häufiger Wiederholung der Nicht-Messbarkeit, auch in Kombination mit Infragestellen der Sinnhaftigkeit oder einer negativen Bewertung des KPR im Allgemeinen, z.B. „Ich bin eben nicht so der Freund von Kompetenzrastern“, Fall B, Z. 127; „Ich finde ja Kompetenzraster ganz schwierig im Einsatz“, Fall J, Z. 7). Die Herausforderung der Messbarkeit bzw. Aufdeckung signifikanter Veränderungen in der Kompetenzeinschätzung deckt sich mit den quantitativen Ergebnissen der KPR-Analysen. Als Gründe für die Fehleinschätzungen wird angegeben, dass die SuS sich schwer selbst einschätzen könnten und dass sie die KPR nur formal abarbeiteten (Fall A, Z.133). Reflexionsarbeit wird dagegen durchweg als hilfreich bewertet und signifikant häufig positiv bewertet, steht allerdings ebenfalls häufig in Zusammenhang mit der Bemängelung eines hohen Zeitbedarfs zur gelingenden Umsetzung.

Fachpraktisch: Die Auswertung zeigt, dass bei fünf von zehn LuL das KPR „vorge-
setzt“ (Fall C, Z. 34) wurde, d.h. dass keine Partizipation stattfand, das KPR mehr
wie ein Prüfinstrument behandelt wurde und daher auch kein Bezug zur Praxis er-
folgte. Das KPR bleibt somit bei 50% der LuL auf abstrakt-formalistischer Ebene.
Im Workshop wurde die Ausrichtung auf Handlungskompetenzen und Berufsorien-
tierung allerdings als entscheidend angesehen.

Personell: Bei acht der zehn befragten LuL wurde der Zeitmangel beklagt (signi-
fikant häufige Verwendung von negativ konnotierten Adjektiven und zusätzlichen
Betonungen, z.B. „sehr zeitaufwändig“, Fall D, Lehrerin 1, Z. 118). Aus Zeitmangel
sei eine tiefgehende Besprechung nicht möglich gewesen. Sechs der zehn LuL be-
sprachen die KPR nicht mit den SuS. Als besonders positiv wurde im Workshop die
vertiefte Beziehung zu den SuS durch SL hervorgehoben. Es scheint demnach gene-
rell ein Wunsch zum Austausch mit den SuS vorhanden zu sein.

Strukturell: Hier scheint die Erhebung einen bereits stattfindenden Wandel auf-
zuzeigen: Drei der zehn befragten LuL gaben an, dass die KPR bereits im Rahmen
der Kompetenzorientierung fest in der Schule verankert seien (z.B. „Instrument aus
der Schulverwaltung“, Fall I, Z. 24) und daher „pflegeleicht“ (Fall G, Z. 11), vier
LuL berichteten von strukturellen Schwierigkeiten (Zeit für Planung, Kooperations-
partner abgesprungen, Kampf „an verlorener Front“, Fall B, Z. 92; „Ressourcenprob-
lem“, Fall A, Z. 140). Im Workshop wurde hervorgehoben, dass die Berührungsp-
unkte mit der Arbeitsstelle als besonderer Mehrwert empfunden worden waren.

Prozessorientiert: Auch hier wird wie bei der synaptischen Schnittstelle ange-
merkt, dass der Lernfortschritt durch die KPR für die SuS nicht sichtbar sei (z.B. Fall
F, „die haben nicht das Gefühl von Fortschritt“, Z. 17). Zwei der zehn LuL entschie-
den sich für eine Visualisierung im Raum und berichten sehr positiv darüber (signifi-
kante häufige Verwendung positiv konnotierter Adjektive, Wiederholungen); ebenso
wird dies als Möglichkeit für stärkeren Prozessbezug in den Workshops von den be-
teiligten LuL bestätigt und gelobt.

Gütekriterien und KPR-Spezifika: Drei LuL sehen das KPR als Prüfinstrument
(z.B. Vergleich mit „Schulinspektion“, Fall E, Z. 56), drei als Feedbackinstrument
(wobei zwei davon diese Art der Verwendung kritisieren und beim nächsten Mal
Niveaustufen einführen wollen) und zwei LuL stellen die Sinnhaftigkeit des unre-
flektierten Ankreuzens und des Vereinheitlichens durch KPR bei eigentlich gewollter
Individualisierung im Kompetenzorientierungsprozess infrage. Drei LuL weisen zu-

dem darauf hin, dass man zunächst die Form des KPR überarbeiten (bzw. anpassen / ausdifferenzieren / herunterbrechen) müsse, um das KPR für die SuS verständlich einzusetzen, eine Lehrperson betont, dass das angepasste KPR „am Kind erprobt“ (Fall I, Z. 240), d.h. von den SuS mitentwickelt oder zumindest durch Rückmeldungen der SuS validiert werden solle.

Besonders auffällig unterscheiden sich die Aussagen von Lehrperson I (KPR Nr. 12, das „Berufsorientierungshaus“) von den übrigen Lehrpersonen. Das KPR von Lehrperson I wurde im Unterschied zu den anderen KPR gemeinsam mit den SuS entwickelt. Nach Aussage der Lehrperson sei es in einem langjährigen Prozess in der Schulentwicklung verankert worden und biete Möglichkeiten für einen individuellen Lernweg. Letzteres deckt sich mit den Ergebnissen der KPR-Analyse. Der Einsatz des KPR wird von dieser Lehrperson, im Gegensatz zu den meisten anderen LuL, als positiv und sinnvoll eingeschätzt („wir [haben] gute Erfahrungen damit gemacht“, Fall I, Z. 48/49); nur die Einführung habe sehr lange gedauert und man müsse als erstes die klassische KPR-Form überarbeiten, um sie verständlich und praktisch aufzubereiten.

5 Ergebnisse

Insgesamt wurden die KPR zwischen 18 und 25,5 von 44 möglichen Punkten bewertet (Tabelle 6). Der Abgleich der einzelnen KPR lässt Folgendes erkennen: Bei zehn der zwölf KPR wurde die prozessbezogene Schnittstelle durch das KPR als tendenziell überbrückt bewertet, die strukturelle Schnittstelle bei fünf aus zwölf KPR, die synaptische Schnittstelle bei vier KPR, die fachpraktische bei drei und die personelle bei zwei KPR. Am Seltensten wurde daher das KPR als Instrument zur Überbrückung der Schnittstelle zwischen Personen eingesetzt, am Häufigsten zur Begleitung des Lernprozesses und der Projekte. Es lässt sich festhalten, dass sich die Mehrheit der eingesetzten KPR nur in Teilbereichen als Schnittstelleninstrumente eignet. *Hypothese 1* (Die KPR sind wirksam) kann daher insgesamt nur für den Prozessbezug (*H1.5*) als bestätigt angesehen werden. Darüber hinaus können die eingesetzten KPR im Durchschnitt die erforderlichen Gütemaße tendenziell, die KPR-spezifischen Anforderungen allerdings nicht ausreichend erreichen ($M_{\text{KPRPraktikabilität}} = 10.54$, $SD_{\text{KPR-Prakt.}} = 2.98$ von 24 möglichen Punkten; im Einzelnen: $Güte_{\text{Gesamt}} = 7.61$ Punkte von 14 möglichen Punkten, $SD_{\text{GüteGesamt}} = .78$; $Spezifika_{\text{Gesamt}} = 3.58$ Punkte von 10 möglichen Punkten, $SD_{\text{SpezifikaGesamt}} = 1.90$; Tabelle 6). Die KPR scheinen demnach tendenziell valide, reliabel und fair konstruiert worden zu sein, allerdings signifikant anders als es die klassische KPR-Gestaltung empfiehlt. *Hypothese 2* (Die KPR sind praktikabel) wird daher für *H2.1* (Güte) tendenziell angenommen, für *H2.2* (KPR-Spezifika) abgelehnt. Aufgrund der großen Schwankungen zwischen den KPR werden keine endgültigen Aussagen getroffen und auf die Notwendigkeit weiterer Forschungen verwiesen.

Tabelle 6

Übersicht der Bewertungen, Kompetenzraster (KPR 1 bis 12), sowie Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD)

Item	KPR 1	KPR 2	KPR 3	KPR 4	KPR 5	KPR 6	KPR 7	KPR 8	KPR 9	KPR 10	KPR 11	KPR 12	M_{KPR}	SD_{KPR}
1 Synaptisch	2	1	1	2	3	2	2,5	2	2,5	1	1	n.b./1	1,75	.69
1.1 Reflexion	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1,17	.37
1.2 Kompetenzentwicklung	1	0	0	1	1	1	0,5	1	1,5	0	0	n.b.	.64	.53
2 Fachpraktisch	1,5	1,5	1,5	0,5	3	1,5	1,5	1,5	2	2	2	3,5	1,83	.75
2.1 Partizipation	0,5	0,5	1	0,5	1,5	1	1	0,5	1	1	1,5	2	1,00	.46
2.2 Praxisbezug	1	1	0,5	0	1,5	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	1,5	.79	.43
3 Personell	0	1	0	2	3	0	1	0	0,5	1,5	0	2,5	.96	1,03
3.1 Reziprozität	0	1	0	2	1,5	0	1	0	0	1	0	1,5	.67	.72
3.2 Kollaboration	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0,5	0,5	0	1	.29	.48
4 Strukturell	1,5	n.b./0	n.b./2	2	1	n.b./2	2	2	2	3	n.b./1	2,5	1,75	.75
4.1 Institutionell	1	n.b.	n.b.	1	0	n.b.	0	1	1	1	n.b.	0,5	.69	.43
4.2 Didaktisch	0,5	0,5	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1,33	.59
5 Prozessbezogen	2	0,5	2	2	3	1	3	2	2,5	2	2,5	4	2,21	.88
5.1 Projektbegleitung	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1,04	.32
5.2 Lernwegbegleitung	1	0	1	1	2	0	2	1	1,5	1	1,5	2	1,17	.66
Schnittstellen gesamt	7	4,5	6,5	8,5	13	6,5	10	7,5	10	9,5	5,5	13,5	8,50	2,69
6 Fairness	2,5	1,5	2	1,5	3,5	1,5	2,5	2,5	n.b./1	2	2,5	3,5	2,21	.75
6.1 Passung zur Zielgruppe	1	1	1	1	2	1	1,5	1	1	1	1,5	2	1,25	.38
6.2 Vielfalt / Inklusion	1,5	0,5	1	0,5	1,5	0,5	1	1,5	n.b.	1	1	1,5	1,05	.40
7 Reliabilität	2	2	2	1	1	2	2	1,5	1	n.b.	0	n.b.	1,45	.65
7.1 Interne Konsistenz	2	2	2	1	1	2	2	1,5	1	n.b.	0	n.b.	1,45	.65
8 Validität	4,5	3,5	n.b./4	5	4,5	3,5	4,5	4,5	n.b.	n.b./2,5	5	n.b./2	3,95	.94
8.1 Konstruktvalidität	1	0	n.b.	1	1	0	1	1	n.b.	n.b.	1	n.b.	.75	.43
8.2 Schwierigkeit	2	2	1	2	2	1	0	2	n.b.	1	1,5	n.b.	1,45	.65
8.3 Trennschärfe	1	1	1	1	0,5	1	1,5	1	n.b.	n.b.	0,5	n.b.	.94	.28
8.4 Formulierung	0,5	0,5	2	1	1	1,5	2	0,5	n.b.	1,5	2	2	1,32	.61
9 KPR-Spezifika	5,5	4,5	3	4	1,5	4	1,5	5,5	n.b./0	5	2	6,5	3,58	1,90
9.1 Wahl der Kompetenzen	1	2	1	2	0	1,5	0	1	0	2	0	2	1,04	.83
9.2 Wahl der Kategorien	0	1	0	0	0	0	0	0	n.b.	0	0	1,5	.23	.49
9.3 Wahl der Items	1	1	1	1	1	1	1	1	n.b.	1	0	1	.91	.29
9.4 Verhaltensanker	1,5	0,5	1	1	0,5	1,5	0,5	1,5	n.b.	2	2	2	1,27	.58
9.5 Komplexitätssteigerung	2	0	0	0	0	0	0	2	n.b.	0	0	0	.36	.77
Praktikabilität gesamt	14,5	11,5	11	10,5	10,5	11	10,5	14	n.b./2	9,5	9,5	n.b./12	10,5	2,98
KPR gesamt	21,5	16	17,5	19,5	23,5	17,5	20,5	20,5	n.b./12	19	18	n.b./25,5	19,0	2,99

Im Folgenden wird im Detail auf die Ergebnisse der einzelnen Schnittstellen, Gütekriterien und KPR-Spezifika sowie auf Besonderheiten der Ergebnisse eingegangen.

5.1 Interpretation der Ergebnisse

Synaptische Schnittstelle: Wie der Abgleich der KPR zeigt (Tabelle 6), erreichen die KPR durchschnittlich hohe Werte auf der synaptischen Schnittstelle. Dies ist allerdings der Möglichkeit zur Reflexion (1.1), nicht dem tatsächlichen Aufzeigen einer Kompetenzveränderung (1.2) zuzuschreiben. Die Analyse zeigte, dass fünf von zwölf KPR keine bis sehr wenige (d.h. ein bis zwei Items) signifikante Veränderungen in der Selbsteinschätzung der Kompetenzen aufweisen, fünf KPR nur in einzelnen Items Signifikanzen zeigen und lediglich ein KPR für ein annäherndes Aufzeigen einer positiven Kompetenzentwicklung in den Kompetenzen bewertet werden konnte. So wie es bisher im Durchschnitt verwendet wurde, scheint das KPR zum quantitativen Aufzeigen einer Veränderung in der Selbsteinschätzung daher nur eingeschränkt verwendbar zu sein. Dies wird durch die Ergebnisse aus den Interviews bestätigt. Allerdings sollte der korrekte Einsatz eines KPR berücksichtigt werden – die Ergebnisse weisen darauf hin, dass das KPR nicht wie intendiert gestaltet wurde und dass die SuS das KPR möglicherweise nicht wie intendiert als Lernbegleitinstrument, sondern mehr als Fragebogen verstanden. Das Trainieren von Reflexionskompetenz und das Wissen über den Aufbau und die Bedeutung von KPR für Lernende und Lehrende, sowie das Verständnis von Kompetenzentwicklung werden daher als Voraussetzung zur Arbeit mit einem KPR gesehen.

Fachpraktische Schnittstelle: Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass das KPR insbesondere durch „Ich kann“-Formulierungen einen Bezug zur Praxis herstellen kann. Optimierungsbedarf besteht im Einbezug der SuS, z.B. in der (Weiter-)Entwicklung des KPR. Da lediglich bei zwei von zwölf KPR eine tendenzielle Überbrückung der fachpraktischen Schnittstelle ersichtlich wurde, ist zu diskutieren, inwieweit das KPR noch handlungsorientierter gestaltet werden könnte. Die Auswertung der Interviews zeigte, dass eine stärkere Partizipation der SuS angestrebt werden sollte.

Personelle Schnittstelle: Die Ergebnisse der KPR-Analyse zeigen, dass die aktuell verwendeten KPR im Durchschnitt keine Kollaboration fördern (acht aus zwölf KPR zeigten keine Kollaboration unterstützenden Eigenschaften). Die Auswertung

der Interviews bestätigte, dass zehn von zwölf der KPR den SuS zum Ausfüllen „vorgesehen“ (Fall B, Z. 34) wurden, ohne sie in den Prozess mit einzubeziehen, und dass bei acht von zwölf KPR die SuS die Tabelle „so für sich“ (Fall E, Z. 90) ausfüllten, ohne dass es zu einer Kollaboration (z.B. zw. SuS, LuS usw.) kam. Der Austausch und die persönlicheren Beziehungen wurden von den Lehrenden allerdings als besonders positives Merkmal von SL hervorgehoben. Es sollte daher ein Ausbau der personellen Schnittstelle auch für das KPR angestrebt werden.

Strukturelle Schnittstelle: Es finden sich sowohl positive als auch negative Werte bezüglich der Wirksamkeit des KPR als institutionelles Bindeglied. Die positiven Werte beziehen sich alle auf eine Verankerung im Curriculum; der Einbezug von außerschulischen Partnern über das KPR scheint nicht gegeben zu sein. Die didaktische Gestaltung wird im Durchschnitt als tendenziell geeignet eingeschätzt (abgesehen von der Abweichung in der klassischen Gestaltung durch Einsatz von Likert-Skalen bei zehn aus zwölf KPR). Das KPR scheint, was die Verankerung im Curriculum und Organisation des Lernens angeht, teilweise zur Überbrückung der strukturellen Schnittstelle geeignet zu sein, teilweise mehr als Mittel zum Zweck (Fall A, Z. 238) zu dienen.

Prozessbezogene Schnittstelle: Die Analyse der KPR ergab eine durchschnittlich positive Bewertung des Prozessbezugs. Besonders vorteilhaft wurde von den Lehrenden eine Visualisierung im Raum genannt. Optimierungsbedarf könnte in der Häufigkeit des Einsatzes gesehen werden, d.h., dass das KPR weniger punktuell an Erhebungsdaten und noch kontinuierlicher eingesetzt wird; außerdem im Aufzeigen eines Lernfortschritts durch Hinzunahme von Niveaustufen.

Die KPR weisen in der Praktikabilität (Gütekriterien und KPR-Spezifika) durchschnittliche Werte auf ($M_{\text{KPRPraktikabilität}} = 10.54$, $SD_{\text{KPRPrakt.}} = 2.98$, von 24 möglichen Punkten). Bezüglich der *Gütekriterien* zeigten sich mittlere bis gute positive Werte (zwischen sieben und neun von vierzehn möglichen Punkten, wobei KPR 9, 10 und 12 aufgrund fehlender Daten nicht berechnet werden konnten; $Güte_{\text{Gesamt}} = 7.61$ Punkte von 14 möglichen Punkten, $SD_{\text{GüteGesamt}} = .78$). Die KPR scheinen daher durchschnittlich fair, passend und reliabel gestaltet zu sein. Insbesondere die Itemschwierigkeiten scheinen angemessen zu sein (vgl. Tabelle 6), während die Validitäten der Gesamtkonstrukte jedoch nur bedingte Güte aufweisen. Auch die Formulierung der Items könnte optimiert werden, was die Mehrdeutigkeiten betrifft.

Bezüglich der *KPR-Spezifika* finden sich besonders auffällige Werte ($\text{Spezifika}_{\text{Gesamt}} = \text{rund drei einhalb Punkte von zehn möglichen Punkten}$, $SD_{\text{Spezifika}_{\text{Gesamt}}} = 1.90$): Es finden sich nur selten Niveaustufen und Kategorien und es werden nicht durchgehend beobachtbare Verhaltensanker eingesetzt. Signifikant ist zudem, dass nur bei zwei von zwölf KPR eine Komplexitätssteigerung zu finden war, und ebenfalls nur in zwei KPR die Kompetenzen in Kategorien geteilt wurden. Anstatt einer Komplexitätssteigerung wurde das KPR als eine Art Prüf- oder Feedbackinstrument gestaltet, in dem sich die SuS in Form einer Likert-Skala selbst beurteilen sollten. Die Ergebnisse der Interviews weisen darauf hin, dass es den Lehrenden an Entwicklungszeit mangelte. Im Workshop wurde von allen Anwesenden einstimmig der Zeitmangel beklagt, mehrfach wurde das KPR als nicht sinnvoll und arbeitsintensiv bewertet. Es wurde darauf hingewiesen, dass das KPR die Kompetenzen nicht messbar mache und die Veränderung nicht aufzeige. Dies korreliert mit den Ergebnissen der quantitativen Überprüfung der KPR und könnte darin begründet liegen, dass die KPR ohne Niveaustufen gestaltet worden waren. Tatsächlich zeigen diejenigen KPR, welche eine Komplexitätssteigerung verwendeten, auch eine hohe Anzahl signifikanter Veränderungen in der Kompetenzeinschätzung der SuS (KPR 1, KPR 8), allerdings unterscheidet sich das Ausmaß der Veränderungen nicht signifikant von den übrigen KPR. Dies könnte darin begründet sein, dass in KPR 1 und 8 keine Ausdifferenzierung in Unterkategorien stattfand. Die Notwendigkeit der Differenzierung wurde auch von einigen Lehrenden erkannt und am eigenen KPR kritisch bemängelt (z.B. Fall C).

5.2 Ein KPR für Service-Learning: Empfehlungen für Lehrende

Durch die Analyse der KPR sowie der Extraktion der Chancen und Herausforderungen können Empfehlungen für die Konstruktion eines optimalen SL-KPR ausgesprochen werden, welche im Folgenden resümierend wiedergegeben werden.

- *Synaptische Schnittstelle*: Ein zentrales Ziel des SL ist die umfassende Kompetenzentwicklung (Kap. 2.4). Um diese bewusst zu machen, scheinen mit dem KPR gekoppelte Beratungseinheiten wichtig zu sein. Besonders gut scheinen individuelle Besprechungen der Einschätzungen zu funktionieren. Allgemein sollte mit den Schüler/innen das Reflektieren geübt werden. Hilf-

reich könnte daher der Einbezug von Reflexionsfragen im KPR sein, um Veränderungen stärker bewusst machen können. Als hilfreich zeigten sich diese:

- „Welche guten Erfahrungen habe ich gemacht?“, „Das habe ich neu an mir entdeckt“ – weisen auf positive Veränderungen im Kompetenzerwerb hin.
 - „Das kann ich besonders gut“, „Das mache ich das nächste Mal anders“, „Diese Kompetenzen möchte ich in Zukunft ausbauen.“ – dienen als reflexiver Einstieg in den Kompetenzerwerbsprozess (Nachdenken über den Soll-Ist-Zustand).
 - Soll die Entwicklung einer einzelnen Kompetenz genauer beobachtet werden, bieten sich Fragen an, die sich genau auf die Kompetenz bzw. Kategorie beziehen und handlungsorientiert ausgerichtet sind (z.B. „Dieses Verhalten übe ich bei dem nächsten Gruppentreffen: ...“).
 - Weitere Reflexionsanregungen finden sich bei Sliwka (2009, in: Altschmidt, Miller & Stark 2009, S.85-90).
- *Fachpraktische Schnittstelle:* SL zeichnet sich durch Verbindung von theoretisch Gelerntem mit aktiver Anwendung des Wissens im Ehrenamt aus. Um von der Reflexion zur Aktion zu gelangen, kann eine Zielsetzung hilfreich sein. Im KPR könnte dies mit der Erstellung eines *Handlungsplanes* (z.B. „Das möchte ich als nächstes lernen“) umgesetzt werden. Zudem können Beispiele und „Ich kann“-Formulierungen verwendet werden. Auf einen Einbezug der SuS auf möglichst vielen Ebenen (z.B. Entwicklung von Items, Auswahl von Items, Wahl-/Entscheidungsmöglichkeiten, Strukturierungsmöglichkeiten, Individualisierung des Lernwegs) ist besonders zu achten.
 - *Personelle Schnittstelle:* Neben der ganzheitlichen Kompetenzentwicklung und der Verbindung zwischen Theorie und Praxis ist die Förderung demokratischer Werte und eines demokratischen Verhaltens ein zentrales Anliegen von SL-Projekten (Mauz & Gloe 2018). Es ist daher besonders wichtig, für die SuS nicht nur aktive Teilhabe, sondern auch Kollaboration zu ermöglichen. Dies könnte direkt durch das KPR erfolgen, z.B. als Möglichkeit für Rückmeldungen von der Lehrperson, den Gruppenmitgliedern und Kooperationspartner/innen, oder auch durch das Festhalten von Gruppenregeln und -entscheidungen. Durch *blended-learning* Formate (Einbezug von *online-Lernmöglichkeiten* wie z.B. einer Projektmanagement-App) können alle Be-

teiligten mit dem KPR verknüpft und die Zusammenarbeit gefördert werden. Es wird empfohlen, den Austausch und die Zusammenarbeit auf allen Ebenen zu stärken und gemeinsam ein KPR zu entwickeln. Bei der Umsetzung der Projekte sollte darauf Wert gelegt werden, dass die Projekte außerhalb der Schule stattfinden, einen gesellschaftlichen Bedarf decken und auf die Interessen der SuS eingehen.

- *Strukturelle Schnittstelle:* Zur Unterstützung zur erfolgreichen Umsetzung eines SL-Projekts sollte das KPR möglichst von der Schule und anderen LuL mitgetragen werden. Es werden eine schulübergreifende Kompetenzorientierung und fächerübergreifende Kooperationen empfohlen. Die Verbindung zwischen Schule und Ehrenamtsorganisation kann durch Einsatz netzbasierter Medien gefördert werden (Stichwort *Learning Management Systems*, d.h. Lernplattformen, wie z.B. CANVAS, Instructure 2019; Moodle, eLeDia GmbH 2019; oder ILIAS, ILIAS e.V. 2019).
- *Prozessbezogene Schnittstelle:* Um die SuS in ihrem Lernprozess zu begleiten, ist es wichtig, in Alltagssituationen immer wieder auf das KPR verweisen zu können. Es sollte vermieden werden, dass das KPR zu einem Prüfinstrument mit punktuellen Erhebungsdaten „mutiert“. Die LuL empfehlen den Einsatz von Visualisierungen, wie z.B. einer Pinnwand im Klassenzimmer. Das KPR kann einlaminiert werden, sodass Elemente darauf geklebt und zu jeder Zeit wieder abgenommen werden können. Alternativ könnte es über eine App auf dem Smartphone erreicht werden, allerdings besteht hier noch Entwicklungsbedarf.
- *Für die Gestaltung:*
 - Für Struktur im Lernprozess sorgt eine handliche Gestaltung des KPR (z.B. Hochformat, Reduktion auf das Wesentliche). Hierfür ist insbesondere auf eine eindeutige Formulierung der Items und der Verwendung von Niveaustufen, Kompetenzkategorien und den Einbezug fachlicher und überfachlicher Kompetenzen zu achten. Der Einsatz verschiedener Niveaustufen ist besonders relevant, um individuelle Lernwege und schrittweisen Kompetenzerwerb zu ermöglichen. Eine Skalierung von nur drei Niveaustufen ist möglicherweise zu ungenau (vgl. KPR 4; Payne 2000). Die Wirksamkeit der Verwendung verschiedener Skalensysteme (z.B. Ampelsystem, Punktesystem, Noten-

system) ist noch zu diskutieren. Zudem ist zu überlegen, ob die Schüler/innen nur Kreuze setzen sollen (d.h. die Skalenwerte sind ihnen schon vorgegeben), oder ob sie selbst die Skalenwerte in ein freies Feld eintragen sollen.

- Es sollte eine Beschreibung der Kompetenzen und Ausprägungen vor Einsatz des KPR erfolgen, um sicherzustellen, dass die Kompetenzen ausreichend erfasst werden, und dass die SuS verstehen, was im KPR steht. Die Items können mit Erläuterungen / Beispielen in Klammern bestückt werden und gemeinsam besprochen werden, um die Verständlichkeit zu erhöhen. Bei der Formulierung der Items muss auf Mehrdeutigkeiten geachtet werden. Bestenfalls kann das KPR gemeinsam mit den SuS entwickelt werden.
- Zur Demokratieförderung und Kompetenzentwicklung im SL gilt es, die SuS in aktiver Teilhabe im Umgang mit dem KPR zu stärken. Für das KPR gilt dementsprechend, dass ein Bezug zur Handlungsebene vorhanden sein sollte (d.h. kein „arbeiten“). Nach Aussage der LuL gelinge dies durch Besprechung der Begriffe, Beispiele, „Ich kann“-Formulierungen, Aufzeigen der Relevanz und der Kompetenzziele, Herstellung eines persönlichen Bezugs zur Lebenswelt der SuS und Anpassung der KPR-Gestaltung auf individuelle Bedürfnisse („Berufsorientierungshaus“, KPR 12).

Zur Einführung und Entwicklung eines KPR für die Schule wurden zwei Möglichkeiten gefunden: Erstens, das KPR wird in einem gemeinsamen, aber Jahre dauernden (vgl. Fall I) Schul- und Unterrichtsentwicklungsprozess mit allen Beteiligten entwickelt. Dies hat den Vorteil, dass die SuS einen direkten Bezug zum KPR haben, sich damit identifizieren können (Jank & Meyer 2011, S.332) aktives Lernen gefördert und demokratische Werte gelebt werden. Nachteilig kann sein, dass die Entwicklungsphase viel Zeit und Ressourcen beansprucht. Zweitens besteht die Möglichkeit, auf bereits entwickelte KPR zurückzugreifen und diese an die individuellen Bedürfnisse anzupassen. Dies hat den Vorteil, dass die Vorlagen bereits erprobt und bestenfalls validiert wurden und die Weiterentwicklung Zeit und Aufwand erspart. Nachteilig könnte sein, dass das vorgelegte KPR ggf. zu einer mangelnden Bezugnahme zu den SuS führt und eine Institutionalisierung nicht gegeben ist.

Zusammengefasst weisen die Interviews und die KPR-Analyse auf Folgendes hin: Für einen optimalen Einsatz der KPR braucht es ausreichend Zeit und Reflexion, die KPR sollten handlungsorientiert sein und visualisiert werden, es sollte wenig Text verwendet und dafür Beispiele eingesetzt werden. Niveaustufen und Ich-Kann-Formulierungen sollen das Lernen fördern. Die Erarbeitung des KPR sollte mit den SuS erfolgen, das KPR sollte individualisierbar sein. Übergreifend wird ein Wandel im Verständnis von Lehre und in der strukturellen Zusammenarbeit benötigt.

6 Diskussion

In dieser Arbeit wurden Kompetenzraster (KPR) aus schulischen Service-Learning (SL) Programmen erforscht. Die zentralen Forschungsfragen lauteten:

1. Welche Kriterien muss ein KPR als Schnittstelleninstrument im SL aufweisen?
2. Wie werden KPR praktisch eingesetzt und wie wirksam und praktikabel sind sie als Schnittstelleninstrumente zur Kompetenzentwicklung im SL?
3. Welche Herausforderungen und Chancen bringt das KPR mit?

Zur Beantwortung von Frage eins wurde theoriebasiert ein Kriterienkatalog für SL-KPR entwickelt. Auf Basis einer Analyse von SL-Rahmenbedingungen wurden die Hypothesen aufgestellt, dass ein KPR im SL wirksam ist, indem es die synaptische, personelle, fachpraktische, strukturelle und prozessbezogene Schnittstelle überbrückt und so eine Theorie-Praxis-Verbindung herstellt (*H1.1 bis H1.5*), und dass ein KPR praktikabel ist, indem es den allgemeinen Gütekriterien und KPR-spezifischen Kriterien entspricht (*H2.1, H2.2*). Der Kriterienkatalog basierte dementsprechend auf Bewertung der KPR bzgl. der fünf Schnittstellen (Schnittstellenkriterien), sowie einer allgemeinen Analyse der Praktikabilität des Instruments, basierend auf den Gütekriterien der Fairness, Reliabilität und Validität und KPR-spezifischen Anforderungen (z.B. Einsatz von Niveaudifferenzierung und beobachtbaren Verhaltensankern).

Auf Basis des Kriterienkatalogs wurde Frage zwei erforscht und evaluiert, inwieweit zwölf in Schulen eingesetzte SL-KPR in der Lage sind, den Kriterien zu entsprechen. Es wurde herausgefunden, dass die KPR insbesondere zur Überbrückung der prozessbezogenen Schnittstelle (Begleitung der Lernentwicklung und der Projekte) eingesetzt wurden und teilweise für eine Überbrückung der strukturellen Schnittstelle (Verankerung im Curriculum) sorgen. Eine synaptische Verbindung (Aufzeigen von Kompetenzentwicklung), eine fachpraktische Verbindung (Handlungsorientierung) und eine personelle Verbindung (Austausch über das KPR hinweg) durch das KPR fanden bisher nicht hinreichend statt. Die Wirksamkeit der KPR als Schnittstelleninstrument im SL konnte daher nur für Hypothese *1.5* (Prozessbezug) eindeutig bestätigt werden. Es zeigte sich zudem, dass die KPR im Durchschnitt eine mittlere bis gute Güte und eine niedrige KPR-Spezifika-Bewertung aufwiesen und sich insbesondere in ihrer Gestaltung vom klassischen KPR-Aufbau distanzier-

ten. Zehn der zwölf KPR enthielten keine Niveaudifferenzierung und keine Unterteilung der Kompetenzen in Kategorien. *Hypothese 2*, die besagte, dass die KPR praktikabel durch Berücksichtigung allgemeiner Güte- und spezifischer KPR-Kriterien seien, kann damit nur für die Gütekriterien (*H2.1*) tendenziell angenommen werden. So, wie die KPR bisher eingesetzt wurden, scheinen sie daher im Durchschnitt als Prozessbegleitung für SL-Programme fungieren zu können. Allerdings finden sich auch herausragende Einzelfälle bzw. Eigenschaften der einzelnen KPR, welche über die Funktion als Prozessbegleitung hinausgehen könnten. Anhand dieser Ergebnisse wird im Folgenden Frage drei diskutiert und analysiert, welche Herausforderungen und Chancen ein KPR bzw. ein SL-KPR im praktischen Einsatz mit sich bringt.

6.1 (Service-Learning-)Kompetenzraster – Chancen und Herausforderungen

In den Interviews gaben die LuL an, dass die SuS sich häufig über- oder unterschätzten, was eine dialogische Reflexion erforderlich mache (Fall A, B, D, I). Die SuS seien es „nicht gewohnt“ (Fall J, Z. 47), sich einzuschätzen. Darüber hinaus wurde angemerkt, dass die SuS die KPR lediglich „abarbeiten“ (Fall A, Z. 119) oder arbeiten wollten, „nicht reflektieren“ (Fall F, Z. 47). Es stellt sich die Frage, inwieweit die SuS nicht geübt waren, zu reflektieren, und inwieweit sie nicht dazu motiviert waren, die KPR zu bearbeiten. Lernmotivation wird – insbesondere in selbstregulierten und projektbezogenen Lernumgebungen wie die des SL – als essentielle Grundlage für Lernerfolg angesehen (Holz-Ebeling 2017). Nach der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (2000) hängt das Erleben von intrinsischer Motivation von einer Befriedigung der Bedürfnisse nach *Autonomie* (Entscheidungsmacht / Selbstbestimmung vs. Kontrolle / Vorgaben), *Kompetenzerleben* (Wahrnehmung von Kompetenz, z.B. durch Feedback) und *sozialer Zugehörigkeit* (Wertschätzung) ab (Faust-Siehl, Garlichs, Ramseger, Schwarz & Warm 2001; Otto & Rheingans 2007). Wie sich in der Analyse der KPR zeigte, beinhalten diese im Durchschnitt eine geringe bis keine Autonomie, geringes bis kein Aufzeigen einer Kompetenzveränderung und wenig bis keinen Austausch. Es ist daher einleuchtend, dass die Mehrheit der LuL mit dem Einsatz der KPR in der aktuellen Form unzufrieden war (vgl. Anhang 5) und sie als unnötig und nicht hilfreich bezeichnete. Im Einzelnen fanden sich durch die KPR-Analyse für einen Einsatz von SL-KPR folgende Herausforderungen:

- *Synaptisch*: Abhängig von Gestaltung der KPR, Motivation und Reflexionsvermögen der SuS ist es möglich, dass die KPR keine Kompetenzveränderungen aufzeigen.
- *Fachpraktisch*: Es besteht die Herausforderung, eine Balance zwischen Instruktion und Freiarbeit bzw. Partizipation der SuS zu schaffen und die KPR durch Beispiele o.Ä. in den Alltag einzubinden.
- *Personell*: Die KPR ermöglichen bei unpassender Gestaltung keinen Austausch. Durch eine fehlende Fremdeinschätzung bleiben die SuS in ihrem „System“; Veränderungen im Denken werden von außen nicht angestoßen. Es besteht die Herausforderung, bei der Entwicklung und Einführung der KPR auf sich alleine gestellt zu sein und zunächst das Reflektieren mit den SuS üben zu müssen.
- *Strukturell*: Es besteht die Herausforderung, ohne institutionelle Unterstützung, bei zusätzlichen externen Vorgaben, die KPR einzusetzen. Die KPR ermöglichen durchschnittlich keine Verbindung zwischen Ehrenamt und Schule. Eine mangelnde Verbindung könnte dazu führen, dass die Kooperationspartner nicht ausreichend einbezogen werden und die Kompetenzentwicklung der SuS nicht hinreichend unterstützen können.
- *Prozessbezug*: Es besteht die Herausforderung, die KPR während des gesamten Lernprozesses, nicht nur punktuell, einzubeziehen. Die Einführung in der Klasse und das Training von Reflexion kann viel Zeit benötigen.
- *Güte*: Nicht nur die Einführung, auch bereits die Entwicklung kann viel Zeit und Energie in Anspruch nehmen und ist gleichzeitig ausschlaggebend für den Erfolg des KPR als Begleitinstrument.
- *KPR-Spezifika*: Die KPR wurden im Durchschnitt mit Likert-Ratingskala und ohne Niveaudifferenzierung entwickelt. Daher besteht hier insbesondere die Herausforderung, festzulegen, woran sich die Kompetenzen im Alltag erkennen lassen und wie die Kompetenzen schrittweise erreicht werden können.

Insgesamt wurde v.a. die Sinnhaftigkeit der SL-KPR infrage gestellt, und der Entwicklungsaufwand kritisiert. Eine Lehrperson erläuterte die Problematik:

Ich finde man sieht Kompetenzgewinn eigentlich durch die gesamte Phase [...] aber nicht unbedingt an diesen *Punkten* festgemacht, sondern individuell [...] Im Grunde müsste es aber ja so sein, dass jeder Schüler an sich *ein*

Kompetenzfeld kriegt [...] oder ein eigenes Kompetenzraster, bloß des is von der *Arbeit* und dem *Aufwand* her, die Kompetenzraster machen, gar nicht zu realisieren. (Fall C, Z. 59-73)

Dies impliziert, dass es insbesondere auf eine angepasste, praxisnahe und individualisierbare Gestaltung des KPR ankommt, welche allerdings im normalen Schulalltag aktuell kaum zu leisten sei. Die Problematik des Mehraufwands wird von Lehrperson I auf den Punkt gebracht:

Das is glaube ich genau das, was auch so anstrengend ist für die Lehrkräfte, sich mit Kompetenzrastern wirklich ernsthaft zu befassen, weil wir ja auf der einen Seite sehen, wie notwendig das is und wie gut das is für den eigenen Reflektionsprozess, aber es is einfach schweine viel Arbeit [...] das is so wie Öl wechseln während des Autofahrens [...]. (Fall I, Z. 251-255)

Neben diesen Herausforderungen bieten KPR auch Chancen für eine veränderte Unterrichtskultur. Ist ein KPR korrekt gestaltet, valide, reliabel und fair, bietet es Möglichkeiten zur Umsetzung von Kompetenzorientierung, die den Einsatz von KPR auch im SL rechtfertigen. Die Ergebnisse der KPR-Analysen zeigen, dass sich bezüglich der Schnittstellen dann vor allem folgende Chancen im praktischen Einsatz eröffnen:

- *Synaptisch*: Ein KPR bietet eine Gelegenheit zur kompetenzorientierten Reflexionsarbeit, um Selbstreflexion und Selbsterkenntnis zu trainieren. Es bietet einen Orientierungspunkt zur Aufstellung eines Handlungsplans und zur Festlegung sowie Überprüfung eines Lernziels („Ich kann...“).
- *Fachpraktisch*: Bei passender Gestaltung bietet ein KPR individualisiertes, handlungsorientiertes Lernen und Partizipation (vgl. KPR 12). Bildungspläne können durch das KPR in die Praxis umgesetzt werden.
- *Personell*: Ein KPR kann Rückmeldungen zum Lernweg und Kooperation ermöglichen (z.B. durch Fremdeinschätzungen und Teamaufgaben). Es kann darüber hinaus dazu dienen, um die Beziehung zwischen LuL und SuS zu stärken.
- *Strukturell*: Ein KPR kann Anlass zur Ausweitung der Kompetenzorientierung auf Schulebene sein. Es kann zudem Ausgangspunkt zur Kooperation zwischen Fächern und mit außerschulischen Partner/innen sein, z.B. durch Einbezug von Fremdeinschätzungen.

- *Prozessbezogen*: Ein KPR ermöglicht eine Begleitung des Lernprozesses, insbesondere, wenn es visualisiert und im Klassenraum aufgehängt wird. Es bietet die Möglichkeit zum Verfolgen der Lernschritte (Niveaustufen) und strukturiert damit den Lernprozess.

Interessant war zudem, festzustellen, dass lediglich in einem KPR eine Verbindung zu der außerschulischen Organisation in Form einer Fremdeinschätzung durch SL-Kooperationspartner aufgenommen worden war. Vermutlich wurde dies bei den übrigen KPR als nicht notwendig oder nicht zum KPR passend erachtet, oder auf anderem Wege erreicht. Allerdings wurde z.B. in den Workshops angemerkt, dass ein Einbezug außerschulischer Organisationen als sinnstiftend und motivationsfördernd wirkte. Es ist daher zu diskutieren, inwiefern eine stärkere Kollaboration, auch über das KPR hinweg, dienlich für die Kompetenzentwicklung im SL sein könnte, und inwiefern das KPR hierbei nützlich sein könnte. Zur Förderung eines handlungsorientierten Unterrichts empfehlen Jank und Meyer (2011, S.334) die Bildung von Lehrer/innen-Teams, um jahrgangübergreifende Gruppen zu betreuen. Ein Einbezug netzbasierter Medien könnte sinnvoll sein, um ein KPR als Online-Lernsystem zu entwickeln, welches eine stärkere Vernetzung und Transparenz fördern könnte. Die Analyse zeigte allerdings, dass es mehr braucht als ein gut gestaltetes KPR. Um ein KPR wirkungsvoll einzusetzen, benötigt es einen Abschied von traditionellen Konzepten sowie einen Wandel in der Schule und im Denken aller Beteiligten.

6.2 Diskussion des Vorgehens und offene Forschungsfragen

In dieser Studie konnte aufgezeigt werden, dass die bisher eingesetzten KPR insbesondere einen *Prozessbezug* im SL-Kompetenzerwerb herstellen können, und dass möglicherweise Bedarf an einer Optimierung der KPR in Gestaltung und Einsatz besteht. Für die spezifische Weiterentwicklung wurden Empfehlungen für LuL formuliert, die nicht nur für SL-Projekte, sondern auch für den allgemeinen Einsatz von KPR erprobt werden könnten (Kap. 5.2). Zudem können durch das Bewertungsraster weitere SL-KPR auf ihre Wirksamkeit und Praktikabilität geprüft werden und somit sinnvoller und effektiver eingesetzt werden. Auf der anderen Seite sollten Limitationen der Studie berücksichtigt werden, die im Folgenden diskutiert werden.

Zur *Datenerhebung und -auswertung* lässt sich kritisch anmerken, dass im Rahmen dieser Arbeit die Einbindung einer zweiten oder mehrerer Forschungspersonen

nicht möglich war. Für die weitere Validierung werden eine Überprüfung des Bewertungsrasters und des Codebuchs (z.B. interne Konsistenz, Retest-Reliabilität, Konstrukt- und Itemvalidität usw.) sowie eine Zweitprüfung der analysierten KPR empfohlen, um personenbezogene Störvariablen zu reduzieren (Erhöhung der Objektivität und Intercoderreliabilität). Die vorliegende Arbeit ist daher zunächst als Hinweis auf gefundene Tendenzen zu verstehen. Allerdings merkt Ritsert (1972) an, dass die Übereinstimmungsrate nur bei weniger differenzierten Analysen erreicht werde:

Je differenzierter und umfangreicher das Kategoriensystem, desto schwieriger ist es, eine hohe Zuverlässigkeit der Resultate zu erzielen, obwohl gleichzeitig die inhaltliche Aussagekraft einer Untersuchung steigen kann. (S. 70)

Auch Lisch und Kritz (1978: 90) schließen sich für die qualitative Inhaltsanalyse dieser Sichtweise an, während sich Moosbrugger und Kelava (2012) für die Einbindung einer Zweitprüfung aussprechen. Da es sich um eine nichtvalidierte Erstversion des Bewertungsrasters handelt wird eine zweite Überprüfung der KPR und Einbindung weiterer Einschätzungen und Optimierungen vor einem weiteren Einsatz jedoch als notwendig erachtet. Darüber hinaus konnten aufgrund der Unterschiedlichkeit der KPR keine Intergruppenvergleiche durchgeführt werden. Allerdings wurde in der vorliegenden Studie gefunden, dass KPR 8 mit zwei Gruppen durchgeführt wurde und zudem KPR 1 signifikant ähnelt. In weiterer Forschung könnte hier eine Tiefenanalyse durch Gruppenvergleiche folgen, um noch mehr über die Reliabilität und die Aussagekraft dieser KPR herauszufinden. Auf Ebene der Items zeigten sich im Verlauf der Auswertung Schwierigkeiten in der Bewertung des Items „3.1 Reziprozität“. Zudem sollte die Zuordnung von Item „4.2 Didaktische Gestaltung“ zur strukturellen Schnittstelle geprüft werden und dieses Item ggf. den allgemeinen Gütekriterien beigefügt werden. Für weitere Studien sollten daher insbesondere diese Items angepasst werden; z.B. könnte für Item 3.1 auf eine Passung der Projekte zu den ausgewählten Kompetenzen fokussiert und die Interessen der SuS durch Befragungen und Rückbezug auf Forschungsergebnisse berücksichtigt werden.

Zur *Durchführung der Studie* kann angemerkt werden, dass keine systemische Betrachtung der KPR stattfand. In dieser Studie wurde nach Roldan, Strage und David (2004) auf Wirkmechanismen im SL-Unterricht fokussiert, im Speziellen ausschließlich auf die Wirksamkeit und Praktikabilität der vorliegenden SL-KPR als Materialanalyse unter Einbezug von Interviewaussagen der LuL. Für weitergehende Beurteilungen, z.B. des Erfolgs des SL insgesamt, sollten äußere Faktoren, Störvari-

ablen und die Meinung der SuS und Kooperationspartner/innen einbezogen werden. Zudem könnte der *Einfluss der LuL* auf die Wirksamkeit des Einsatzes der KPR weiter erforscht werden. Es wird die These aufgestellt, dass die Lehrperson unabhängig von der Wahl des didaktischen Instruments einen entscheidenden Einfluss auf die Kompetenzentwicklung der SuS hat.

Als letztes sollte ein kritischer Blick auf Kompetenzerfassungen und *Kompetenzorientierung* im Allgemeinen geworfen werden. Bereits Dewey kritisierte, dass eine Gefahr bestehe, Kompetenzorientierung ausschließlich zugunsten einer wirtschaftlich günstigen Berufsfähigkeit einzusetzen (Lischewski 2014, S.263). Tatsächlich ist eine Ähnlichkeit zu Personalbeurteilungsmaßnahmen, wie z.B. der *Critical Incident Technique* (Flanagan 1954), welche für Personalauswahlverfahren eingesetzt wird, nicht zu leugnen. Auch bei der CIT werden „beobachtbare Verhaltensanker“ („*measures of typical performance*“, ebd., S.327) eingesetzt und davon ausgehend Rückschlüsse auf eine vorliegende Kompetenz gezogen. Kritiker merken an, dass dies zu einer Mechanisierung und Quantifizierung des Lernens führe (Brügelmann 2015; Preston 2017). Überdies könnte Kompetenzorientierung dazu führen, dass lediglich das Ergebnis in Form einer Handlung betrachtet, der Weg zu dem Ergebnis aber vernachlässigt wird. Dies könnte zu Benachteiligungen führen, wenn unterschiedliche Lernvoraussetzungen gegeben sind (z.B. körperliche oder geistige Einschränkungen, Vorwissen, Interessen, Motivation, sozio-ökonomische Merkmale, Einstellungen, Selbstbild usw.). Soll eine Kompetenzorientierung gelingen, scheint es daher notwendig, auf alle SuS einzugehen und ein individuell zugeschnittenes Unterstützungssystem anzubieten, um Fairness zu gewährleisten. Gerade hier könnte das KPR trotz der Kritik einen entscheidenden Beitrag leisten: In dieser Arbeit zeigte sich, insbesondere anhand von KPR 12, dass individualisiertes Lernen möglich und machbar ist. Es zeigte sich aber auch, dass die meisten KPR, so wie sie aktuell im SL eingesetzt werden, nicht ausreichen, um eine umfassende Kompetenzentwicklung, eine Verknüpfung von Theoriewissen mit praktischer Anwendung zu ermöglichen.

Darüber hinaus wurde deutlich, dass eine *Wahrnehmung* von Veränderung am besten über Reflexionsfragen erfolgt. Die Relevanz reflexiven Arbeitens zur Kompetenzentwicklung wurde von den LuL in allen Interviews betont. Die Schulbegleitung empfahl, man solle als Lehrkraft weniger Zeit mit der Entwicklung des KPR, und mehr Zeit mit einer Auswahl geeigneter Reflexionsmethoden verwenden (Fall J, Z. 30-33). Dies entspricht den Erkenntnissen aus der Analyse der SL-

Forschungsergebnisse – in allen untersuchten Publikationen wurde der Wert der Reflexion hervorgehoben (Kap. 2.4.2). Möglichkeiten, Reflexion mit dem KPR zu kombinieren, sind, das KPR mit Reflexionsfragen anzureichern, es reflexiv-mündlich zu begleiten, oder es in einen größeren Schreibprozess einzubinden, z.B. als Portfolio-Arbeit (Biermann & Volkwein 2010; weitere Möglichkeiten: Sliwka 2008, S.87). Das Kultusministerium (2019) verbindet den Einsatz von KPR mit Reflexion zur Nutzung für *Lernlandschaften* (auch: Engeli 2014; Lernspirale: Klippert 2012; Lernfeld: Sloane 2001, Tredop 2013). In einer Lernlandschaft erfolgt zunächst die Erkundung des Lerngegenstands, die reflektierende Auswertung und anschließend der Abgleich mit dem Kompetenzraster (Landesakademie Ba-Wü 2011, S.7), wobei der Prozess zyklisch verlaufe und sich auch überlagern könne (Abbildung 5).

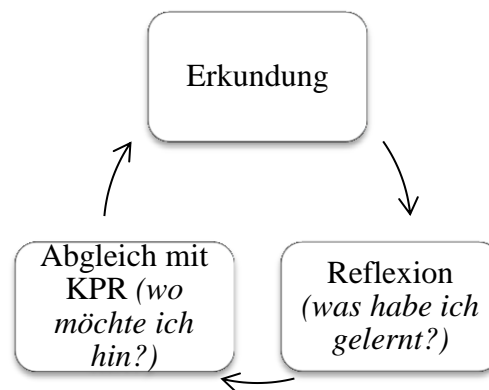


Abbildung 5. Lernzyklus unter Einbezug von Reflexion und KPR. Orientiert an der Landesakademie Ba-Wü 2011, S. 7.

Zusammenfassend lässt sich empfehlen, dass besonders eine *Kombination* aus KPR mit Niveaudifferenzierung und begleitender Reflexion für eine umfassende Kompetenzentwicklung geeignet sein könnte.

6.3 Ausblick: Sind wir bereit für den Wandel?

In dieser Forschungsarbeit war u.a. interessant, anhand der individuell an die Schulen und Bedarfe angepassten KPR und der Aussagen der Lehrpersonen festzustellen, wie aktuell der Wandel zur Kompetenzorientierung in Schulen Einzug findet. Die Ergebnisse zeigen, dass in manchen Schulen Kompetenzorientierung und Kompetenzraster seit Jahren eingesetzt werden und „feste Routine“ (Fall G, Z. 20) sind, während in anderen Schulen die Lehrpersonen beginnen, kompetenzorientierte Materialien unter

sich weiterzugeben und in wieder anderen Schulen die Lehrperson alleine wirkt und den Eindruck hat, „an verlorener Front“ zu „kämpfen“ (Fall B, Z. 92). Der hierfür notwendige Wandel betrifft nicht nur Schule und Unterricht, sondern gerade das grundlegende Verständnis der LuL und SuS von Lehren und Lernen. Christophel (2014), Deeley (2014, S. 168), Jank und Meyer (2011) sowie Lissmann und Jürgens (2015, S. 125) betonen die Notwendigkeit einer veränderten Lehrendenrolle zur Umsetzung eines kompetenzorientierten, demokratischen Lernens. Wesselink, Lans, Mulder und Biemans (2003) konstatieren: „*The role of the teachers is changing dramatically. The role of expert decreases and the teacher becomes more and more a facilitator and coach.*“ (S. 13). Die Auswertung der KPR und der Interviews zeigte, dass manche Lehrpersonen zu Beginn des SL von einer Expertenrolle ausgegangen waren und in diesem Sinne auch das KPR konstruierten – dass sich allerdings über den Verlauf des SL-Projekts hinweg ein Wandel abzeichnete, wird an der Aussage von Lehrperson A deutlich:

Ich glaube das is ne Haltung [...] was ja eigentlich auch schöner wäre, wenn viel mehr Lehrer begleiten, anstatt Unterricht zu geben. Das hat das schon gemacht, glaub ich, also diese Kompetenzorientierung, da so n bisschen das Denken verändert hat, auch nachhaltig. (Z. 309-312)

Wie sich durch diese Arbeit zeigte, kann der Einsatz von Service-Learning daher als ein erster Schritt zum kompetenzorientierten und demokratiefördernden Lernen gesehen werden. Wie dieser Schritt auf Schulebene weiter gedacht und gelebt werden kann, wird anhand der schulweiten Umsetzung demokratischer Prinzipien der „Schule für Erwachsenenbildung SFE“ in Berlin deutlich. Diese Preisträgerschule des Deutschen Schulpreises 2016 zeichnet sich durch eine Abkehr von Noten und Hinwendung zu einem Lernen durch Verantwortung aus (Robert Bosch Stiftung GmbH 2019; SfE Berlin 2019). Während in der SFE Demokratie gefördert und gefordert wird, hat sich die Reformschule „Institut Beatenberg“ auf Umsetzung der praxisorientierten Kompetenzentwicklung und den Einsatz von KPR mit Niveaustufen auf allen Ebenen spezialisiert. Jede/r Jugendliche/r habe „seine eigene Schule in der Schule“ (Müller 2014, S.1) – diese Individualisierung als „maßgeschneidertes schulisches Lernen“ (ebd.) lebt das Institut Beatenberg vor.

Mit Aufkommen der neuen technologischen Möglichkeiten im neuen Jahrtausend wurden darüber hinaus neue Dimensionen des Lehrens und Lernens erschlossen.

Erste Ideen zur Neuformulierung einer Pädagogik finden sich z.B. als „Digitaler Humanismus“ (Nida-Rümelin & Weidenfeld 2018), *gamification* des Lernens (Sornson 2016) oder Neuschaffung der Wirklichkeit (Kucklick 2016). Diese Strömungen können für den Einsatz von KPR und Kompetenzorientierung im Allgemeinen genutzt werden und sollten in Bildungspolitik, Forschung und schließlich der Unterrichtspraxis der nächsten Jahre weiter Einzug finden, um Bildung an heutige Herausforderungen angepasst zu gestalten. Mit DAKORA – der Plattform für „Digitales Arbeiten mit Kompetenzrastern“ wurde hierfür vom Landesinstitut für Schulentwicklung (2019b) ein erster Ansatz geschaffen. DAKORA bietet neben den Selbsteinschätzungen auch die Möglichkeit für Aufgabenrückmeldungen durch die SuS und zur Vernetzung. Dies unterstützt eine partizipative, gemeinschaftliche Lehre, welche in Zukunft auch für Service-Learning Programme genutzt werden könnte.

Abschließend lässt sich Folgendes festhalten: Ein isolierter, zeitlich begrenzter Einsatz von KPR, wie es in dieser Arbeit für Service-Learning-Projekte aufgezeigt wurde, kann nur bedingt einen Wandel im Rollen- und Lernverständnis hin zur Kompetenzorientierung bewirken. Wenn es der Lehrperson jedoch gelingt, das KPR, z.B. über DAKORA, und damit die Kompetenzorientierung sukzessive mit Kolleg/innen zu teilen und in der Schule zu verbreiten, könnte der Wandel über diesen organisationalen *Bottom-up*-Ansatz (Becker & Labucay 2012; Hanschitz, Schmidt & Schwarz 2009; Schiersmann & Thiel 2018) möglicherweise wirkungsvoll sein. Damit würde Demokratie nicht nur im Service-Learning, nicht nur im Unterricht, sondern in der ganzen Schule gelebt und die Schule zu einer „lernenden Organisation“ (Argyris & Schön 2006; Petri 2006) im wahrsten Sinne verwirklicht werden.

IV Literaturverzeichnis

- Agarwala, A. & Spiewack, M. (2016). *Die Theorie wirkt wie losgelöst von der Praxis*. URL: <https://www.zeit.de/2016/24/universitaet-bildungsforschung-studium-praxis-theorie> (31.10.2019).
- Altenschmidt, K., Miller, J. & Stark, W. (Hrsg.). (2009). *Raus aus dem Elfenbeinturm? Entwicklungen in Service Learning und bürgerschaftlichem Engagement an deutschen Hochschulen*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Anand Pant, H. (2019). *Einführung in den Bildungsplan 2016*. URL: <http://www.bildungsplaene-bw.de/Lde/LS/BP2016BW/ALLG/EINFUEHRUNG> (31.10.2019).
- Argyris, C. & Schön, D.A. (2006). *Die lernende Organisation. Grundlagen, Methode, Praxis*. 3. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta / Schäffer-Poeschel.
- Arnold, R., Kleß, E., & Prescher, T. (2014). Systematik des Talent und der Begabung aus Sicht der Pädagogischen Psychologie sowie der Personal- und Sozialpsychologie. In M. Stamm (Hrsg.), *Handbuch Talententwicklung. Theorien, Methoden und Praxis in Psychologie und Pädagogik*. Bern: Hogrefe, 45-62.
- Asendorpf, J. (2007). *Psychologie der Persönlichkeit*. 4. Aufl. Berlin: Springer Verl.
- Ausubel, D. (1963). *The Psychology of meaningful verbal learning: An introd. to school learning*. New York [u.a.]: Grune & Stratton.
- Baden-Württembergischer Industrie- und Handelskammertag (2019). *Fachkräftemonitor 2030*. URL: <http://www.fachkraeftemonitoring-bw.de/> (31.10.2019).
- Baecker, D. (2016). *Schlüsselwerke der Systemtheorie* (2. Aufl.). Wiesbaden: Springer.
- Baltes, P.T. (2004). *Handlungsökonomie und neue Institutionenökonomie: eine theoretische Auseinandersetzung anhand der Transaktionsmechanismen zur Liegenschaftskonvention*. Baden-Baden: Nomos Verl.-Ges.
- Bandura, A. & Walters, R.H. (1963). *Social learning and personality development*. New York [u.a.]: Holt, Rinehart & Winston.
- Becker, M. & Labucay, I. (2012). *Organisationsentwicklung. Konzepte, Methoden und Instrumente für ein modernes Change Management*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Berking, M. (2017). *Training emotionaler Kompetenzen*. 4. Ausg. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Bernacki, M.L. & Jaeger, E. (2008). Exploring the impact of service-learning on moral development and moral orientation. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 14(2), 5-11.

- Bernien, M. (1997). Anforderungen an eine qualitative und quantitative Darstellung der beruflichen Kompetenzentwicklung. In Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung '97: Berufliche Weiterbildung in der Transformation: Fakten und Visionen*. Münster: Waxman, 17–84.
- Biermann, C. & Volkwein, K. (Hrsg.). (2010). *Portfolio-Perspektiven. Schule und Unterricht mit Portfolios gestalten*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Biggs, J. (1996). Enhancing Teaching through Constructive Alignment. *Higher Education*, 32(3), 347-364.
- Bildungsserver Hessen (2019). *Kompetenzraster*. URL: https://djaco.bildung.hessen.de/index.html/searchelastic_domain/?search_path=djaco.bildung.hessen.de&query=kompetenzraster (31.10.2019).
- Bloom, B.S. (Hrsg.). (1974). *Taxonomie von Lernzielen im Kognitiven Bereich*. 4. Aufl. Weinheim [u.a.]: Beltz.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 445-457.
- Bohl, T. (2010). *Offener Unterricht heute: konzeptionelle und didaktische Weiterentwicklung*. Weinheim [u.a.]: Beltz.
- Bos, W., Bensen, M., Baumert, J., Prenzel, M., Selter, C. & Walther, G. (Hrsg.). (2008). *TIMSS 2007. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Boud, D. & Hager, P. (2012). Re-thinking continuing professional development through changing metaphors and location in professional practices. *Studies in Continuing Education*, 34(1), 17-30.
- Breidenstein, G. (2017). *Individualisierung und Kontrolle: empirische Studien zum geöffneten Unterricht in der Grundschule*. Wiesbaden: Springer VS.
- Bringman Baxter, K. (2013). Measuring Student Learning for Interfaith Cooperation: The Pluralism and Worldview Engagement Rubric. *Journal of College and Character*, 14(3), 259-266.
- Brügelmann, H. (2015). *Vermessene Schulen – standardisierte Schüler. Zu Risiken und Nebenwirkungen von PISA, Hattie, VerA & Co*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Brunner Schmidinger (2001). *Leistungsbeurteilung in der Praxis: Der Einsatz von Portfolios im Unterricht der Sekundarstufe I*. Linz: Veritas.
- Buchner, J. (2017). Offener Geschichtsunterricht mit Augmented Reality. *Medienimpulse*, 55(1), 1-17.

- Buck, G. (1967). *Lernen und Erfahrung: Zum Begriff der didaktischen Induktion*. Stuttgart [u.a.]: Kohlhammer.
- Buhl, M. (2012). Was habe ich diese Woche erreicht? SMART-Ziele und die Bewertung eigener Leistung. *Praxis Schule*, 23(2012), 14-21.
- Bull, P., Patterson, G., Dunston, Y., Wilbur, G. & Simpson, C. (2017). The New Frontier in Teacher Education. In Soler, M (Hrsg.), *Proceedings of the UNC CBE Summit*. Chapel Hill, NC. The University of North Carolina Press.
- Bundesinstitut für Berufsbildung BIBB (2019). *Definition und Kontextualisierung des Kompetenzbegriffs*. URL: <https://www.bibb.de/de/8570.php> (31.10.2019).
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017). *Kompetenz- und Qualifizierungsbedarfe bis 2030. Ein gemeinsames Lagebild der Partnerschaft für Fachkräfte*. URL: http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a758-16-kompetenz-und-qualifizierungsbedarfe.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (31.10.2019).
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2017). *Studienabbrecher beginnen häufig eine Berufsausbildung*. Pressemitteilung: 057/2017. URL: <https://www.bmbf.de/de/studienabbrecher-beginnen-haeufig-eine-berufsausbildung-4283.html> (31.10.2019).
- Burchard, A. (2017). *Vielfalt in der Schule. Neue Kritik am Frontalunterricht*. Der Tagesspiegel. URL: <https://www.tagesspiegel.de/wissen/vielfalt-in-der-schule-neue-kritik-am-frontalunterricht/19594410.html> (31.10.2019).
- Burzan, N. (2005). *Quantitative Methoden der Sozialforschung. Eine Einführung für die Kulturwissenschaften*. Hagen: Junior-Professur für Sozialstrukturanalyse und empirische Methoden. FernUniversität Hagen.
- Cairn, R. & Kielsmeier, J. (Hrsg.). (1995). *Growing Hope: A Sourcebook on Integrating Youth Service into the School Curriculum*. St Paul, MN: National Youth Leadership Council.
- Campus Compact (2019). *Campus Compact Overview*. URL: <https://compact.org/who-we-are/> (31.10.2019).
- Cañas, A., Reiska, P. & Novak, J. (Hrsg.). (2016). *Innovating with Concept Mapping. 7th International Conference on Concept Mapping, CMC 2016, Tallinn, Estonia, September 5-9, 2016, Proceedings*. Cham: Springer.

- Cauley, K., Canfield, A., Clasen, C., Dobbins, J., Hemphill, S., Jaballas, E. & Walbroehl, G. (2001). Service Learning: Integrating Student Learning and Community Service. *Education for Health*, 14(2), 173-181.
- Christophel, E. (2014). *Lehrerfeedback im individualisierten Unterricht*. Wiesbaden: Springer VS.
- Commission on National and Community Service (1993). *What you can do for your country*. Washington, DC: Government Printing Office. URL: <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015032648688;view=1up;seq=39> (31.10.2019).
- Coverdell World Wise Schools pub. (1998). *Looking at Ourselves and Others*. Washington, DC: Peace Corps. URL: <https://www.lsuagcenter.com/~~/media/system/c/0/8/c/c08cf9bb1941c60e79a3b3bc34c8b899/rubric.pdf> (31.10.2019).
- Cunningham, G.K. (1998). *Assessment in the classroom: Constructing and interpreting tests*. London: Falmer Press.
- Davis, K. M.; Miller, M.D. & Corbett, W. T. (1998). *Methods of Evaluating Student Performance through Service Learning*. College of Education, University of Florida.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68–78.
- Deeley, S. J. (2014). *Critical Perspectives on Service-Learning in Higher Education*. Hampshire: PALGRAVE MACMILLAN.
- Delamare Le Deist, F. & Winterton, J. (2005). What Is Competence?, *Human Resource Development International*, 8(1), 27-46.
- Deutsches Ehrenamt e.V. (2019). *Das Ehrenamt*. URL: <https://deutsches-ehrenamt.de/vereinswissen/ehrenamt/> (31.10.2019).
- Dewey, J. (1997a). *How we think*. New York: Dover Pub., Inc.
- Dewey, J. (1997b). *Experience and education*. New York: Simon & Schuster.
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. 5. aktual. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Drieschner, E. (2008). Bildungsstandards und Kompetenzauslegung. Zum Problem ihrer praktischen Umsetzung. *Pädagogische Rundschau*, 5(2008), 557-572.
- Drieschner, E. (2009). *Bildungsstandards praktisch. Perspektiven kompetenzorientierten Lehrens und Lernens*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwiss.

- Duden (2019a). *Kompetenz*. URL: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Kompetenz> (31.10.2019).
- Duden (2019b). *Lernen*. URL: <https://www.duden.de/rechtschreibung/lernen> (31.10.2019).
- Duden (2019c). *Ehrenamt*. URL: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Ehrenamt> (31.10.2019).
- Dymond, S.K. (2007). Elements of Effective High School Service Learning Programs That Include Students With and Without Disabilities. Los Angeles, CA: Sage Publications. In: *Remedial and Special Education* (2007), 227-243.
- Eberly, D.J. (1993). National Youth Service: A Developing Institution. *NASSP Bulletin*, 77(550), 50-57.
- Ebersold, G. (1980) Mündigkeit: zur Geschichte eines Begriffs. *Europäische Hochschulschriften*. Reihe 3, Geschichte und ihre Hilfswissenschaften. Frankfurt a.M. [u.a.]: Lang.
- eLeDia E-learning im Dialog GmbH (2019). *Lernerfolg mit Moodle*. URL: <https://moodle.de/> (31.10.2019).
- Ellström, P.-E. & Kock, H. (2008). Competence Development in the Workplace: Concepts, Strategies and Effects. *Asia Pacific Education Review*, 9(1), 5-20.
- Engel, A. & Wiedenborn, T. (2010). *Stärken fördern – Lernwege individualisieren. Der Portfolio-Leitfaden für die Praxis*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Engeli, E. (2014). Kompetenzorientierung in der Unterrichtsplanung. Eine Einsatzmöglichkeit eines Qualitätsrasters für personalisierte Lernarrangements. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (2014), 385-398.
- Erpenbeck, J. & Sauter, W. (Hrsg.). (2017). *Handbuch Kompetenzentwicklung im Netz: Bausteine einer neuen Lernwelt*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Erpenbeck, J. & von Rosenstiel, L. (Hrsg.). (2007). *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. 2. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Erpenbeck, J. (Hrsg.). (2012). *Der Königsweg zur Kompetenz. Grundlagen qualitativer-quantitativer Kompetenzerfassung*. Münster [u.a.]: Waxmann.
- e-traffix Travelplus Group GmbH (2019). *Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprache (GER)*. URL: <http://www.europaeischer-referenzrahmen.de/impressum.php> (31.10.2019).

- Eyler, J. S. & Giles, D. E. (1999). *Where's the learning in service-learning?* San Francisco: Jossey-Bass.
- Eyler, J., Giles, D., Stenson, C. & Gray, C. (2001). *At a Glance: What We Know about the Effects of Service-Learning on College Students, Faculty, Institutions, and Communities*. Vanderbilt University.
- Faust-Siehl, G., Garlichs, A., Ramseger, J., Schwarz, H. & Warm, U. (2001). *Die Zukunft beginnt in der Grundschule. Empfehlungen zur Neugestaltung der Primarstufe*. Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verl.
- Felten, P. & Clayton, P.H. (2011). Service-learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 128(2011), 75-84.
- Figal, G. (2006). *Sokrates*. 3. überarb. Aufl. München: C.H. Beck.
- Fink, C. (2015). *Strukturierungshilfen für den Unterricht. Schülern Orientierung geben – effizient unterrichten*. K.A.: Verlag an der Ruhr.
- Flake, R., Malin, L. & Risius, P. (2017). Einflussfaktoren der Bildungsentscheidung von Abiturienten für Ausbildung oder Studium. In: *IW-Trends: Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung aus dem Institut der Deutschen Wirtschaft Köln*, 44(3), 99-115.
- Flanagan, J.C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51(4), 327-358.
- Flick, U. (2004). *Triangulation. Eine Einführung*. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Fröbel, F. (1883). *Friedrich Fröbel's Menschen-Erziehung. Erziehungs-, Unterrichts- und Lehrkunst*. Wien: Pichler.
- Furco A. & Billig, S.H. (Hrsg.). (2002). *Service-Learning: The Essence of the Pedagogy*. Greenwich, ct: Information Age Publishing.
- Furco, A. (1996). Service Learning: A Balanced Approach to Experiential Education. *Expanding Boundaries: Service Learning*, 1(1), 2-6.
- Furco, A. (2002a). Is service-learning really better than community service? A study of high school service program outcomes. In A. Furco & S. H. Billig (Hrsg.), *Service-Learning: The Essence of the Pedagogy*. Greenwich, ct: Information Age Publishing, 23-50.
- Furco, A. (2002b). Self-Assessment Rubric For The Institutionalization Of Service-Learning In *Higher Education*. Campus Compact Engaged Scholar. Service-Learning Research & Development Center. University of California, Berkeley, k.A.

- Gall, I. (2010). *Lernlandschaften statt Frontalunterricht*. Welt am Sonntag (24. Oktober 2010). Berlin: Axel Springer Syndication GmbH.
- Göldi, S. (2011). *Von der bloomschen Taxonomy zu aktuellen Bildungsstandards. Zur Entstehungs- und Rezeptionsgeschichte eines pädagogischen Bestsellers*. Bern: hep verlag ag.
- Gonczi, A. & Hager, P. (2009). What is competence? *Medical Teacher*, 18(1), 15-18.
- Goodrich, H. (1997). Understanding Rubrics. *Educational Leadership*, 54(4), 14-17.
- Grabe, L.-E., Grosklos, U., Lischewski, A. & Markwerth, P. (2006). *Unser Professionsalisierungsdesign. Kompetenzraster. Handreichung*. Staatliches Studienseminar für das Lehramt an berufsbildenden Schulen Neuwied.
- Gruber, H., Mandl, H. & Renkl, A. (2000). Was lernen wir in Schule und Hochschule: Träges Wissen? In H. Mandl & J. Gerstenmaier (Hrsg.), *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze*. Göttingen; Bern [u.a.]: Hogrefe, 139-156.
- Guthrie, J.W. (2003): *Service Learning*. In Encyclopedia of Education, 2. Aufl., Bd. 6, New York, 2202-2210.
- Hagenauer, G. (2008). Träges Wissen. *Journal für LehrerInnenbildung*, 8 (2008) 4, 47-51.
- Håland, E. & Tjora, A. (2006). Between asset and process: Developing competence by implementing a learning management system. *Human Relations*, 59(7), 875-901.
- Hammer, K., Ripper, J. & Schenk, T. (2015). *Leitfaden Berufsorientierung : Praxishandbuch zur qualitätszentrierten Berufs- und Studienorientierung an Schulen*. 6., vollst. überarb. Aufl. Gütersloh : Bertelsmann Stiftung.
- Hanschitz, R.-C., Schmidt, E. & Schwarz, G. (2009). *Transdisziplinarität in Forschung und Praxis. Chancen und Risiken partizipativer Prozesse*. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Harring, M., Witte, M.D., Burger, T. (Hrsg.). (2018). *Handbuch informelles Lernen: interdisziplinäre und internationale Perspektiven*. 2. überarb. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz.
- Hartig, J. (2008). Kompetenzen als Ergebnisse von Bildungsprozessen. In N. Jude, J. Hartig & E. Klieme (Hrsg.), *Kompetenzerfassung in pädagogischen Handlungsfeldern. Theorien, Konzepte und Methoden*. Berlin [u.a.]: BMBF (2008), 15-25.

- Hattie, J., Marsh, H. W., Neill J. T. & Richards, G. (1997). Adventure education and outward bound: out-of-class experience that make a lasting difference. *Review of Educational Research*, 67(1997), 43–87.
- Heublein, U. & Schmelzer, R. (2018). *Die Entwicklung der Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Berechnungen auf Basis des Absolventenjahrgangs 2016. DZHW-Projektbericht*. URL: https://www.dzhw.eu/pdf/21/studienabbruchquoten_absolventen_2016.pdf (31.10.2019).
- Hofer, M. & Buhl, M. (2000). Soziales Engagement Jugendlicher: Überlegungen zu einer technologischen Theorie der Programmgestaltung. In H.P. Kuhn, H. Uhlen-dorff & L. Krappmann (Hrsg.). *Sozialisation zur Mitbürgerlichkeit*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 95-111.
- Holz-Ebeling, F. (2017). *Erfolg und Misserfolg beim selbstregulierten Lernen. Arbeitsprobleme im Kontext von Lernstrategien, Lernmotivation und Studienerfolg*. Münster, New York: Waxmann.
- Horstmeier, G. (2013): *Das neue Mediationsgesetz: Einführung in das neue Mediationsgesetz für Mediatoren und Medianden*. München: Beck.
- Howard, J. (Hrsg.). (2001). Service-Learning Course Design Workbook. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 2001, 16-19.
- Humboldt, W. von & Lauer, G. (Hrsg.). (2017). *Schriften zur Bildung*. Stuttgart: Reclam.
- Humboldt, W. von (1794). Theorie der Bildung des Menschen. In A. Flitner & K. Giel (1980), *Werke in fünf Bänden, Bd. I*. Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft, 234-240.
- Hung Lai, K. (2010). Building Students' Total Learning Experience through Integrating Service-learning into the Teacher Education Curriculum. In X. Jun, & C. Hok Ka Ma. (Hrsg.). (2010). *Service-Learning in Asia : Curricular Models and Practices*. Hong Kong University Press, 47-61.
- IBBW Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg (2019). *Kompetenzraster. Kompetenzraster für die Arbeit in AVdual/BFPE*. URL: <https://www.schule-bw.de/themen-und-impulse/individuelles-lernen-und-individuelle-foerderung/berufliche-schulen/materialien-unterricht/avdual-bfpe-material/kompetenzraster> (31.10.2019).

- Iberico, Á. M. F. (2013). Strengthening citizenship education in secondary school: a service-learning proposal: Pontificia Universidad Católica del Perú. *Education* (2013), 51-70.
- ILIAS open source e-Learning e.V. (2019). *Über das Open-Source-LMS ILIAS*. URL: <https://www.ilias.de/open-source-lms-ilias/> (31.10.2019).
- Institut für Bildungsanalysen IBBW (2019). *Bildungsplan 2016*. URL: <http://www.bildungsplaene-bw.de/,Lde/Startseite> (31.10.2019).
- Instructure (2019). *Canvas Overview (Instructors)*. URL: <https://community.canvaslms.com/videos/1095-canvas-overview-instructors> (31.10.2019).
- Jank, W. & Meyer, H. (2011). *Didaktische Modelle*. 10. Aufl. Berlin: Cornelsen.
- Jürgens, E. (2004). *Die ‚neue‘ Reformpädagogik und die Bewegung Offener Unterricht – Theorie, Praxis und Forschungslage*. 6. Aufl. Sankt Augustin: Academia Verlag.
- Kant, I. & Dietrich, T. (Hrsg.). (1960). *Immanuel Kant / Über Pädagogik*. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- Keller, S. (2011): Beurteilungsraster und Kompetenzmodelle. In W. Sacher & F. Winter (Hrsg.), *Diagnose und Beurteilung von Schülerleistungen. Professionswissen für Lehrerinnen und Lehrer*. Bd. 4. Baltmannsweiler: Schneider Verl. Hohengehren, 143-160.
- Klafki, W. (1976): *Aspekte kritisch-konstruktiver Erziehungswissenschaft. Gesammelte Beiträge zur Theorie-Praxis-Diskussion*. Weinheim [u.a.]: Beltz.
- Klieme, E. (2004). Was sind Kompetenzen und wie lassen sie sich messen? *Pädagogik (Weinheim)*, 56(6), 10-13.
- Klieme, E., Maag Merki, K. & Hartig, J. (2007). Kompetenzbegriff und Bedeutung von Kompetenzen im Bildungswesen. In J. Hartig & E. Klieme (Hrsg.), *Möglichkeiten und Voraussetzungen technologiebasierter Kompetenzdiagnostik* Bonn, Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung, 1–15.
- Klinger, U. (2013). *Kooperative Unterrichtsentwicklung: mit Fachgruppen auf dem Weg zum Schulcurriculum*. Seelze: Friedrich Verlag.
- KMK (2018). *Demokratie als Ziel, Gegenstand und Praxis historisch-politischer Bildung und Erziehung in der Schule*. URL: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2009/2009_03_06-Staerkung_Demokratieerziehung.pdf (31.10.2019).

- KMK Kultusministerkonferenz (2010). *Konzeption der Kultusministerkonferenz zur Nutzung der Bildungsstandards für die Unterrichtsentwicklung*. URL: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2010/2010_00_00-Konzeption-Bildungsstandards.pdf (31.10.2019).
- KMK Kultusministerkonferenz (2019). *Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz*. URL: <https://www.kmk.org/themen/qualitaetsversicherung-in-schulen/bildungsstandards.html#c2585> (31.10.2019).
- KMK Kultusministerkonferenz (Hrsg.). (2014). *Bildungsstandards für die fortgeführte Fremdsprache (Englisch/Französisch) für die Allgemeine Hochschulreife*. Bonn, Berlin: Wolters Kluwer Deutschland. URL: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_10_18-Bildungsstandards-Fortgef-FS-Abi.pdf (31.10.2019).
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Krathwohl, D.R., Bloom, B.S., Masia, B.B. (1975). *Taxonomie von Lernzielen im affektiven Bereich*. Weinheim [u.a.]: Beltz.
- Kucklick, C. (2016). *Die granulare Gesellschaft: wie das Digitale unsere Wirklichkeit auflöst*. 1. Aufl. Berlin: Ullstein Taschenbuch.
- Kultusministerium (2019). *Die Arbeit mit Kompetenzrastern – Methoden für individualisierenden Unterricht*. URL: https://lehrerfortbildung-bw.de/st_if/bs/if/paedagogische_diagnose/08_if_sek2_kompetenzraster/if_sek2_kompetenzraster_.pdf (31.10.2019).
- Laine, E. (2016). *The 8 Block Model for Designing & Implementing A Service Learning Project*. URL: <https://serc.carleton.edu/NAGTWorkshops/servicelearning/8block.html> (31.10.2019).
- Landesakademie Baden-Württemberg (2011). *Arbeit mit Kompetenzrastern – eine Chance für eine veränderte Unterrichtskultur?* URL: https://lehrerfortbildung-bw.de/s_sueb/allgschulen/bbbb/14_raster/Kompetenzraster.pdf (31.10.2019).
- Landesinstitut für Schulentwicklung (2019a). *Kompetenzraster als pädagogische Umsetzungshilfen*. URL: <https://zsl.kultus-bw.de/site/pbs-bw-new/get/documents/KULTUS.Dachmandant/KULTUS/Dienststellen/ls-bw/Lernen/allgemein%20bildene%20Schulen/Kompetenzraster/Flyer%20Kompetenzraster%20-%202017.pdf> (31.10.2019).

- Landesinstitut für Schulentwicklung (2019). *DAKORA – Individuelle Lernprozesse digital begleiten*. URL: <https://www.ls-bw.de/Lde/Startseite/Lernen/DAKORA> (31.10.2019).
- Landesinstitut für Schulentwicklung Ba-Wü (2009). *Neue Lernkultur. Lernen im Fokus der Kompetenzorientierung. Individuelles Fördern in der Schule durch Beobachten – Beschreiben – Bewerten – Begleiten*. Stuttgart. URL: https://km-bw.de/site/pbs-bw-new/get/documents/KULTUS.Dachmandant/KULTUS/kultusportal-bw/zzz_pdf/BBBB_mit%20Lesezeichen.pdf (31.10.2019).
- Larsen, D.P. (2019). Expanding the definition of learning: from self to social to system. *Medical Education*, 53(6), 539-542.
- Lenzen, D. (2000). Wir benötigen ein neues Verständnis von Unterricht. Träges Wissen und situiertes Lernen. *Blz: Zeitschrift für die Mitglieder der GEW Berlin*, 54(2000), 6-8.
- Lenzi, M., Vieno, A., Pastore, M. & Santinello, M. (2013). Neighborhood social connectedness and adolescent civic engagement: An integrative model. *Journal of Environmental Psychology*, 34(2013), 45-54.
- Lersch, R. (2007). Kompetenzfördernd unterrichten. 22 Schritte von der Theorie zur Praxis. *PÄDAGOGIK*, 12(2007), 1-10.
- Lind, G. (2001). *Von der Praxis zur Theorie. Eine Neubestimmung der Funktion der Praxis für die Lehrerbildung*. Universität Konstanz. URL: https://www.uni-konstanz.de/ag-moral/pdf/Lind-2001_Praxis-zu-Theorie.pdf (31.10.2019).
- Lind, G. (2013). Theorie und Praxis des Begriffs „Kompetenz“. Zur Notwendigkeit von Konkretisierungen. *b:sl*, 3(2013), 31-33.
- Lindberg, O. & Rantatalo, O. (2014). Competence in professional practice: A practice theory analysis of police and doctors. *Human Relations*, 68(4), k.A.
- Lipka, R. K. (2011). Research and Evaluation in Service Learning: What do we need to know? In J. Schine & K. J. Rehage (Hrsg.), *Service Learning. Ninety-sixth Yearbook of the National Society for the Study of Education (Part I)*. Chicago: The University of Chicago Press, 56-68.
- Lisch, R. & Kriz, J. (1978). *Grundlagen und Modelle der Inhaltsanalyse. Bestandsaufnahme und Kritik*. Reinbek: Rowohlt.
- Lischewski, A. (2014). *Meilensteine der Pädagogik. Geschichte der Pädagogik nach Personen, Werk und Wirkung*. Stuttgart: Kröner.
- Lissmann, U. & Jürgens, E. (2015). *Pädagogische Diagnostik*. Weinheim, Basel: Beltz.

- Lockyer, A., Crick, B. & Annette, J. (Hrsg.). (2003). *Education for Democratic Citizenship: Issues of Theory and Practice*. Aldershot: Ashgate Publishing Ltd.
- Löwenbein, A., Sauerland, F. & Uhl, S. (Hrsg.). (2017). *Berufsorientierung in der Krise? Der Übergang von der Schule in den Beruf*. Münster: Waxmann.
- Luhmann, N. (1995). *Social systems*. Stanford, Calif: Stanford University Press.
- Markus, G. B., Howard, J. P. F. & King, D. C. (1993). Integrating community service and classroom instruction enhances learning: Results from an experiment. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 15(4), 410-419.
- Martí, J.A.T. (2019). Negotiating curriculum: Service Learning in Included School. *Alteridad* (2019), 195.
- Mauz, A. & Gloe, M. (2018). *Demokratiekompetenz bei Service-Learning. Modellentwicklung und Anregungen für die Praxis*. Berlin: Stiftung Lernen durch Engagement.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. 12. überarb. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz.
- McLeod, J. & Wright, K. (2013). Education for citizenship. *History of Education Review*, 42(2), 170-184.
- Mensdorf, B. (2010): *Schüleranleitung in der Pflegepraxis: Hintergründe, Konzepte, Probleme, Lösungen*. 4. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
- Miller, S.; Lee, J. & Berle, D. (2012). Community engagement from the ground up: An interdisciplinary service-learning after-school garden program. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 2(3), 121-135.
- Mittelstraß, J. (2019). Bildung in einer Wissensgesellschaft. *heiEDUCATION*, 3: Bildung und Identität (2019), 21-36.
- Moosbrugger, H. & Kelava, A. (Hrsg.). (2012). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*. 2. aktual. u. überarb. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Morkel, A. (2000). Theorie und Praxis. Die Aufgabe der Universität. *Forschung & Lehre*, 8(2000), 396-398.
- Moser, V. (Hrsg.). (2012). *Die inklusive Schule: Standards für die Umsetzung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Mulder, M. (2017a). *Competence-based vocational and professional education bridging the worlds of work and education*. Switzerland: Springer Verlag.

- Mulder, M. (2017b). Competence Theory and Research: A Synthesis. In M. Mulder (Hrsg.), *Competence-based vocational and professional education bridging the worlds of work and education*. Switzerland: Springer Verlag, 1071–1193.
- Mulder, M., Weigel, T. & Collins, K. (2007). The concept of competence in the development of vocational education and training in selected EU member states: a critical analysis. *Journal of Vocational Education & Training*, 59(1), 67-88.
- Müller, A. (2014). *Das Ziel heißt Erfolg – und das Rezept maßgeschneidertes schulisches Lernen*. Institut Beatenberg. URL:
<https://www.institutbeatenberg.ch/videos/das-ziel-heisst-erfolg-und-das-rezept-massgeschneidertes-schulisches-lernen.html> (31.10.2019).
- Neubert, S. (2012). *Studien zu Kultur und Erziehung im Pragmatismus und Konstruktivismus. Beiträge zur Kölner Dewey-Forschung und zum interaktionistischen Konstruktivismus*. Münster, München, Berlin [u.a.]: Waxmann.
- Nida-Rümelin, J. & Weidenfeld, N. (2018). *Digitaler Humanismus: eine Ethik für das Zeitalter der künstlichen Intelligenz*. 2. Aufl. München: Piper.
- Nied, M.; Kathelhön, P. & Bašić, I. (Hrsg.). (2015). *Sprachmittlung – Mediation – Mediazione linguistica: ein deutsch-italienischer Dialog*. Berlin: Frank & Timme.
- Octcculinary (2019). *Service Learning. iRubric: Service Learning rubric*. Reazon Systems, Inc. URL:
<https://www.rcampus.com/rubricshowc.cfm?code=U59X75&sp=yes> (17.10.2019).
- Otto, B. & Rheingans, K. (Hrsg.). (2007). *Förderung von Lernmotivation*. Institut für Qualitätsentwicklung (IQ). Mainz, Kastel: mww.druck.
- Payne, D.A. (2000). *Evaluating Service-Learning Activities & Programs*. Maryland: Scarecrow Press, Inc.
- Pechak, C. & Thompson, M. (2011). Going global in physical therapist education: International service-learning in US-based programmes. *Physiotherapy Research International*, 16(4), 225-238.
- Peschel, F. (2002). *Offener Unterricht – Idee, Realität, Perspektive und ein praxiserprobtes Konzept zur Diskussion. Band I: Allgemeindidaktische Überlegungen*. Baltmannsweiler: Schneider Verl. Hohengehren.
- Pestalozzi, J.H. (1977). *Schriften zur Menschenbildung und Gesellschaftsentwicklung*. Bd. 2. München: Winkler.

- Petri, G. (2006). *Schulentwicklung in Lernender Organisation. Auf dem Weg zur Verbindung von Praxis und empirischer Unterrichtswissenschaft*. Innsbruck [u.a.]: Studien-Verl.
- PONS (2019). *Kompetenz*. URL: <https://de.pons.com/%C3%BCbersetzung/lateindeutsch/petere> (31.10.2019).
- Porter Honnet, E. & Poulson, S. J. (1989). *Wingspread Principles of Good Practice for Combining Service and Learning*. The Johnson Foundation. URL: <https://www.mnstate.edu/mymsum/asl/principles.aspx> (31.10.2019).
- Preston, J. (2017). *Competence Based Education and Training (CBET) and the End of Human Learning. The Existential Threat of Competency*. Cham: Palgrave Macmillan.
- Renkl, A. (1996). Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. *Psychologische Rundschau*, 47 (1996) 2, 78-92.
- Renkl, A. (2004). Fürs Leben lernen. Träges Wissen aus pädagogisch-psychologischer Sicht. *Schulmagazin*, 72 (2004) 4, 5-10.
- Revenstorf, D. (1976). *Lehrbuch der Faktorenanalyse*. Stuttgart [u.a.]: Kohlhammer.
- Rhodes, T. (2010). *Assessing outcomes and improving achievement: Tips and tools for using rubrics*. Washington, DC: Association of American Colleges and Universities.
- Ritsert, J. (1972). *Inhaltsanalyse und Ideologiekritik - Ein Versuch über kritische Sozialforschung*. Frankfurt a.M.: Fischer-Athenäum.
- Robert Bosch Stiftung GmbH (2019). *Der Deutsche Schulpreis. Schule für Erwachsenenbildung e.V. Berlin (SFE). Berlin Preisträger 2016*. URL: <https://www.deutscher-schulpreis.de/preistraeger/schule-fuer-erwachsenenbildung-ev-berlin-sfe/portraet> (31.10.2019).
- Roldan, M.; Strage, A. & David, D. (2004). A framework for assessing academic Service Learning across disciplines. In M. Welch & S. H. Billig (Hrsg.): *Service Learning. Research to Advance the Field*. Greenwich (CT): Information Age Publishing, 39-60.
- Rousseau, J.J. (1762). *Émile, ou, De l'éducation*. Goldsmith's Kress: Amsterdam.
- Ruyle, M.; O'Neill, T.W.; Iberlin, J.M.; Evans, M.D. & Midles, R. (2019). *Leading the evolution. How to make personalized competency-based education a reality*. Bloomington Marzano Research.

- Sandberg, J. & Pinnington, A.H. (2009). Professional Competence as Ways of Being: An Existential Ontological Perspective. *Journal of Management Studies*, 46(7), 1089-1253.
- Sandberg, J. & Tsoukas, H. (2011). Grasping the logic of practice: theorizing through practical rationality. *The Academy of Management Review*, 36(2), 338-360.
- Savanick, S., Laine, E., Ziegert, A., Brooks, N., Janke, E. & Lopez, M. (2019). *Defining Effective Learning and Service Experiences*. URL: https://serc.carleton.edu/introgeo/service/effective_experience.html (28.10.2019).
- Scales, P.C., Blyth, D.A., Berkas, T.H. & Kielsmeier, J.C. (2000). The Effects of Service-Learning on Middle School Students' Social Responsibility and Academic Success. *The Journal of Early Adolescence*, 20(3), 332–358.
- Schatzki, T. R. (2002). *The site of the social: a philosophical account of the constitution of social life and change*. University Park, Pa: Pennsylvania State Univ. Press.
- Schatzki, T. R. (Hrsg.). (2001). *The practice turn in contemporary theory*. London [u.a.]: Routledge.
- Schiersmann, C. & Thiel, H.-U. (2018). *Organisationsentwicklung*. 5. Aufl. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action*. New York: Basic book.
- Schröder, C. & Wirth, I. (2012). *99 Tipps. Kompetenzorientiert unterrichten*. Berlin: Cornelsen.
- Seifert, A. (2011). *Resilienzförderung an der Schule. Eine Studie zu Service-Learning mit Schülern aus Risikolagen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwiss.
- Seifert, A., Zentner, S. & Nagy, F. (2012). *Praxisbuch Service-Learning. Lernen durch Engagement an Schulen (mit Materialien für Grundschule und Sekundarstufe I + II)*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Seipel, C. & Rieker, P. (2003). *Integrative Sozialforschung. Konzepte und Methoden der qualitativen und quantitativen empirischen Forschung*. München: Juventa.
- SfE Berlin (2019). *SfE Berlin: Schule für Erwachsenenbildung e.V.* URL: <http://www.sfeberlin.de/index.html> (31.10.2019).
- Sheffield, E. C. (2011). *Strong Community Service Learning. Philosophical Perspectives*. New York: Peter Lang Publishing.

- Sigmon, R. L. (1996). The Problem of Definition in Service-Learning. In R. L. Sigmon (Hrsg.) *Journey to Service-Learning: Experiences from Independent Liberal Arts Colleges and Universities (2)* Washington, DC: Council of Independent Colleges.
- Sliwka, A. & Klopsch, B. (2012). Service-Learning and School Development in German Teacher Education. In T. Murphy & J. E. C. Tan (Hrsg.), *Service-Learning and Educating in Challenging Contexts: international perspectives*. London ; New York: Continuum International Pub., 89-104.
- Sliwka, A. & Klopsch, B. (2016). Service Learning als hochschuldidaktische Arbeitsform. Innovative Wege zu fachlicher Expertise und professioneller Handlungskompetenz. In U. Konnertz & S. Mühleisen (Hrsg.), *Bildung und Schlüsselqualifikationen: zur Rolle der Schlüsselqualifikationen an den Universitäten*. Frankfurt am Main; Bern; Wien: Peter Lang Edition, 211-225.
- Sliwka, A. (2004). Service Learning: Verantwortung lernen in Schule und Gemeinde. In G. Gehl (Hrsg.), *Auswege aus der Gewalt an Schulen: Projekte und Konzepte*. Bd. 1. Weimar: Bertuch, 137-168.
- Sliwka, A. (2007). „Giving Back to the Community“. Service Learning als universitäre Pädagogik für gesellschaftliches Problemlösen. In A.M. Baltes, M. Hofer & A. Sliwka (Hrsg.), *Studierende übernehmen Verantwortung. Service Learning an deutschen Universitäten*. Weinheim, Basel: Beltz, 29-34.
- Sliwka, A. (2018). *Pädagogik der Jugendphase. Wie Jugendliche engagiert lernen*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Sloane, P. (2001). Das Lernfeldkonzept als didaktisches Konzept. In M. Müller, A. Zöller. (Hrsg.). *Arbeitshilfe für Rahmenlehrplanausschüsse. Handreichung der Modellversuchsverbände NELE (Bayern und Hessen) und SELUBA (Sachsen-Anhalt und Nordrhein-Westfalen) für die Rahmenlehrplanausschüsse der KMK*. München, Halle, 12-16.
- Smolka, D. (2005). PISA – Konsequenzen für Bildung und Schule. Bundeszentrale für politische Bildung. URL: <https://www.bpb.de/apuz/29164/pisa-konsequenzen-fuer-bildung-und-schule?p=all> (31.10.2019).
- Sornson, R. (2016). *Over-tested and under-prepared: Using competency based learning to transform our schools*. New York, NY: Routledge.
- Sornson, R. (2018). *Brainless sameness. The demise of one-size-fits-all instruction and the rise of competency based learning*. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield.

- Spielberg, S. (Hrsg.). *Offener Unterricht im heterogenen Klassenzimmer. Best-Practice-Beispiele zur effektiven Unterrichtsorganisation*. K.A.: Verlag an der Ruhr.
- Spörer, N. & Brunstein, J.C. (2006). Erfassung selbstregulierten Lernens mit Selbstberichtsverfahren. Ein Überblick zum Stand der Forschung. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 20(3), 147-160.
- Springfield, E., Gwozdek, A. & Smiler, A.P. (2015). Transformation Rubric for Engaged Learning: A Tool and Method for Measuring Life-Changing Experiences. *International Journal of ePortfolio*, 5(1), 63.
- Stiftung Lernen durch Engagement (2019). *Was ist Lernen durch Engagement?* URL: <https://www.servicelearning.de/lernen-durch-engagement/was-ist-sevice-learning-lernen-durch-engagement> (31.10.2019).
- Suwaed, H. (2019). The Path Less Taken: Incorporating Service-learning in the English Language Curricula. *IAFOR Journal of Language Learning*, 4(1), 25-40.
- Sweller, J., Van Merriënboer, J.J. & Paas, F. G. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational psychology review*, 10(3), 251-296.
- Tenorth, H.-E. (2013). *Bildung – zwischen Ideal und Wirklichkeit. Ein Essay*. Bundeszentrale für politische Bildung. URL: <http://www.bpb.de/gesellschaft/bildung/zukunftsbildung/146201/bildungsideale#footnode6-6> (31.10.2019).
- Texas Education Agency (2013). *Rubric for Service Learning Project – Senior Citizens*. URL: <https://www.txcte.org/sites/default/files/resources/documents/Rubric-for-Service-Learning-Project-Senior-Citizens.pdf> (31.10.2019).
- Toman, H. (2006). *Historische Belange und Funktionen von Medien im Unterricht: Grundlagen und Erfahrungen*. Baltmannsweiler: Schneider Verl. Hohengehren.
- Toman, H. (2012). *Wege zur Verlebendigung des Unterrichts: zur Theorie und Praxis alternativer Lernformen; Praxishilfen für den Unterricht*. Baltmannsweiler: Schneider Verl. Hohengehren.
- Trautwein, U. & Hasselhorn, M. (Hrsg.). (2017). *Begabungen und Talente*. 1. Aufl. Göttingen: Hogrefe.
- Tredop, D. (2013): Kompetenzraster und Kompetenzmatrix: Überlegungen zur Realisierung eines individualisierten und lernfeldorientierten Unterrichts. In *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 24, 1-27. URL: http://www.bwpat.de/ausgabe24/tredop_bwpat24.pdf (31.10.2019).

- Trim, J., North, B. & Coste, D. (Hrsg.). (2001). *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen*. Berlin [u.a.]: Langenscheidt.
- Twadell, E. (2019). *Proficiency-based instruction. Rethinking lesson design and delivery*. Bloomington, Indiana: Solution Tree Press.
- Ulrich, I., & Heckmann, C. (2013). Wirksamkeitsmessung von Hochschuldidaktik. Messmöglichkeiten und Anwendungsbeispiele hochschuldidaktischer Wirksamkeitsmessung. In B. Berendt, A. Fleischmann, N. Schaper, B. Szczyrba, & J. Wildt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre. Lehren und Lernen effizient gestalten* (Rn 14.4). Berlin: Raabe.
- UNESCO (1998). *Citizenship Education For The 21st Century. What Is Meant By Citizenship Education?* URL: http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_b/interact/mod07task03/appendix.htm#text (31.10.2019).
- UNESCO (2010). *Citizenship Education For The 21st Century. What Is Meant By Citizenship Education?* URL: http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_b/interact/mod07task03/appendix.htm (31.10.2019).
- UNESCO (2017). *Unpacking Sustainable Development Goal 4. Education 2030*. Deutsche Übersetzung. URL: https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-01/Unpacking_SDG4_web_2017.pdf (31.10.2019).
- Velde, C. (1999). An alternative conception of competence: implications for vocational education. *Journal of Vocational Education & Training*, 51(3), 437-447.
- Vock, M. & Gronostaj, A. (2017). *Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht*. Schriftenreihe des Netzwerk Bildung. Bonn: Brandt GmbH.
- Vogelsang, L. J. & Astin, A. W. (2000). Comparing the effects of service-learning and community service. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 7, 25-34.
- Vygotskij, L.S. (1978). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass. [u.a.]: Harvard Univ.Pr.
- Wahrig Herkunftswörterbuch (2019). *Kompetenz*. URL: <https://www.wissen.de/wortherkunft/kompetenz> (31.10.2019).
- Walker, A.B. (2015): GIVING LITERACY, LEARNING LITERACY: Service-Learning and School Book Drives. *The Reading Teacher*, 69(3), 299-306.
- Warren, J.L. (2012). Does service-learning increase student learning?: a meta-analysis. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 18(2012), 56.

- Weinert, F. E. (Hrsg.). (2001). *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Weinert, F. E. (Hrsg.). *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Welch, M. (2010). O.P.E.R.A.: A First Letter Mnemonic and Rubric for Conceptualising and Implementing Service Learning. *Issues in Educational Research*, 20(1), 76.
- Wesselink, R., Lans, T., Mulder, M. & Biemans, H. (2003). *Competence-based education. An example from vocational practice. Conference paper ECER 2003*. Hamburg: VET-NET.
- Wiggins, G. (1990). The case for authentic assessment. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 2(2), 1-3.
- Winter, F. (2012). *Leistungsbewertung: eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen*. 5. Aufl. Baltmannsweiler: Schneider Verl. Hohengehren.
- Winter, F. (2015). *Lerndialog statt Noten: neue Formen der Leistungsbeurteilung*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Winterton, J.; Delamare Le Deist, F. & Stringfellow, E. (2005). *Typology of Knowledge, Skills and Competences: Clarification of the Concept and Prototype*. Cedefop Reference series, 64, European Centre for the Development of Vocational Training. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Wyss, V.L. (2012). Service learning in high school biology and college major choice: Project Innovation (Alabama). *College Student Journal* (2012), 459.
- Yates, M. & Youniss, J. (1996). A Developmental Perspective on Community Service in Adolescence. *Social Development*, 5(1), 85-111.
- Youniss, J., McLellan, J. A., Su, Y. & Yates, M. (1999). The role of community service in identity development: Normative, unconventional and deviant orientations. *Journal of Adolescent Research* 14(2), 249–262
- Zeldin, S. & Tarlov, S. (1997). Service Learning as a Vehicle for Youth Development. In J. Schine & K. J. Rehage (Hrsg.), *Service Learning. Ninety-sixth Yearbook of the National Society for the Study of Education* (Part I). Chicago: The University of Chicago Press, 173-185.
- Zeldin, S. & Tarlov, S. (1997). Service Learning as a Vehicle for Youth Development. In J. Schine & K. J. Rehage (Hrsg.), *Service Learning. Ninety-sixth Yearbook of the National Society for the Study of Education* (Part I, S. 173-185). Chicago: The University of Chicago Press.
- Ziegler, A. (2018). *Hochbegabung*. 3.erw.Aufl. München: Ernst Reinhardt Verl.

- Zieren, G.R. & Stoddard, P.H. (2004). The Historical Origins of Service-Learning in the Nineteenth and Twentieth Centuries: The Transplanted and Indigenous Traditions. In B.W. Speck & S.L.Hoppe (Hrsg.), *Service-Learning. History, Theory and Issues*. Westport: Praeger Publishers.
- Zimmerman, B.J. & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex & giftedness to self-efficacy & strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.
- Zukunftskommission Gesellschaft 2000 (Hrsg.). (1999). *Solidarität und Selbstverantwortung. Von der Risikogesellschaft zur Chancengesellschaft. Bericht und Empfehlungen der Zukunftskommission Gesellschaft 2000 der Landesregierung Baden-Württemberg*. Stuttgart: Georg Riederer Corona.

V Anhang

Anhang 1. Erfolgskritische SL-Rahmenbedingungen

Tabelle 7

Zusammenfassende Kategorisierung erfolgskritischer SL-Rahmenbedingungen

Porter Honnet & Poulson (1989)	Com-mis-sion (1993)	Laine (2016)	Lipka (2011)	Seifert, Zentner & Nagy (2012)	Sheffield (2011)	Hung Lai (2010)	Gut-hrie (2003)	Sava-nick et al. (2019)	Sliwk a & Klopsch (2016)	Löhle 2019
zehn State-ments	neun Fakto-ren	8 Block Model	Leitfra-gen zu sechs Berei-chen	sechs Berei-che	sech-s Fak-tore-n	vier prozess-orien-tierte plus drei allge-meine Krite-rien	vier Fakto-ren	drei Lernfak-toren, vier Service-Fakto-ren	„drei R“	zehn SL-Katego-rien
Synaptische Schnittstelle										
Reflec-tion	Reflex-flex-ion	Reflexion (B8)	Reflex-ion	Reflex-ion	Re-flec-tion	Reflex-ion	Reflex-ion	(forma-tive Über-prüfung)	Reflex-ion	Refle-xion
		Kompe-tenzent-wicklung (B4)	Kompe-tenz-entwick-lung					Kompe-tenz-entwick-lung im Service		Kompe-tenzent-entwick-lung
Fachpraktische Schnittstelle										
Erwar-tet echtes Enga-gement	Betei-ligung		Partizi-pation	Partizi-pation						Partizi-pation
	An-wen-dung des Wis-sens				expe-rien-tial lear-ning	In Akti-on treten (<i>action</i>)		bedeut-same, wertge-schätzte Aktivi-tät	Reali-täts-nähe	Praxis-bezug
Personelle Schnittstelle										
Bedürf-nisse können einge-bracht werden; Aktio-nen für das Gemein-mein-wohl	Bedarf	Beziehung zu Koope-rationspart-ner/innen – passen-de Bedar-fe (B2)	Bedürf-nis / Reali-tätsnähe	Bedarf	emo-tio-na-ler Be-zug; Be-darf		Be-dürf-nisse		Rezip-rozität	Rezip-rozität

enthält Training, Supervision, Unterstützung, Anerkennung	Miteinander, Kollaboration	Kollaboration (B2), Gemeinschaft im Klassenzimmer aufbauen (B3)	demokratische Werte	Wertschätzung durch Anerkennung und Abschluss	Community & Service	Kollaboration	Kollaboration	Dialog	Kollaboration
Strukturelle Schnittstelle									
Diversität	Verankerung im Curriculum & außerschulische Lernerfahrung	Problem-aufriss durch Kooperationspartner/innen (B5)	außer-universitäres Lernen	Curriculum; außerschulische Lernerfahrungen		Einbindung der Fakultät und Unterstützung (<i>faculty development & support</i>)	Diversität durch außerschulische Projekte		Institutionelle Verbindung
Lernziele, legt Verantwortlichkeiten fest		Projekt Design (B1), Festlegung der Leistungen und Rollen (B5)				Punktevergabe, Assessment	Lernziele, Rollen		Didaktische Gestaltung
Prozessbezogene Schnittstelle									
flexibles und adäquates Zeitmanagement („time commitment“), enthält Evaluation	Organisation	Projektmanagement (B6)				Vorbereitung (<i>preparation</i>)	Organisation		Projektbegleitung
		Überprüfung der Lernentwicklung (B7)				formative Evaluation	formative Überprüfung		Lernwegbegleitung

Anhang 2. Codebuch

Festlegung von Bewertungsankern, Beispielen und Ausprägungen

1 *Synaptische Schnittstelle*

1.1 Reflexion

- Item: Das KPR regt zum Nachdenken über die Kompetenzentwicklung an.
- Bewertungsanker: Vorhandensein von unterschiedlichen, offenen, komplexen und/oder auf das Projekt bezogenen Reflexionsfragen, -aufforderungen und / oder Selbsteinschätzungen und / oder neuen Informationen / Verweisen, die zum Nachdenken anregen.
- Ankerbeispiel: Das KPR enthält die Reflexionsaufforderung „Dieses Wissen habe ich durch das SL-Projekt praktisch eingesetzt“ mit Möglichkeit zur Antwort im offenen Antwortformat.
- Ausprägungen: 0 = es sind keine reflexionsfördernden Elemente (Fragen, Aufforderungen, Einschätzungen) enthalten. 1 = es sind teilweise ... enthalten (z.B. Selbsteinschätzungen). 2 = es sind verschiedene Reflexionsformen enthalten.

1.2 Aufzeigen von Kompetenzentwicklung

- Item: Das KPR zeigt eine Veränderung in der Selbsteinschätzung der Kompetenzen auf.
- Bewertungsanker: Wilcoxon-Test für abhängige Stichproben weist signifikante Veränderungen in der Selbsteinschätzung der Kompetenzen nach.
- Ankerbeispiel: Für die Kompetenz „Teamfähigkeit“ veränderte sich die Selbsteinschätzung der SuS im KPR über den Verlauf des Projektes signifikant zum Positiven.
- Ausprägungen: 0 = es sind keine signifikanten Veränderungen ersichtlich. 1 = einige Items der Unterkategorien der Kompetenzen sind signifikant. 2 = es zeigen sich signifikante Veränderungen in >85% der Kompetenzen.

2 *Fachpraktische Schnittstelle*

2.1 Partizipation

- Item: Das KPR ermöglicht aktive Teilnahme am Lernprozess.

- Bewertungsanker: Ausmaß an Wahlmöglichkeiten, eigenständiger Strukturierung, Planung und (Selbst-)Bewertung.
- Erläuterung: Selbstreguliertes, d.h. selbstgesteuertes, aktives Lernen wird in Anlehnung an Zimmerman und Martinez-Pons (1990) als metakognitive, motivationale und verhaltensbezogene Beteiligung am Lernprozess verstanden. Zentrale Elemente seien insbesondere aktives Auswählen und Strukturieren, Planen, Überwachen des Lernprozesses und Bewerten (auch Selbstbewertung; ebd., S.2). Da die Überwachung des Lernprozesses bereits in der prozessorientierten Schnittstelle verankert ist, wird es an dieser Stelle herausgenommen.
- Ankerbeispiel: Beim Ausfüllen des KPR stehen die SuS vor der Wahl, eine Punkteskala (1-10) oder eine Ampelskala (rot, gelb, grün) zur Einschätzung ihrer Kompetenzen zu verwenden.
- Ausprägungen: 0 = Das KPR gibt genau vor, was wie getan werden soll. 1 = Das KPR ermöglicht Entscheidungsspielraum in einem Bereich, z.B. in der Selbsteinschätzung oder der Wahl von Kompetenzen. 2 = Das KPR lässt Spielraum für Entscheidungen, Gedanken und Handlungen in mehreren der Bereiche Auswählen, Strukturieren, Planen und Bewerten (z.B. Planung des nächsten Lernschritts, Strukturierung des Lernwegs).

2.2 Praxisbezug

- Item: Das KPR ist anwendungsbezogen gestaltet.
- Bewertungsanker: Ausmaß des Anwendungsbezugs, z.B. durch Handlungsaufforderungen, „Ich kann...“-Formulierungen, praxisbezogene Items oder Fragen, Praxisbeispiele, Informationen zur Praxis (z.B. zum Vorgehen, zum SL-Projekt), Erläuterungen der praktischen Relevanz/des Nutzens.
- Ankerbeispiel: Im KPR wird zu jeder Niveaustufe ein Beispiel gegeben, wie sich dies in der Praxis zeigen könnte.
- Ausprägungen: 0 = Es ist kein oder nur ein prozentual zum Gesamtanteil sehr geringer Bezug zur Praxis ersichtlich. Das KPR bleibt auf rein theoretisch-abstrakter Ebene. 1 = Es ist teilweise Praxisbezug ersichtlich, z.B. finden sich durchweg „Ich kann“-Formulierungen und die Aufnahme ausbildungsrelevanter Kompetenzen. 2 = Der Großteil aller Elemente des KPR ist praxisbezogen. Es werden zusätzlich zu „Ich kann“-Formulierungen, ausbildungsrelevanten Kompetenzen oder praxisbezogenen Items weitere Bezüge zur Praxis, wie Beispiele, Informationen etc. geboten.

3 Personelle Schnittstelle

3.1 Reziprozität

- Item: Das KPR verbindet durch Berufsorientierungsförderung die Bedürfnisse der Lernenden mit einem realen Bedarf der Gesellschaft.
- Bewertungsanker: Ausmaß an Berufsorientierung im KPR (z.B. Passung der gewählten Projekte zu den angegebenen Kompetenzen im KPR, ausbildungsrelevante Kompetenzen, Berufsbeispiele, berufsbezogene Reflexionsfragen, Aussagen der SuS im KPR zu Berufsorientierung; weitere Elemente zur Förderung des Wissens über Berufe und der Erprobung des Berufsfelds).
- Erläuterung: Da die individuellen Bedürfnisse und Bedarfe nicht erfragt werden können, wird in dieser Arbeit Reziprozität über das allgemein für die Jugendphase geltende Bedürfnis der Berufsfindung bzw. berufsbezogene Kompetenzentwicklung und den zunehmenden gesellschaftlichen Bedarf an kompetenten Fachkräften (vgl. Kap. 1) überprüft.
- Ankerbeispiel: Das KPR ist in einen größeren Berufsorientierungsprozess eingebunden, was sich im KPR an der Zielformulierung „Schulabschluss und Berufseinstieg“, berufsfieldorientierten Kompetenzen und Erläuterungen von Berufen erkennen lässt. Im Service-Learning bauen die SuS ein neues Katzen-Holzhaus für eine Tierherberge. Das Projekt ist mit dem Fach „Technik und Werken“ verknüpft, daher finden sich im KPR eine Erfassung mathematisch-technischer Kompetenzen, die Erfassung relevanter überfachlicher Kompetenzen wie Teamarbeit, Problemlösefähigkeit und Kommunikationsfähigkeit sowie bestenfalls die Erfassung speziell berufsfieldrelevanter Kompetenzen, in diesem Fall z.B. der Umgang mit Tieren und Bauwerkzeugen.
- Ausprägungen: 0 = Es finden sich keine Elemente zur Förderung von Berufsorientierung. 1 = Es finden sich Ansätze zur Förderung von Berufsorientierung, z.B. durch Einbezug ausbildungsrelevanter Kompetenzen, aber auch Elemente, welche rein theoretisch-abstrakt bleiben. 2 = Das KPR ist durchgehend berufsorientiert gestaltet.

3.2 Kollaboration

- Item: Das KPR wird von allen Beteiligten genutzt.
- Bewertungsanker: Ausmaß des Austauschs über das KPR hinweg, z.B. durch schriftlich festgehaltene Regelungen, Raum für Fremdeinschätzungen, Fotos

und/oder Kommentare sowie mündliche Aussagen der Lehrpersonen zur gemeinsamen Nutzung des KPR.

- Ankerbeispiel: Nach jeder Selbsteinschätzung im KPR ist Platz für Fremdeinschätzungen durch die Kooperationspartner und die Lehrperson. Die Lehrperson sagt im Interview: „Wir nutzen das KPR als Gesprächsaufhänger.“
- Ausprägungen: 0 = das KPR wird ausschließlich von je einem/r Schüler/in verwendet. Keine Hinweise auf Nutzung der anderen Beteiligten, keine Hinweise auf Austausch. 1 = das KPR wird im schulischen Umfeld zur Zusammenarbeit genutzt (z.B. zwischen SuS oder zwischen SuL). 2 = das KPR wird von allen Beteiligten (Lehrperson, SuS, Kooperationspartner/innen) genutzt.

4 *Strukturelle Schnittstelle*

4.1 *Institutionelle Verbindung*

- Item: Das KPR verbindet Schule mit außerschulischer Organisation.
- Bewertungsanker: Das KPR ist sowohl im Schulcurriculum als auch in der außerschulischen (Ehrenamts-)Organisation verankert.
- Ankerbeispiel: Die Lehrperson sagt im Interview „Wir arbeiten schon lange an unserer Schule mit den Kompetenzrastern, das war für mich nicht mehr neu.“ – dies ist als Hinweis auf eine schulische Verankerung zu bewerten. Da sich in diesem Interview und im KPR keine Hinweise auf Verankerung in der außerschulischen Organisation finden, ist das KPR demnach nur teilweise institutionell verankert.
- Ausprägungen: 0 = Die Projekte finden in der Schule statt. Es finden sich keine Hinweise auf Verankerung im Curriculum. 1 = die Projekte finden in Kooperation mit einer außerschulischen Organisation statt, aber das KPR ist nicht im Curriculum oder nicht in der außerschulischen Institution verankert; oder: das KPR ist im Curriculum verankert, aber die Projekte finden in der Schule statt. 2 = Das KPR ist im Curriculum der Schule und in der außerschulischen Organisation verankert und die Projekte finden in Kooperation mit einer außerschulischen Organisation statt.

4.2 *Didaktische Gestaltung*

- Item: Das KPR ist übersichtlich strukturiert.

- **Bewertungsanker:** Dauer, um das KPR zu verstehen, Gestaltung im Hoch- vs. Querformat, Anzahl an Seiten, Verständlichkeit der Aufmachung. Das KPR ist auf den ersten Blick verständlich oder weist Unklarheiten auf. Ausmaß der Irritationen und Abweichungen der SuS zum intendierten Vorgehen.
- **Erläuterung:** Bezieht sich auf die *cognitive load theory* (Sweller, Van Merriënboer & Paas 1998), speziell *extraneous load*, d.h. die Überlastung des Arbeitsgedächtnisses durch die Gestaltung des Arbeitsmaterials, z.B. durch überflüssige, ablenkende Bilder. Es gilt: Je stärker das KPR auf das Wesentliche fokussiert ist, desto geringer der *extraneous load* und desto wahrscheinlicher der Lernerfolg.
- **Ankerbeispiel:** In einem KPR setzen einige SuS ihre Kreuze an eine Stelle, die dafür eigentlich nicht vorgesehen war.
- **Ausprägungen:** 0 = Die Mehrheit der SuS zeigt Irritationen im Vorgehen. Das KPR ist uneindeutig gestaltet, es dauert lange, um das Vorgehen zu verstehen. 1 = Das KPR hat die ein oder andere Stelle, die Fragen aufwirft oder es finden sich bei einigen SuS Irritationen im Vorgehen. 2 = Das KPR ist klar aufgebaut, das Vorgehen ist auf den ersten Blick verständlich und alle SuS füllen das KPR wie intendiert aus.

5 Prozessbezogene Schnittstelle

5.1 Projektbegleitung

- **Item:** Das KPR wird formativ (über die gesamte Projektdauer) eingesetzt.
- **Bewertungsanker:** Erhebungszeitpunkte
- **Ankerbeispiel:** Das KPR wurde am Ende des Projektes ausgefüllt – es wurde daher nicht formativ verwendet.
- **Ausprägungen:** 0 = nicht oder einmal verwendet, 1 = punktuell (z.B. dreimal) verwendet, 2 = kontinuierlich (z.B. jede Woche) verwendet.

5.2 Lernwegbegleitung

- **Item:** Das KPR macht einen Lernfortschritt sichtbar.
- **Bewertungsanker:** Vorhandensein von Elementen zur Fortschrittskontrolle, z.B. Zielformulierung, Untergliederung in Prozessschritte, Möglichkeit des Vergleichs mit früheren Selbsteinschätzungen, Möglichkeit zur Reflexion über den Fortschritt, Fortschrittsbalken, Aufzeigen des aktuellen Stands im Gesamtprozess.

- Ankerbeispiel: Das KPR bildet die bisherigen und aktuellen Selbsteinschätzungen übersichtlich dar. Die SuS werden durch die Fragen „Was hat sich seit dem letzten Mal in dieser Kompetenz verändert? Woran erkennst du das?“ zum Nachdenken über den Lernfortschritt angeregt.
- Ausprägungen: 0 = Der Lernfortschritt ist im KPR nicht sichtbar. 1 = Der Lernfortschritt ist implizit sichtbar, z.B. durch Nebeneinanderliegen von Selbsteinschätzungen. 2 = Die SuS werden im KPR explizit auf den Lernfortschritt aufmerksam gemacht, z.B. durch Reflexionsfragen, Aufzeigen des Lernwegs inklusive Lernziel und aktuellem Stand u.a.

6 *Fairness*

6.1 *Passung zur Zielgruppe*

- Item: Das KPR ist an die Zielgruppe angepasst.
- Bewertungsanker: Hat eine zielgruppenspezifische Wortwahl (Anzahl Fach-/Fremdwörter), Ausmaß an Textformaten (Leseaufwand, vgl. *cognitive load theory – intrinsic load*, d.h. Reizüberlastung durch zu schwieriges Arbeitsmaterial, Sweller, Van Merriënboer & Paas 1998), Hinzugabe von Personalisierungen, persönlichen Bezügen, Smileys, Berücksichtigung von Interessensgebieten u.a.
- Ankerbeispiel: Das KPR enthält ein Foto des/r Schülers/in. Es finden sich keine Fremdwörter. Die Niveaustufen sind mit Smileys illustriert. Die Niveaustufen sind für die SuS erreichbar.
- Ausprägungen: 0 = Das KPR enthält zahlreiche Fach- und Fremdwörter. Es ist textlastig, der Satzbau ist komplex und es scheint insgesamt nicht für SuS geeignet zu sein. 1 = Das KPR ist teilweise zielgruppenangepasst, hat aber auch Elemente, welche sich eher weniger für SuS eignen (z.B. irrelevante Fremdwörter). 2 = Das KPR hat interessenförderliche Elemente und ist vollständig an die SuS angepasst.

6.2 *Vielfalt / Inklusion*

- Item: Das KPR berücksichtigt individuelle Lernvoraussetzungen /–wege.
- Bewertungsanker: Textlastigkeit, Möglichkeiten für individuelle Lernwege, Möglichkeit zur Einordnung zu Niveaustufen, Genderneutralität oder Einbezug jeden Geschlechts, Möglichkeiten zum Perspektivwechsel (z.B. kritische Reflexionsfragen zum Hineindenken in andere, Reflexion von Vorurteilen usw.).

- Ankerbeispiel: Das KPR differenziert zwischen drei verschiedenen Niveaustufen. Zu jeder Niveaustufe werden Erklärungen geboten, was genau damit gemeint ist. Zusätzlich findet sich die Reflexionsfrage „Wie würde dein Engagementpartner euer Ergebnis beurteilen?“, welche eine Perspektiverweiterung bewirken kann. In den Items steht „Ich kann...“ – und sind damit geschlechtsneutral formuliert.
- Ausprägungen: 0 = Es findet keine Berücksichtigung individueller Lernvoraussetzungen statt, es werden keine verschiedenen Lernwege / Niveaustufen angeboten. 1 = Es findet sich eine implizite Berücksichtigung verschiedener Lernvoraussetzungen oder es gibt die Möglichkeit für individuelle Lernwege / Niveaustufen. 2 = Individuelle Lernvoraussetzungen und Lernwege werden explizit berücksichtigt.

7 *Reliabilität – Interne Konsistenz*

- Item: Das KPR weist eine hinreichend hohe Reliabilität auf.
- Bewertungsanker: Ausmaß von Cronbach's α . Als hinreichend reliabel gelten in Orientierung an Moosbrugger und Kelava (2012: 135) Werte für den Gesamttest ab .90.
- Ankerbeispiel: Eine Berechnung von Cronbach's α zeigte einen Gesamtwert von .90. Das KPR ist damit hinreichend reliabel.
- Ausprägungen: 0 = Cronbach's α hat einen Wert $\leq .70$ (vgl. Moosbrugger & Kelava 2012, S.135); die Reliabilität des KPR ist infrage zu stellen. 1 = Cronbach's α hat einen Wert zwischen $.70 < x < .90$. Das KPR ist annähernd reliabel. 2 = Cronbach's α hat einen Wert $x \geq .90$ – das KPR ist hinreichend reliabel.

8 *Validität*

8.1 *Konstruktvalidität*

- Item: Das KPR weist eine hohe Übereinstimmung der Anzahl berechneter Faktoren mit dem tatsächlichen Konstrukt auf.
- Bewertungsanker: Die Berechnung der Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation) zeigt im Extraktionsverfahren der Faktoren (Abgleich mit Eigenwert > 1 nach Kaiser-Guttman-Kriterium) dieselbe Anzahl an tatsächlich im KPR gegebenen Kompetenzen bzw. Kategorien (je nach KPR; Moosbrugger & Kelava 2012, S.332; Rammstedt 2004, S.21). Die Varimax-

Rotation zeigt, inwieweit die einzelnen Items tatsächlich auf die entsprechenden Kompetenzen bzw. Faktoren laden. Es gilt also auch hier die Passung der Items zu überprüfen.

- Ankerbeispiel: Die Berechnung der Faktorenanalyse zeigt in Abgleich mit dem Kaiser-Guttman-Kriterium vier zu extrahierende Faktoren. Das KPR besteht aus den vier Kompetenzen Sozialkompetenz, Ausbildungsrelevante Kompetenzen, Fachkompetenz und Selbstkompetenz. Eine Untersuchung der Korrelationen der einzelnen Items mit jedem Faktor (Varimax-Rotation) zeigte, dass die entsprechenden Items tatsächlich mit den vier Faktoren hoch korrelieren (d.h. Item 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 hohe Korrelation mit Faktor 1, Items 2.1, 2.2 mit Faktor 2 usw.). Damit scheint die Konstruktvalidität des KPR gegeben zu sein.
- Ausprägungen: 0 = Die Faktorenanalyse zeigt eine Anzahl an Faktoren und Passung von Ladungen, die nicht zu der tatsächlichen Konstruktaufmachung passen. 1 = Die Faktorenanalyse zeigt eine Anzahl an Faktoren Faktoren und Ladungen, die annähernd zur Konstruktaufmachung passen (z.B. einzelne Itemladungen passen nicht). 2 = Die Faktorenanalyse zeigt eine Anzahl an Faktoren und Passung von Itemladungen, die genau das tatsächliche Konstrukt abbilden.

8.2 Itemschwierigkeit

- Item: Die Itemschwierigkeit ist angemessen.
- Bewertungsanker: Eine *mittlere* Schwierigkeit des Schwierigkeitsindex P_i um 50% bedeutet, das Item ist angemessen, da es sowohl Einschätzungen im oberen als auch im unteren Bereich ermöglicht (Wertebereich von 0 bis 100, wobei $P_i = 100$ meint, dass alle Personen das Item gelöst bzw. auf höchster Stufe eingeschätzt haben; Moosbrugger & Kelava 2012). Itemschwierigkeiten kleiner als 20% und höher als 80% werden nach Bortz und Döring (2005) als zu schwer bzw. zu leicht interpretiert.
- Ankerbeispiel: Die Berechnung der Itemschwierigkeiten des KPR zeigte $P_i < 20$ bzw. > 80 für 4/10 Items (40%). Die Schwierigkeit dieser Kompetenz ist damit insgesamt tendenziell angemessen.
- Ausprägungen: 0 = Mehr als 75% der Items sind zu schwierig oder zu leicht. 1 = Zwischen 25%-75% der Items sind zu schwierig oder zu leicht. 2 = Weniger als 25% der Items sind zu schwierig oder zu leicht.

8.3 Itemtrennschärfe

- Item: Das KPR enthält trennscharfe Items.

- **Bewertungsanker:** Zeigt an, wie gut ein Item zwischen Personen mit hoher und niedriger Merkmalsausprägung unterscheidet (Moosbrugger & Kelava 2012, S.84ff.). Trennschärfen nahe $r_{it} = 1$ (bei r_{it} = Item-Testwert-Korrelation; Werte zw. -1 und 1) gelten nach Moosbrugger und Kelava (2012: 86) als gute, geeignete Trennschärfen, Items mit r_{it} nahe 0 (ab $r_{it} \leq .4$) gelten als ungeeignet und Items mit r_{it} gegen -1 weisen ggf. auf Mängel in Formulierung oder Instruktion hin (ebd.).
- **Ankerbeispiel:** Die Berechnung der Trennschärfe von Item 1.2 ergab einen Wert von $r_{it} = .2$, was bedeutet, dass dieses Item ungeeignet zur Unterscheidung von Personen mit hoher und niedriger Ausprägung ist.
- **Ausprägungen:** 0 = Das KPR enthält weniger als 15% geeignete Items. Die Mehrheit der Items hat einen Wert von $r_{it} \leq .4$. 1 = Das KPR enthält sowohl geeignete (mind. 15%-85%) als auch einige mangelhafte oder ungeeignete Items. 2 = Fast alle Items (> 85%) haben einen Wert $r_{it} > .4$. Die Items des KPR sind trennscharf.

8.4 Itemformulierung

- **Item:** Die Items sind aussagekräftig.
- **Bewertungsanker:** Ausmaß an Mehrdeutigkeiten oder Unklarheiten in der Formulierung der Kompetenzkategorien (Items).
- **Ankerbeispiel:** „Ich kann besonders gut mein Wissen präsentieren und meistens meine Mitschüler begeistern.“ – Dieses Item ist unpräzise und mehrdeutig.
- **Ausprägungen:** 0 = Mehr als die Hälfte der Items weisen Mehrdeutigkeiten und/oder Unstimmigkeiten auf. 1 = Es finden sich vereinzelt Mehrdeutigkeiten und/oder Unstimmigkeiten. 2 = Es finden sich keine Mehrdeutigkeiten und keine Unstimmigkeiten.

9 *KPR-Spezifika*

9.1 Wahl der Kompetenzen

- **Item:** Das KPR enthält fachbezogene und überfachliche Kompetenzen.
- **Bewertungsanker:** Vorhandensein sowohl fachlicher als auch überfachlicher Kompetenzen.
- **Ankerbeispiel:** Im KPR finden sich die Kompetenzen „Teamfähigkeit“, „Verantwortungsbewusstsein“ und „Präsentationskompetenz“. Es finden sich keine fachbezogenen Kompetenzen.

- Ausprägungen: 0 = Im KPR sind entweder nur fachliche oder nur überfachliche Kompetenzen zu finden. 1 = Im KPR finden sich entweder fachliche Kompetenzen und ein prozentual geringer Anteil (<15%) überfachlicher Kompetenzen oder umgekehrt. 2 = Es findet sich ein ausgeglichenes Verhältnis an fachlichen und überfachlichen Kompetenzen.

9.2 Wahl der Kategorien

- Item: Das KPR enthält zu den Kompetenzen passende (Unter-)Kategorien.
- Bewertungsanker: Logische und forschungstheoretisch begründete Passung der Kategorien zu der übergeordneten Kompetenz.
- Ankerbeispiel: Zur Kompetenz „Teamfähigkeit“ wurden die Unterkategorien „Konflikte lösen“, „Zeitmanagement“ und „sachgerechter Austausch“ gewählt. Die Unterkategorie „Zeitmanagement“ bezieht sich weniger auf personelle und mehr auf strukturell-organisationale Kompetenzen. Die Kategorie scheint daher weniger zur Kompetenz „Teamfähigkeit“ geeignet zu sein. Ein Abgleich mit Forschungsergebnissen zur Definition von Teamfähigkeit bestätigte diese Vermutung.
- Ausprägungen: 0 = Die Kategorien passen nicht zu den übergeordneten Kompetenzen. 1 = Es finden sich vereinzelt Kategorien, die nicht zu den übergeordneten Kompetenzen passen. 2 = Alle Kategorien bilden die Kompetenzen valide, d.h. treffsicher ab.

9.3 Wahl der Items

- Item: Das KPR enthält zu den Kategorien und zur Niveaustufe passende Items (= beobachtbare Verhaltensanker).
- Bewertungsanker: Inhaltliche Passung der Items zur Stufe und der Unterkategorie durch Wahl des passenden Prädikats bzw. der passenden Handlung.
- Ankerbeispiel: Ein Item für die Kompetenz „Teamfähigkeit“, Unterkategorie „Konflikte lösen“ lautet auf Stufe 1 „Nennen“: „Ich kann die Ursachen für einen Streit benennen.“. Die beobachtbare Handlung ist das Benennen der Streitursachen – das beobachtbare Verhalten, d.h. das Item passt somit zur Niveaustufe und zur Kompetenzkategorie.
- Ausprägungen: 0 = Die Items passen nicht zur Kategorie und auch nicht zur Niveaustufe. 1 = Die Items passen teilweise zur Kategorie und/oder Niveaustufe. 2 = Alle Items passen zur Kategorie und zur Niveaustufe.

9.4 Einsatz Verhaltensanker

- Item: Das KPR setzt beobachtbare Verhaltensanker ein.
- Bewertungsanker: „Ich kann“-Formulierungen; das beschriebene Verhalten lässt sich beobachten.
- Ankerbeispiel: „Ich kann mir neue Vokabeln nach dem ersten Lesen auswendig merken.“ – Dieses Item enthält eine „Ich kann“-Formulierung, ist aber nicht beobachtbar. Besser wäre „Ich kann neue Vokabeln nach dem ersten Lesen aufsaugen, ohne auf das Blatt zu schauen.“
- Ausprägungen: 0 = Es sind keine „Ich kann“-Formulierungen vorhanden und die Aussagen sind nicht beobachtbar. 1 = Es sind „Ich kann“-Formulierungen oder beobachtbare Verhaltensanker vorhanden, oder/und es finden sich Aspekte, die nicht beobachtbar sind. 2 = Das KPR enthält sowohl „Ich kann“-Formulierungen als auch beobachtbare Verhaltensanker.

9.5 Komplexitätssteigerung

- Item: Das KPR differenziert in komplexitätssteigernden Niveaustufen.
- Bewertungsanker: Steigerung der Prädikate der beobachtbaren Verhaltensanker oder der Niveaustufen in ihrer Komplexität, in Orientierung an die Bloom'sche Lernzieltaxonomie. Anzahl von mindestens drei Niveaustufen, um eine hinreichende Differenzierung zu ermöglichen (zwei Niveaustufen würde einer Checkliste gleichkommen).
- Ankerbeispiel: Die Überschrift der ersten Stufe lautet „Nennen“, die Überschrift der zweiten Stufe „Vergleichen“ und der dritten Stufe „Bewerten“. Alternativ werden diese Verben in Items des beobachtbaren Verhaltens genannt.
- Ausprägungen: 0 = Die Niveaustufen sind in ihrer Komplexität gleich. Es lassen sich keine Unterschiede ausmachen, oder/und das KPR enthält weniger als drei Niveaustufen 1 = Es finden sich Unterschiede in der Komplexität der Stufen, ist der Unterschied wenig ersichtlich oder es gibt einen Unterschied, aber keine Steigerung der Komplexität, oder/und das KPR enthält weniger als drei Niveaustufen. 2 = Es findet eine kontinuierliche Zunahme an Komplexität in den Stufen statt. Das KPR enthält drei oder mehr als drei Niveaustufen.

Anhang 3. KPR-Analyse: Beschreibungen, deskriptive Daten und Analyseergebnisse

Tabelle 8

KPR 2**KPR 2**

Beschreibung

Die Anzahl teilnehmender SuS betrug $N = 7$. Das Kompetenzraster ist im Querformat auf zwei Seiten dargestellt. Anstelle einer Überschrift ist ein Bild zu sehen, auf dem ein Mädchen eine Mauer baut. „Ich möchte“ steht am oberen Bildrand, „ich kann“ rechts neben dem Mädchen. Unter dem Bild steht „Da stehe ich und da will ich hin“. Das Bild nimmt drei Viertel der ersten Seite ein, anschließend beginnt das Kompetenzraster.

Das KPR ist in vier Kompetenzen eingeteilt, welche pink markiert sind: Fachkompetenz, Sozialkompetenz, Selbstkompetenz, ausbildungsrelevante Kompetenzen. Die ausbildungsrelevanten Kompetenzen wiederum sind in Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz gegliedert und blau markiert. Die Anzahl der Items variiert zwischen zwei bis vier Items pro Kompetenz in Form von „Ich kann“-Aussagen. Die Kompetenzausprägungen werden in den Spalten in Form einer Skala von „Kann ich sehr gut“ (grün markiert), „Kann ich gut“ (in blau) bis „Will ich noch lernen“ (in rot) erfasst.

Darstellung

	Kann ich sehr gut	Kann ich gut	Will ich noch lernen
FACHKOMPETENZ			
Ich kenne unterschiedliche Rezepte und kann nach diesen kochen.			
Ich kenne die Hygieneregeln und wende sie an.			
Ich kann bewusst einkaufen gehen.			
SOZIALKOMPETENZ			
Ich kann im Team arbeiten.			
Ich kann die Unterschiede [Anm.: Rechtschreibung folgt dem Original KPR) zwischen uns akzeptieren.			
SELBSTKOMPETENZ			
Ich wirke Selbstsicher. [Anm.: Rechtschreibung folgt dem Original]			

Item	Bewertung nach Codebuch	Punkte
1 Synaptisch		1
1.1 Reflexion	Es finden sich Selbsteinschätzungen, keine Reflexionsfragen o.Ä.	1
1.2 Kompetenzentwicklung	Die Auswertung des Wilcoxon-Tests für abhängige Stichproben zeigte keine signifikante Veränderung in der Kompetenzeinschätzung der SuS bei einseitiger Testung (s. Tabelle 9). Es sollte berücksichtigt werden, dass es sich bei diesem KPR um eine sehr kleine Stichprobe (N=7) handelt. Das Ergebnis ist daher ggf. nicht repräsentativ.	0
2 Fachpraktisch		1,5
2.1 Partizipation	Das KPR ermöglicht Entscheidungen bezüglich der Selbsteinschätzung (kann ich sehr gut, kann ich gut, will ich noch lernen).	0,5
2.2 Praxisbezug	Das KPR bleibt – abgesehen von „Ich kann“-Formulierungen und dem Vorhandensein ausbildungsrelevanter Kompetenzen – durch die Ankreuzoptionen von schriftlichen Aussagen auf theoretisch-abstrakter Ebene.	1
3 Personell		1
3.1 Reziprozität	Es finden sich ausbildungsrelevante Kompetenzen.	1
3.2 Kollaboration	Das KPR wird ausschließlich von einem/r Schüler/in verwendet.	0
4 Strukturell		n.b / 0
4.1 Institutionell	Es ist keine institutionelle Verbindung erkennbar.	n.b.
4.2 Didaktische Gestaltung	Manche SuS setzen Kreuze auf die Spaltenränder. Die Aufmachung im Querformat über zwei Seiten erschwert den Lesefluss. Es ist zu bedenken, inwieweit eine Steigerung der Skala in Leserichtung von links nach rechts sinnvoller wäre. Es ist zu vermuten, dass die Farbwahl sowohl Aussagecharakter hat (z.B. „kann ich sehr gut“ in grün) als auch aufgrund einer übersichtlicheren Darstellung gewählt wurde (z.B. Kompetenzen in pink). An dieser Stelle ist zu überlegen, ob es einen negativen Effekt haben könnte, wenn die Spalte „will ich noch lernen“ in rot dargestellt wird, ähnlich dem Rotstift bei der Notengebung. Bezüglich des Bildes auf der ersten Seite ist anzumerken, dass ggf. eine platzsparende Variante bevorzugt werden sollte. Es ist zu diskutieren, inwieweit das Bild motivierend wirken kann.	0,5
5 Prozessbezogen		0,5
5.1 Projektbegleitung	Das KPR wurde an zwei Terminen durchgeführt.	0,5
5.2 Lernwegbegleitung	Abgesehen von der Überschrift „Da stehe ich und da will ich hin“ ist der Lernfortschritt über den Verlauf des Projekts nicht sichtbar.	0
Schnittstelle gesamt		4,5
6 Fairness		1,5

6.1	Passung Zielgruppe	Die Formulierungen sind an die Zielgruppe angepasst. Es findet sich kein Bezug zur Lebenswelt der SuS.	1
6.2	Vielfalt / Inklusion	Der Text ist auf das Wesentliche reduziert und geschlechtsneutral formuliert. Da das KPR allerdings nur aus Text besteht, könnten leseschwache und deutschfremde SuS benachteiligt sein. Zudem bezieht das gewählte Bild nur das weibliche Geschlecht mit ein. Mit Hilfe von Farben wird die Bedeutung der Selbsteinschätzungsskala betont. Es finden sich keine Niveaustufen und damit keine Möglichkeit zur Individualisierung des Lernwegs.	0,5
7 Reliabilität			2
7.1	interne Konsistenz	Cronbach's α hat einen Wert von .91.	2
8 Validität			3,5
8.1	Konstruktvalidität	Die Auswertung des Screeplots und das Anlegen des Kaiser-Kriteriums deuten auf fünf Faktoren hin. Das KPR besteht aus vier Kompetenzen, wobei die dritte Kompetenz nochmals in drei Kategorien gegliedert ist. Der aktuelle dreifaktorielle Aufbau klärt lediglich 50.45% der Varianz auf. Bei einer Vier-Faktoren-Lösung laden sieben von zwanzig Items auf den passenden Faktor.	0
8.2	Itemschwierigkeit	Für den Prätest liegen drei von zwanzig Items (25%) im Bereich <20 bzw. >80 , für den Posttest sind es zwei (12,5%). Das Schwierigkeitsniveau der meisten Items ist daher angemessen.	2
8.3	Itemtrennschärfe	35% (7/20) der Items haben einen Wert von $r_{it} \leq .4$ im Prätest, 55% (11/20) im Posttest. Die Items sind daher tendenziell trennscharf.	1
8.4	Itemformulierung	Es finden sich drei Rechtschreib- und zwei Grammatikfehler (5/20 Items). Zwei Items sind mehrdeutig („Ich kenne die Hygieneregeln und wende sie an.“, neun Items sind unscharf („Ich wirke selbstsicher.“).	0,5
9 KPR-Spezifika			2,5
9.1	Wahl Kompetenzen	Es findet sich ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Fachkompetenz, ausbildungsrelevanten Kompetenzen, Sozial- und Selbstkompetenz.	2
9.2	Wahl Kategorien	Es finden sich Kategorien für „ausbildungsrelevante Kompetenzen“, Fach-/Sozial- und Selbstkompetenz sind nicht untergliedert. Die Wahl der Kategorien erscheint angemessen.	1
9.3	Wahl der Items	Die Items passen zur Kompetenz, aber variieren nicht in ihrer Komplexität (Passung zur Niveaustufe ist nicht gegeben, da keine Niveaustufe vorhanden).	1
9.4	Einsatz Verhaltensanker	Drei aus zwanzig Items sind „Ich kann“-Formulierungen, sechs Items sind nicht beobachtbar.	0,5
9.5	Komplexitätssteigerung	Die Niveaustufen wurden durch Selbsteinschätzungen ersetzt (Kann ich sehr gut, kann ich gut, will ich noch lernen). Die Selbsteinschätzungen steigern sich.	0

Praktikabilität gesamt	9
Fazit	13,5

Tabelle 9

Ergebnisse der Berechnungen KPR 2 (N = 7, min = 1, max = 3)

KPR2 Item	Prätest			Posttest				Wilcoxon		Faktoranalyse				
	$M_{Prä}$	$SD_{Prä}$	$P_{iPrä}$ (%)	$r_{itPrä}$	M_{Post}	SD_{Post}	P_{iPost} (%)	$r_{it-Post}$	$p_{Prä-Post}$ (1-seitig)	$Z_{Prä-Post}$	F1	F2	F3	F4
Fachkompetenz														
1.1 Rezepte	2.29	.76	64.29	.62	2.21	.57	51.52	.38	.393	-.27	-.34	-.22	-.38	-.30
1.2 Hy- giene	2.86	.38	92.86	.40	2.71	.49	85.71	.66	.282	-.58	.26	.10	-.30	-.40
1.3 Ein- kaufen	2.71	.49	85.71	.32	2.43	.79	71.43	-.43	.24	-.71	.11	.18	-.38	.81
Sozialkompetenz														
2.1 Team 86	2.	.38	92.86	.40	2.57	.53	78.57	.73	.076	- 1.41	-.07	-.28	.64	.30
2.2 Unter- schiede 57	2.	.53	78.57	.73	2.57	.53	78.57	.13	.05	.00	.10	.12	.38	.51
Selbstkompetenz														
3.1 Selbst- sicher	2.29	.49	64.29	.86	2.07	.19	53.57	-.57	.138	- 1.09	.10	.00	-.15	-.36
3.2 Kreativ	2.14	.69	57.14	.37	2.43	.79	71.43	.54	.159	- 1.00	.29	.41	-.10	.36
3.3 Lö- sungs- orientiert	2.00	.63	35.71	.37	2.36	.75	67.86	.80	.129	- 1.13	.32	-.31	-.02	.07
ausbildungsrelevante Kompetenzen														
4.1.1 Pünkt- lich	2.43	.79	71.43	.69	2.57	.53	78.57	-.04	.353	-.38	.05	-.14	-.40	.73
4.1.2 Termine	2.57	.53	78.57	.66	2.57	.53	78.57	.73	.05	.00	-.07	-.28	.64	.30
4.1.3 Ver- lässlich	2.71	.49	85.71	.60	2.36	.63	67.86	.22	.09	- 1.34	.18	.14	.76	-.46
4.2.1 Verbind- lich	2.43	.79	71.43	.81	2.29	.49	64.29	.01	.353	-.38	.05	-.46	.16	.86
4.2.2 Materia- lien	2.14	.69	57.14	.54	2.57	.53	78.57	-.72	.126	- 1.13	.34	-.31	.11	.47
4.3.1 Auf- gaben	2.29	.49	64.29	.13	2.14	.69	57.14	.20	.282	-.58	.10	.50	.41	.13

4.3.2	2.29	.49	64.29	.56	2.21	.57	60.71	.13	.328	-.45	-.35	.24	.80	.37
Engage- gage- ment														
4.3.3	2.57	.53	78.57	-.05	2.71	.49	85.71	.13	.328	-.45	-.13	.32	-.26	.56
Durch- halten														
4.4.1	2.17	1.13	42.86	.89	2.29	.76	64.29	.81	.282	-.58	.04	.26	-.29	.28
Ruhig bleiben														
4.4.2 En- tspannt bleiben	2.14	.9	57.14	.89	2.29	.76	64.29	.62	.282	-.58	-.02	-.40	-.42	-.02
4.4.3	2.57	.53	78.57	.97	2.29	.76	64.29	.81	.079	-	.04	.26	-.29	.28
Hilfe suchen										1.41				
4.4.4	2.29	.76	64.29	.62	2.57	.53	78.57	.66	.159	-	.46	-.08	.34	-.38
Nicht aufgeben										1.00				

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, P_i = Itemschwierigkeit, r_{it} = Trennschärfe, $Prä$ = Prätestung (erste Testung), $Post$ = Posttestung (letzte Testung nach dem Projekt). Die Kodierung der Skala erfolgte in aufsteigender Reihenfolge als 1 = „will ich noch lernen“, 2 = „kann ich gut“ und 3 = „kann ich sehr gut“. Jede Kompetenz und jedes Item wurden fortlaufend nummeriert (Fachkompetenz = 1 mit Item 1.1, 1.2 und 1.3; Sozialkompetenz = 2 usw.).

Tabelle 10

KPR 3**KPR 3****Beschreibung**

Es nahmen N = 9 SuS teil. Das KPR besteht aus einer Seite im Hochformat. Rechts oben befindet sich das Logo von „Lernen durch Engagement – Netzwerk Service-Learning“. In einer Tabelle mit der Überschrift „Kompetenzraster von...“ sind in den Zeilen die Kompetenzen mit ihren Items vermerkt. Insgesamt gibt es drei Kompetenzen (Verantwortungsbewusstsein – sechs Items, Durchhaltevermögen/Frustrationstoleranz – vier Items, Selbstorganisation – sechs Items). Die vier Spalten bilden die Selbsteinschätzungen zu den vier Erhebungszeitpunkten ab. Unter der Kompetenz-Tabelle befindet sich eine weitere Tabelle mit folgender Überschrift: „In welcher Form möchtest du den Entwicklungsstand deiner Kompetenzen einschätzen?“. Zur Auswahl stehen das Notensystem, ein Ampelsystem und ein Punktesystem, mit Erläuterung der Stufen (Notensystem) bis eingeschränkter Erläuterung der Stufen (Punktesystem).

Darstellung

	Nov/Dez	Jan/Feb	März/April	Mai/Juni
Verantwortungsbewusstsein				
Ich bin ein verlässlicher Partner. (Absprachen, Aufgabenerfüllung...)				
Ich fühle mich für das Erreichen des Ziels verantwortlich.				
...				

In welcher Form möchtest du den Entwicklungsstand deiner Kompetenzen einschätzen?

Notensystem	1	sehr gut / immer
	2	gut / fast immer
	3	befriedigend / häufig
	4	ausreichend / ab u. zu
	5	mangelhaft / selten
	6	ungenügend / fast nie
Ampelsystem	grün	kann ich sehr gut
	gelb	kann ich gut
	rot	kann nicht so gut
Punktesystem	1-10	10 höchster Wert

Item	Bewertung nach Codebuch	Punkte
1 Synaptisch		1
1.1 Reflexion	Das KPR enthält Selbsteinschätzungen; es finden sich keine weiteren Reflexionsfragen o.Ä.	1
1.2 Kompetenzentwicklung	Bei der Auswertung dieses KPR müssen die unterschiedlichen Bewertungssysteme (Noten-/Ampel-/Punkteskala) berücksichtigt werden. Aufgrund der geringen Personenanzahl können keine allgemeinen Aussagen	0

getroffen werden. Bei der Auswertung des Ampel-KPR (N=2, Kodierung: grün = 3, gelb = 2, rot = 1) ist keine Veränderung in der Selbsteinschätzung über den Verlauf des SL-Projekts hinweg erkennbar. Für das Punktesystem (N=1) liegen keine Daten für die letzte Testung vor. Die Berechnung des Wilcoxon-Tests für abhängige Stichproben für die Einschätzungen im Notensystem (N=5) ergab bei einseitiger Testung ein signifikantes Ergebnis für ein Item der Selbstorganisation („Ich habe immer alle nötigen Materialien dabei“; $p_{3,5} = .023$). Die SuS, welche das Notensystem wählten, schätzen sich demnach nach dem SL-Projekt als kompetenter ein, alle nötigen Materialien mitzubringen, wie zuvor. Die Signifikanz im Item 3.5 der Selbstorganisation korreliert nicht mit den Ergebnissen der Ampelskala.

2 Fachpraktisch		1,5
2.1 Partizipation	Das KPR ermöglicht Entscheidungsspielraum in der Wahl der Skala.	1
2.2 Praxisbezug	Zu 4/16 Items wurden Beispiele in Klammern angefügt. Das KPR bleibt vorwiegend auf schriftlich-theoretischer Ebene.	0,5
3 Personell		0
3.1 Reziprozität	Es finden sich keine Elemente zur Förderung der Berufsorientierung.	0
3.2 Kollaboration	Das KPR wird ausschließlich von je einem/r Schüler/in verwendet.	0
4 Strukturell		n.b. / 2
4.1 Institutionell	Es finden sich keine Hinweise auf curriculare oder außerschulische Anbindung.	n.b.
4.2 Didaktische Gestaltung	Das KPR ist auf den ersten Blick verständlich, übersichtlich auf einer Seite im Hochformat dargestellt und die SuS füllen das KPR wie intendiert aus.	2
5 Prozessbezogen		2
5.1 Projektbegleitung	Durch die vier Erhebungszeitpunkte lässt sich ein tendenzieller Prozessbezug erkennen, allerdings bleiben die Erhebungen punktuell.	1
5.2 Lernwegbegleitung	Das KPR bildet die Erhebungsdaten nebeneinander ab, ein impliziter Abgleich des Fortschritts ist daher möglich.	1
Schnittstelle gesamt		6,5
6 Fairness		2
6.1 Passung Zielgruppe	Die Wort-/Satzwahl ist an die Zielgruppe angepasst. Es finden sich keine weiteren Bezüge zur Lebenswelt oder den Interessen der SuS.	1
6.2 Vielfalt / Inklusion	Das KPR ist auf das Wesentliche reduziert, da es jedoch ausschließlich aus Text besteht könnte es ggf. leseschwache oder deutschfremde SuS benachteiligen. Die Aussagen sind geschlechtsneutral. Es gibt keine Niveaustufen, allerdings eine Wahlmöglichkeit zwischen drei verschiedenen Beurteilungsstufen zur Individualisierung.	1

7 Reliabilität		2
7.1 interne Konsistenz	Cronbach's α hat einen Wert von .93.	2
8 Validität		n.b. / 4
8.1 Konstruktvalidität	Konnte aufgrund der geringen Stichprobengröße (N=5 für die Notenskala) nicht berechnet werden.	n.b.
8.2 Itemschwierigkeit	62,5% (10/16) der Items im Prätest liegen im Bereich für $P_{iPrä} < 20$ oder > 80 . Für den Posttest sind 75% (12/16) der Items zu leicht oder zu schwer. Die Items sind in ihrer Schwierigkeit tendenziell zu leicht ($P_i > 80\%$).	1
8.3 Itemtrennschärfe	31% (4/13; NaN ausgeschlossen) der Items haben einen Wert von $r_{it} \leq .4$ im Prätest, 38% (5/13) im Posttest. Die Items sind zum Großteil trennscharf.	1
8.4 Itemformulierung	Es findet sich eine Mehrdeutigkeit („Ich kenne und nutze Hilfsmittel...“), alle übrigen Items sind aussagekräftig.	2
9 KPR-Spezifika		3
9.1 Wahl Kompetenzen	Es finden sich ausschließlich überfachliche Kompetenzen.	1
9.2 Wahl der Kategorien	Es finden sich keine Kategorien zu den Kompetenzen.	0
9.3 Wahl der Items	Die Items passen zur Kompetenz, aber variieren nicht in ihrer Komplexität (Passung zur Niveaustufe ist nicht gegeben).	1
9.4 Einsatz Verhaltensanker	13/16 Items sind beobachtbar, 2/16 Items sind mit „Ich kann“-Aussagen formuliert.	1
9.5 Komplexitätssteigerung	Statt Niveaustufen wurden Selbsteinschätzungen eingesetzt (Punkte von 1-10, Ampel rot-grün-gelb, Noten). Es findet keine Steigerung der Komplexität statt.	0
Praktikabilität gesamt		11
Fazit		17,5

Tabelle 11

Ergebnisse der Berechnungen KPR 3 (N = 5 – Notenskala, min = 1, max = 6)

KPR3 Item	Prätest				Posttest				Wilcoxon	
	$M_{Prä}$	$SD_{Prä}$	$P_{iPrä}$ (%)	r_{it}	M_{Post}	SD_{Post}	P_{iPost} (%)	r_{it}	$p_{Prä-Post}$ (1-seitig)	$Z_{Prä-Post}$
1 Verantwortungsbewusstsein										
1.1 Verlässlich	2	.71	78.89	.54	1.6	.55	83.33	.26	.207	-.82
1.2 Verantwortlich	1.8	.84	88.89	.34	1.8	.84	84.44	.26	.5	.00
1.3 Sorgfältig	1.4	.55	86.67	.44	1.2	.45	94.44	NaN	.159	-1.00

1.4 Pfleglich	1	.00	100.00	NaN	1	.00	100.00	NaN	NaN	NaN
1.5 Achtsam	1.8	.45	81.11	.88	1.4	.55	87.78	-.16	.079	-1.41
1.6 Informieren	1.8	.84	82.22	-.50	1.4	.55	85.56	.26	.09	-.82
2 Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz										
2.1 Aufgaben	1.4	.89	93.33	.42	1.2	.45	96.67	.44	.5	-1.00
2.2 Durchhalten Team	1.6	.55	80.00	.87	1.4	.55	95.56	.44	.159	-1.00
2.3 Pünktlich	1.2	.45	97.78	.44	1	.00	100.00	NaN	.159	-1.00
2.4 Durchhalten Arbeit	1.8	1.3	88.89	.38	1.4	.89	87.78	.42	.079	-1.41
Selbstorganisation										
3.1 Selbstständig	2	.00	74.44	NaN	1.8	.45	76.67	.88	.159	-1.00
3.2 Hilfsmittel	2.2	.84	73.33	-.84	1.6	.55	78.89	.34	.09	-1.34
3.3 Informationen	1.6	.55	73.33	.10	1.6	.55	78.89	.87	.5	.00
3.4 Materialien	1.6	.55	87.78	.34	1.6	.89	87.78	.52	.5	.00
3.5 Planung	2	.00	74.44	NaN	1.2	.45	83.33	.54	< .05	-2.00
3.6 Verständlich	2	1.22	76.67	.87	2.2	1.3	77.78	.72	.327	-.45

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, P_i = Itemschwierigkeit, r_{it} = Trennschärfe, $Prä$ = Prätestung (erste Testung), $Post$ = Posttestung (letzte Testung nach dem Projekt). Die Kodierung ist invertiert für δ = höchster Wert.

Tabelle 12

KPR 4**KPR 4****Beschreibung**

Es nahmen N = 17 SuS teil. Das KPR ist im Querformat über vier Seiten gehalten. Als Kompetenzen wurden gewählt: „Menschen mit Beeinträchtigungen“ (d.h. wahrscheinlich ist hier Fachkompetenz gemeint; sechs Items), „Zuverlässigkeit“ (fünf Items), „Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz“ (sechs Items), und „Verantwortungsbewusstsein“ (vier Items). Zusätzlich findet sich ein Deckblatt mit Titel „Kompetenzraster LdE-Projekt: Menschen mit Einschränkungen“, der Untertitel „Überfachliche Kompetenzen“, darunter eine Liste mit den Begriffen „Durchhaltevermögen/Frustration“, „Verantwortungsbewusstsein“ und „Zuverlässigkeit“ zum Ankreuzen. Es ist zu vermuten, dass ein Kreuz auf dem Deckblatt bedeutet, dass der/die Schüler/in die Kompetenz bearbeitet hat. Nicht klar wird, zu welchem Zeitpunkt und von wem das Kreuz bzw. die Kreuze auf dem Deckblatt gesetzt wurden. Das Ankreuzen der Kompetenzen auf dem Deckblatt korreliert nicht mit dem Ankreuzen der folgenden Kompetenz-Items. Das KPR ist als Tabelle aufgebaut, mit Datumsangaben in den Zeilen, den Items als Abschnittsüberschriften und einer dreistufigen Skala (von links nach rechts: „Stimmt“, „stimmt teilweise“, „stimmt nicht“) in den Spalten. Es wurde je eine Seite für eine Kompetenz gewählt (d.h. Menschen mit Beeinträchtigungen – Seite 1, Durchhaltevermögen u. Frustrationstoleranz – Seite 2, Verantwortungsbewusstsein – S. 3, Zuverlässigkeit – S. 4).

Darstellung

<i>Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz</i>			
	Stimmt	stimmt teilweise	stimmt nicht
Ich kann mich selbstständig (ohne Anschübe von Lehrer/innen oder anderen Schüler/innen) für Aufgaben motivieren.			
xx.xx.xxxx (Beginn Projekt)			
xx.xx.xxxx (Mitte Projekt)			
xx.xx.xxxx (Ende Projekt)			
Ich kann mich auch für Aufgaben motivieren, die mich auf den ersten Blick nicht ansprechen, aber einen wichtigen Zweck erfüllen.			
...			
Item	Bewertung nach Codebuch		Punkte
1 Synaptisch			2
1.1 Reflexion	Das KPR enthält Selbsteinschätzungen, keine weiteren Reflexionen.		1
1.2 Kompetenzentwicklung	Die Selbsteinschätzung von drei aus vier Items der Kompetenz „Verantwortungsbewusstsein“ verändert sich über den Verlauf des Projektes signifikant bzw. hoch signifikant (N=9; $p_{4,1} < .05$ – „Ich erkenne frühzeitig, dass be-		1

stimmte Aufgaben nur von mir selbst erledigt werden können und ich erledige diese dann gewissenhaft“; $p_{4.3} = < .05$ – „Ich übernehme Verantwortung für nicht erbrachte Leistungen oder fehlerhafte Arbeiten und übernehme selbstständig die Konsequenzen“; $p_{4.4} = < .01$ – „Wenn mir die Aufgabe wichtig ist, fällt es mir leichter, etwas mehr Zeit oder Arbeit in eine Aufgabe zu investieren.“), außerdem ein Item der Fachkompetenz ($p_{1.6} = < .05$ – „Ich weiß, wie die Umgebung gestaltet sein sollte, damit sich möglichst alle Menschen ohne Hilfe bewegen können“). Die SuS schätzen sich somit nach dem Projekt insbesondere verantwortungsbewusster ein als zuvor.

2 Fachpraktisch		0,5
2.1 Partizipation	Die SuS können die Bewertungen eigenständig vornehmen.	0,5
2.2 Praxisbezug	Es findet sich, abgesehen von der Überschrift, kein expliziter Praxisbezug.	0
3 Personell		2
3.1 Reziprozität	Das KPR behandelt das Thema „Menschen mit Beeinträchtigungen“ – alle ausgewählten Kompetenzen passen zu den durchgeführten SL-Projekten, welche sich mit und für Menschen mit Beeinträchtigungen abspielen.	2
3.2 Kollaboration	Das KPR wird ausschließlich von einem/r Schüler/in verwendet.	0
4 Strukturell		2
4.1 Institutionell	Die Projekte finden in außerschulischen Organisationen statt. Es finden sich keine Hinweise auf curriculare Anbindung.	1
4.2 didaktische Gestaltung	Auf den ersten Blick wirkt das KPR im Querformat über vier Seiten (Vorder- und Rückseite) mit übereinander liegenden Erhebungszeitpunkten unübersichtlich / unhandlich. Die SuS füllen das KPR wie intendiert aus.	1
5 Prozessbezogen		2
5.1 Projektbegleitung	Das KPR wurde an drei Terminen eingesetzt: Zu Beginn, in der Mitte und am Ende des Projekts.	1
5.2 Lernwegbegleitung	Durch die gleichzeitige Darstellung aller drei Erhebungszeitpunkte wird ein impliziter Fortschrittsvergleich möglich.	1
Schnittstelle gesamt		8,5
6 Fairness		1,5
6.1 Passung Zielgruppe	Die Wortwahl ist an die SuS angepasst. Es stellt sich lediglich die Frage, inwieweit den SuS „Frustrationstoleranz“ bekannt ist. Es finden sich keine Bezüge zur Lebenswelt oder den Interessen der SuS.	1
6.2 Vielfalt / Inklusion	Das KPR ist auf das Wesentliche reduziert, da es jedoch ausschließlich aus Text besteht könnte es ggf. leseschwache oder deutschfremde SuS benachteiligen. Die Aussagen sind geschlechtsneutral. Es gibt keine Niveaustufen und damit auch keine Möglichkeit zur Individualisierung des Lernwegs.	0,5

7 Reliabilität		1
7.1 interne Konsistenz	Der Wert für Cronbach's α ist .89.	1
8 Validität		5
8.1 Konstruktvalidität	Die Auswertung des Screeplots und das Anlegen des Kaiser-Kriteriums deuten auf sechs Faktoren hin. Das KPR besteht aus vier Kompetenzen; vier Faktoren klären bereits 80,30% der Varianz auf. Es laden 8/21 Items auf den passenden Faktor.	1
8.2 Itemschwierigkeit	Alle Items liegen im mittleren, angemessenen Schwierigkeitsbereich zwischen 20%-80%.	2
8.3 Itemtrennschärfe	62% (13/21) der Items haben einen Wert von $r_{it} \leq .4$ im Prätest, 52% (11/21) im Posttest. Die Items sind daher tendenziell weniger trennscharf.	1
8.4 Itemformulierung	Vier aus 21 Items sind mehrdeutig.	1
9 KPR-Spezifika		4
9.1 Wahl Kompetenzen	Es finden sich sowohl fachliche als auch überfachliche Kompetenzen.	2
9.2 Wahl Kategorien	Es gibt keine Kategorien.	0
9.3 Wahl der Items	Die Items passen zu den Kompetenzen, aber es gibt keine Differenzierung passend zu Niveaustufen (da die Niveaustufen fehlen).	1
9.4 Einsatz Verhaltensanker	8/21 Items sind nicht explizit beobachtbar. 3/21 Items enthalten „Ich kann“-Formulierungen.	1
9.5 Komplexitätssteigerung	Es gibt keine Niveaustufen; stattdessen werden Selbsteinschätzungen eingesetzt (stimmt – stimmt teilweise – stimmt nicht).	0
Praktikabilität gesamt		10,5
Fazit		19,5

Tabelle 13

Ergebnisse der Berechnungen KPR 4 (N = 9, min = 1, max = 3)

KPR4 Item	Prätest				Posttest				Wilcoxon		Faktorenanalyse			
	$M_{Prä}$	$SD_{Prä}$	$P_{iPrä}$ (%)	r_{it}	M_{Post}	SD_{Post}	P_{iPost} (%)	r_{it}	$p_{Prä-Post}$ (1-seitig)	$Z_{Prä-Post}$	F1	F2	F3	F4
1 Menschen mit Beeinträchtigungen														
1.1 Be-schrei-ben	2.56	.53	33.33	-.72	2.33	.5	31.25	.02	.079	-	-	-	-.07	-.44
1.2 Helfen	2	.5	50.00	.35	2.11	.6	37.50	.64	.159	-1	.75	.14	.00	-.29
1.3 An-	2.33	.5	40.00	.38	2.11	.6	39.06	.38	.159	-1	-	.63	.50	-.51

sprache											.10			
1.4	1.78	.67	56.67	.36	2	.5	40.63	-.51	.079	-	-	.41	-.05	.70
Berufe I											1.41	.44		
1.5	1.78	.67	66.67	.36	1.78	.67	51.56	-.45	.50	.00	-	.70	-.09	.16
Berufe II												.26		
1.6	1.56	.53	63.33	.68	2.11	.6	43.75	.12	<	-	.66	.48	.05	.18
Umge- bung									.05	2.24				
2 Zuverlässigkeit														
2.1	2.56	.73	25.00	.75	2.56	.53	25.00	.68	.50	.00	.45	.83	.01	.12
Pünkt- lich														
2.2	2.56	.53	31.82	.38	2.22	.67	34.38	-.05	.09	-	.87	-	-.37	.19
Deadline I											1.34	.01		
2.3 Re- geln	2.11	.78	45.45	.19	2.28	.75	36.76	.92	.225	-.76	.77	-	-.31	-.10
2.4	2.22	.83	36.36	.44	2.22	.67	34.38	.38	.50	.00	.59	.54	-.18	-.41
Deadline II														
2.5 Ver- lässlich	2.56	.53	27.27	-.44	2.56	.53	26.47	.79	.50	.00	.50	-	-.52	.06
												.56		
3 Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz														
3.1 Mo- tivieren I	2.44	.53	36.36	.41	2.44	.53	26.67	.68	.5	.00	.45	.49	.26	.12
3.2 Mo- tivieren II	2.22	.67	40.00	.31	2.22	.44	40.63	.46	.5	.00	.32	-	.80	.15
												.11		
3.3	2.33	.5	35.00	.18	2.33	.5	25.00	.89	.5	.00	.37	-	.52	-.09
Durch- halten I												.58		
3.4	2.44	.53	25.00	.45	2.38	.52	37.50	.89	.159	-1	.66	-	.54	.07
Durch- halten II												.45		
3.5	2.56	.73	20.00	.64	2.56	.53	28.13	.92	.5	.00	.63	.31	.00	-.64
Gruppe														
3.6	2	.71	50.00	.00	2	.71	46.88	.60	.5	.00	.17	-	.33	.01
Einsatz												.81		
4 Verantwortungsbewusstsein														
4.1	2.44	.53	27.27	.61	1.78	.44	32.35	-.51	<	-	.00	.32	.58	.34
Erledi- gen									.05	1.86				
4.2	2.44	.73	30.00	.38	1.61	.7	26.47	-.58	.057	-	.92	.02	-.30	-.17
Struktu- rieren											1.58			
4.3	2.33	.5	30.00	.89	1.44	.53	23.53	-.94	<	-	.83	.02	.36	.25
Verant- wortung									.05	2.07				
4.4 Re- levanz	2.67	.5	25.00	.38	1.44	.53	26.47	-.72	<	-	.50	-	-.34	.64
									.01	2.43	.05			

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, P_i = Itemschwierigkeit, r_{it} = Trennschärfe, Prä = Prätestung (erste Testung), Post = Posttestung (letzte Testung nach dem Projekt). Die Kodierung zur Berechnung des Wilcoxon-Tests für abhängige Stichproben erfolgte als erfolgte als 3 = stimmt, 2 = stimmt teilweise, 1 = stimmt nicht.

Tabelle 14

KPR 5

KPR 5

Beschreibung

Es nahmen N = 21 SuS teil. Das KPR ist im Querformat über fünf Seiten gehalten und enthält neben Überschrift, Name und Datum eine „Kurzbeschreibung des Projektes“ und eine „Reflexion und Feedback“ durch Rückmeldung von Lehrperson und Teammitgliedern. Wie sich herausstellt, wurde nicht ein einziges Projekt durchgeführt, sondern mehrere kleine Projekte zum Thema Obdachlosigkeit in Teams (z.B. eine Reportage erstellen). Die Selbsteinschätzung und die Teamrückmeldung erfolgt in einer Skala mit vier Stufen („++“, „+“, „-“, „--“). In der dritten Spalte soll anschließend ein Durchschnitt aus den Bewertungen angegeben werden, und in der vierten Spalte ist Platz für einen Lehrerkommentar. Es wurden folgende Kompetenzen ausgewählt: Eigeninitiative (fünf Items), Kommunikationskompetenz (acht Items), Präsentations- und Artikulationskompetenz (fünf Items). Auf Seite vier des KPR wiederum ist keine Tabelle zu sehen, sondern es wurden Reflexionsanregungen mit Platz zum Antworten gegeben: A „Das kann ich besonders gut“, B „Das habe ich an mir entdeckt“, C „Das mache ich das nächste mal anders“, D „Diese Kompetenzen möchte ich in Zukunft ausbauen“, und E „So zufrieden bin ich insgesamt mit mir und dem Projekt“. Auf Seite fünf wurde ebenfalls mit halboffenen Fragen gearbeitet. Unter der Überschrift „Auswertung unserer bisherigen Teamarbeit“ sollen Angaben gemacht werden: F „Das ist uns gut gelungen“, G „Da hatten wir Schwierigkeiten“, H „Das brauchen wir beim nächsten Mal“, und I „unsere Vereinbarungen für die Zukunft“. Außerdem steht rechts ein rechteckiger Kasten zum Schreiben oder Malen zur Verfügung mit der Überschrift „Unsere neu aufgestellte Gruppenregel“.

Darstellung

	Selbsteinschätzung	Rückmeldung der Teammitglieder	Ø	Lehrer
Eigeninitiative	++ + - --	++ + - --		
Ich bringe gute Ideen und Vorschläge ein.				
Ich helfe anderen geduldig und geschickt.				
...				

Item	Bewertung nach Codebuch	Punkte
------	-------------------------	--------

1 Synaptisch		3
--------------	--	---

1.1 Reflexion	Das KPR enthält Selbsteinschätzungen, Fremdeinschätzungen und Reflexionsanregungen im halboffenen Antwortformat. Allerdings ist die Ausfüllrate mittelmäßig. Besonders selten wurden die zukunftsorientierten Reflexionen ausgefüllt (v.a. Frage B „Das habe ich an mir entdeckt“ – fast ein Drittel der SuS, d.h. sechs von 21, geben „nichts“ an, sechs SuS lassen das Feld leer), besonders häufig die Reflexionen, welche sich auf den Ist-Zustand beziehen (z.B. Frage A – „Das kann ich besonders gut“). Während sich Frage A	2
---------------	---	---

(Stärkenorientierung) und E (Zufriedenheit mit Projekt) auf eine Beschreibung des Ist-Zustands beziehen, können Frage C und D einen in die Zukunft gerichteten Prozessbezug herstellen. Frage D beantworten die SuS tatsächlich unter expliziter Nennung von Kompetenzen (v.a. Teamfähigkeit). Damit fokussiert Frage D explizit auf Kompetenzentwicklung und könnte auch als Einleitung eines neuen Lernzyklus verwendet werden. Bei der abschließenden Bewertung der Projekte (Frage E) werden meist Bilder oder Smileys gemalt. Die positiv konnotierten Bilder überwiegen (z.B. Mädchen, das in der Hand eine Blume hält und lacht).

1.2	Kompetenzentwicklung	Eine Berechnung des Wilcoxon-Tests für abhängige Stichproben (N=13) zeigte in zwei Items signifikante Veränderungen in der Selbsteinschätzung der SuS bei einseitiger Testung ($p_{1,2} < .05$ für Eigeninitiative – „Ich helfe anderen geduldig und geschickt“; $p_{3,2} < .05$ für Präsentations- und Artikulationskompetenz – „Meine Präsentation enthält alle wichtigen Inhalte“). Der Abgleich mit den Mittelwerten zeigte, dass die Veränderungen zum Positiven sind ($M_{\text{Diff}1,2} = .54$; $M_{\text{Diff}3,2} = .38$)	1
2 Fachpraktisch			3
2.1	Partizipation	Das KPR ermöglicht Entscheidungen bzgl. der Selbsteinschätzung. Es bietet Freiheiten durch die Reflexionsanregungen. Zudem bietet es Raum für individuelle Zeichnungen („So zufrieden bin ich mit dem Projekt.“)	1,5
2.2	Praxisbezug	Es findet sich Praxisbezug durch Eintragen der Teammitglieder, Aufforderung zur Kurzbeschreibung des Projektes, die Auswertung der Teamarbeit und das Aufmalen der Zufriedenheit mit dem Projekt. Es finden sich zudem Reflexionsanregungen, allerdings fehlt diesen ein Rückbezug zur Handlungsebene – wie z.B. „Ein erster Schritt, um diese Kompetenz zu trainieren, ist...“.	1,5
3 Personell			3
3.1	Reziprozität	Nach Angaben der SuS wurden diese Projekte durchgeführt: „Obdachlosenprojekt“, „Obdachlosigkeit in einer Fotoausstellung dargestellt“, „Hörstation“, „Reportage über obdachlose Kinder“, „Decken und Brötchen gekauft und verschenkt“, „Kakao und Tee in der Schule verkauft und Geld gespendet“, „Klamottenspenden“, „Zelt bauen“, „Interaktive Karte [Anm.: mit Hilfseinrichtungen u.a. für Obdachlose]“. Die Projekte beziehen sich auf das Thema Obdachlosigkeit und decken damit einen Bedarf der Gesellschaft. Die gewählten Kompetenzen passen zu den Projekten, allerdings fehlen Fachkompetenzen (z.B. Mathematik, Technik).	1,5
3.2	Kollaboration	Das KPR zeigt durch die Rückmeldemöglichkeit eindeutige Verbindungen zwischen SuS untereinander und zur Lehrperson. Allerdings muss angemerkt werden, dass der Durchschnitt der Einschätzungen fast nie berechnet und an keiner Stelle das Feld „Lehrer“ beschrieben worden ist. Unterstützung für die Kollaboration bieten die Reflexionsfragen zur Teamarbeit auf Seite fünf (s. Beschreibung).	1,5
4 Strukturell			1
4.1	Institutionelle	Mehr als 50% der Projekte fanden in der Schule statt. In der Auswertung der	0

Verankerung	Reflexionen zeigte sich, dass die SuS besonders häufig kritisierten, dass nicht genügend Zeit für die Bearbeitung der Projekte in der Schule gegeben war und daher vieles „zu Hause“ gemacht werden musste. Ein/e Schüler/in schreibt „Ich finde, wir haben zu wenig in der Schule an dem Projekt gearbeitet.“. Eine schulische und außerschulische Verankerung bzw. Verbindung war demnach kaum gegeben.	
4.2 Didaktische Gestaltung	Die Mehrheit der SuS füllt das KPR wie intendiert aus; einige Reflexionsanregungen und Fremdeinschätzungen werden allerdings leer gelassen. Das KPR ist auf den ersten Blick verständlich. Durch das Querformat erweitert sich das KPR auf mehrere Seiten, was die Handlichkeit etwas reduziert. Auf Seite zwei wird die Kommunikationskompetenz-Tabelle unterbrochen und aus nicht ersichtlichen Gründen in einer neuen Tabelle fortgesetzt.	1
5 Prozessbezogen		3
5.1 Projektbegleitung	Das KPR wurde vor, während und nach dem Projekt durchgeführt.	1
5.2 Lernwegbegleitung	Die Reflexionsanregungen beziehen sich auf eine Erfassung des Ist-Soll-Zustandes und den <i>Fortschritt der Kompetenzentwicklung</i> : „Das kann ich besonders gut.“ (Ist), „Das habe ich neu an mir entdeckt.“ (Fortschritt), „Das mache ich das nächste mal anders.“ (Fortschritt/Soll) und „Diese Kompetenzen möchte ich in Zukunft ausbauen.“ (Soll) sowie die <i>Beurteilung des Projektes</i> und der <i>Teamarbeit</i> ist durch halboffene Antwortformate als Lernwegsbegleitung gestaltet: „So zufrieden bin ich insgesamt mit dem Projekt“ (Ist); „Das ist uns gut gelungen.“ und „Da hatten wir Schwierigkeiten“ (Vergangenheit); „Das brauchen wir beim nächsten Mal.“, „Unsere Vereinbarungen für die Zukunft.“ (Soll) und „Unsere neu aufgestellte Gruppenregel.“ (Prozess)	2
Schnittstelle gesamt		13
6 Fairness		3,5
6.1 Passung Zielgruppe	Die Wort-/Satzwahl ist an die SuS angepasst. Es finden sich Elemente für Personalisierungen (Platz für Teamnamen, Kurzbeschreibung des Projektes, Platz für Zeichnungen).	2
6.2 Vielfalt / Inklusion	Das KPR ist auf das Wesentliche reduziert. Anstatt mit Worten wurde die Skala durch Zeichen (++, +, -, --) beschrieben. Die Aussagen sind geschlechtsneutral. Es wird zur Bewertung der Teammitglieder und Reflexion der Teamarbeit aufgefordert, was einen Perspektivwechsel anregt. Es gibt keine Niveaustufen und damit auch keine Möglichkeit zur Individualisierung des Lernwegs, aber es wurden verschiedene Projekte durchgeführt.	1,5
7 Reliabilität		1
7.1 interne Konsistenz	Cronbach's α liegt bei .87.	1
8 Validität		4,5
8.1 Konstruktvalidität	Die Auswertung des Screeplots und das Anlegen des Kaiser-Kriteriums deuten auf zehn Faktoren hin. Das KPR besteht aus drei Kompetenzen; drei Faktoren klären 64,96% der Varianz auf. Es laden 10/18 Items auf den pas-	1

	senden Faktor.	
8.2 Itemschwierigkeit	Für den Prätest liegt ein Item (1/18, 5%) im Bereich <20 bzw. >80, für den Posttest sind alle Items im mittleren Bereich. Das Schwierigkeitsniveau der meisten Items ist daher angemessen.	2
8.3 Itemtrennschärfe	61% (11/18) der Items haben einen Wert von $r_{it} \leq .4$ im Prätest, 50% (9/18) im Posttest. Die Items sind daher tendenziell weniger trennscharf.	0,5
8.4 Itemformulierung	6/18 Items sind mehrdeutig oder unscharf formuliert (z.B. „Mein Vortrag ist interessant gestaltet und gut gegliedert.“)	1
9 KPR-Spezifika		1,5
9.1 Wahl Kompetenzen	Das KPR enthält ausschließlich überfachliche Kompetenzen.	0
9.2 Wahl Kategorien	Es gibt keine Kategorien.	0
9.3 Wahl der Items	Die Items passen zur Kompetenz; es findet keine Passung zur Kategorie und auch keine zur Niveaustufe statt, da weder Kategorie noch Niveaustufe vorhanden sind.	1
9.4 Einsatz Verhaltensanker	4/18 Items sind nicht explizit beobachtbar. Ein Item ist in „Ich kann“-Formulierung gestaltet.	0,5
9.5 Komplexitätssteigerung	Es gibt keine Niveaustufen und es findet keine Steigerung der Komplexität statt.	0
Praktikabilität gesamt		10,5
Fazit		23,5

Tabelle 15

Ergebnisse der Berechnungen KPR 5 (N = 13, min = 1, max = 4)

KPR5 Item	Prätest				Posttest				Wilcoxon		Faktoranalyse		
	$M_{Prä}$	SD_P rä	$P_{iPrä}$ (%)	r_{it}	M_{Post}	SD_P ost	P_{iPost} (%)	r_{it}	$p_{Prä-Post}$ (1-seitig)	$Z_{Prä-Post}$	$F1$	$F2$	$F3$
1 Eigeninitiative													
1.1 Ideen	3.04	.52	69.61	.73	3.12	.71	70.00	.45	.354	-.37	.76	-.34	.15
1.2 Helfen	2.58	.49	53.92	.27	3.12	.58	67.78	-.06	< .05	-2.08	.63	.30	-.48
1.3 Durchführen	3.46	.66	78.43	.55	3.42	.57	78.89	.24	.464	-.09	.63	-.15	-.48
1.4 Ausdauer	2.77	.73	61.76	.34	2.88	.96	61.11	.69	.303	-.52	.63	-.13	-.66
1.5 Annehmen	2.62	.94	52.94	-.27	3.15	.69	73.81	.14	.075	-1.44	.76	-.42	.15
2 Kommunikationskompetenz													
2.1 Zuhören	3.12	.82	69.61	.28	3.12	.82	70.24	.52	.426	-.19	.57	.56	-.07

2.2 Aus- sprechen	3.08	.64	66.67	.03	3.21	.73	73.81	.30	.24	-.71	-.15	.32	-.06
2.3 Körper- sprache	2.92	.61	64.71	.46	3.00	.82	71.43	.37	.378	-.31	.00	.13	.65
2.4 Um- gangston	2.96	.59	63.73	.33	3.00	.54	66.67	.59	.464	-.09	.17	.81	.08
2.5 Ver- mitteln	2.81	.69	63.54	.28	3.12	.58	72.62	.40	.145	-1.06	.60	-.55	.21
2.6 Kritik	2.65	.63	58.82	.33	2.96	.92	67.86	.14	.161	-.99	.76	.48	-.22
2.7 Toler- anz	3.38	.51	82.35	.28	3.19	.48	70.00	.16	.183	-.9	.61	.61	.21
2.8 An- sprache	2.88	.87	63.73	.41	3.23	1.09	73.33	.58	.095	-1.31	.57	-.28	-.41
3 Präsentations- und Artikulationskompetenz													
3.1 Argu- mentieren	2.62	.94	56.86	.71	3	.82	64.44	.61	.089	-1.35	.90	-.10	.23
3.2 Inhalte	3.04	.66	67.71	.39	3.42	.57	78.89	.67	< .05	-1.89	.29	-.02	.47
3.3 Gli- derung	2.73	.73	57.84	.45	3.08	.61	68.89	.36	.089	-1.35	.43	-.07	.67
3.4 Me- dien	2.96	.72	61.46	.61	3.04	.66	67.78	.36	.391	-.26	.86	-.18	.29
3.5 Vortrags- art	2.85	.80	59.80	.00	2.81	.56	58.89	.50	.425	-.19	.39	.49	.24

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, P_i = Itemschwierigkeit, r_{it} = Trennschärfe, $Prä$ = Prätestung (erste Testung), $Post$ = Posttestung (letzte Testung nach dem Projekt). Die Kodierung erfolgte als ++ = 4, + = 3, - = 2, -- = 1.

Tabelle 16

KPR 6**KPR 6****Beschreibung**

Es nahmen N = 18 SuS teil. Das KPR besteht aus einer Tabelle im Hochformat über zwei Seiten. In der Kopfzeile finden sich die Logos von Lernen durch Engagement und das Logo der Schule, außerdem der Name des/der Schülers/in, danach folgt die Überschrift „Kompetenzraster Berufene Helden [Ort der Schule und spezieller Titel]“. In den Zeilen stehen die ausgewählten Kompetenzen, während in den Spalten eine Einschätzung (Ankreuzen) auf einer Skala von „trifft voll zu“, „trifft meistens zu“, „trifft selten zu“ bis „trifft nicht zu“ getroffen wird. Gewählt wurden die Kompetenzen Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz (vier Items), Verantwortungsbewusstsein (drei Items), Zuverlässigkeit (drei Items) Sozialkompetenz (zwei Items), Selbstkompetenz (zwei Items), Toleranz (zwei Items), Deutsch (zwei Items) und Mathematik (zwei Items).

Darstellung

Kompetenzen		trifft voll zu	trifft meistens zu	trifft selten zu	trifft nicht zu
Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz	Ich beende eine übertragene Aufgabe erst, wenn ich sie vollständig erfüllt habe.				
	Ich bin in der Lage ein Ziel zu definieren und darauf hinzuarbeiten.				
	...				
Verantwortungsbewusstsein	Ich kann Absprachen gegenüber anderen einhalten.				
	...				

Item	Bewertung nach Codebuch	Punkte
1 Synaptisch		2
1.1 Reflexion	Das KPR enthält Selbsteinschätzungen im geschlossenen Antwortformat.	1
1.2 Kompetenzentwicklung	Die Berechnung des Wilcoxon-Test für abhängige Stichproben zeigte signifikante bzw. hoch signifikante Veränderungen in der Veränderung der Selbsteinschätzungen über den Verlauf des Projektes hinweg (N=17) für folgende Items: zwei von vier Items des Durchhaltevermögens ($p_{1,1} < .05$ – „Ich beende eine übertragene Aufgabe erst, wenn ich sie vollständig erfüllt	1

habe“, $p_{1.3} < .05$ – „Ich kann Rückschläge benennen, reflektieren und bemühe mich, sie zu bewältigen“), einem von drei Items des Verantwortungsbewusstseins ($p_{2.1} < .05$ – „Ich kann Absprachen gegenüber anderen einhalten“), einem von drei Items der Zuverlässigkeit ($p_{3.2} < .01$ – „Ich erledige einen Arbeitsauftrag termingerecht“), einem von zwei Items der Selbstkompetenz ($p_{5.1} = .05$ – „Ich kann meine eigenen Stärken und Schwächen benennen und begründen“), einem von zwei Deutsch-Items ($p_{7.2} < .05$ – „Ich kann eine Präsentation selbstständig vorbereiten und eingeübt vortragen“), und einem von zwei Mathematik-Items ($p_{8.1} < .05$ – „Ich kann Mengen und deren Kosten kalkulieren“). Ein Abgleich mit der Veränderung der Mittelwerte belegte die Veränderung der Selbsteinschätzung zum Positiven ($M_{Diff1.1} = ; M_{Diff1.3} = ; M_{Diff2.1} = ; M_{Diff3.2} = ; M_{Diff5.1} = ; M_{Diff7.2} = ; M_{Diff8.1} =$). Insgesamt zeigen sich somit Veränderungen in der Selbsteinschätzung, allerdings lediglich in einzelnen Items der Kompetenzen.

2 Fachpraktisch		1,5
2.1 Partizipation	Das KPR ermöglicht Entscheidungen bzgl. der Selbsteinschätzung.	1
2.2 Praxisbezug	Es findet sich (abgesehen von „Ich kann“-Items) kein Praxisbezug.	0,5
3 Personell		0
3.1 Reziprozität	Es finden sich keine Elemente zur Förderung der Berufsorientierung.	0
3.2 Kollaboration	Das KPR wird ausschließlich von einem/r Schüler/in verwendet.	0
4 Strukturell		n.b. / 2
4.1 Institutionell	Es finden sich keine Hinweise auf institutionelle Verbindungen.	n.b.
4.2 Didaktische Gestaltung	Die SuS füllen das KPR wie intendiert aus. Das KPR ist auf den ersten Blick verständlich.	2
5 Prozessbezogen		1
5.1 Projektbegleitung	Das KPR wurde vor, während und nach dem Projekt durchgeführt.	1
5.2 Lernwegbegleitung	Es finden sich keine Lernfortschrittselemente.	0
Schnittstelle gesamt		6,5
6 Fairness		1,5
6.1 Passung Zielgruppe	Die Wort-/Satzwahl ist an die SuS angepasst. Es findet sich kein Bezug zu Interessen oder Lebenswelt der SuS.	1
6.2 Vielfalt / Inklusion	Das KPR ist auf das Wesentliche reduziert, da es jedoch ausschließlich aus Text besteht könnte es ggf. leseschwache oder deutschfremde SuS benachteiligen. Es stellt sich die Frage, inwieweit den SuS das Wort „Frustrationstoleranz“ bekannt ist. Die Aussagen sind geschlechtsneutral. Es gibt keine Niveaustufen und damit auch keine Möglichkeit zur Individualisierung des Lernwegs.	0,5

7 Reliabilität		2
7.1 interne Konsistenz	Cronbach's α hat einen Wert von .91.	2
8 Validität		3,5
8.1 Konstruktvalidität	Die Auswertung des Screeplots und das Anlegen des Kaiser-Kriteriums deuten auf sieben Faktoren zur Varianzaufklärung hin. Das KPR besteht allerdings aus acht Kompetenzen; acht Faktoren klären 89,24% der Varianz auf. Keines der 20 Items lädt auf den passenden Faktor.	0
8.2 Itemschwierigkeit	Für den Prätest liegen 9/20 Items (45%) im Bereich < 20 bzw. > 80 , für den Posttest sind es 15/20 (75%). Die meisten Items sind tendenziell zu schwer.	1
8.3 Itemtrennschärfe	70% (14/20) der Items haben einen Wert von $r_{it} \leq .4$ im Prätest, 30% (6/20) im Posttest. Die Items sind daher tendenziell weniger trennscharf.	1
8.4 Itemformulierung	4/20 Items sind mehrdeutig oder unscharf formuliert (z.B. „Ich kann Wachstumsprozesse darstellen und berechnen.“)	1,5
9 KPR-Spezifika		4
9.1 Wahl Kompetenzen	Das KPR enthält sowohl fachliche als auch überfachliche Kompetenzen mit Schwerpunkt auf überfachlichen Kompetenzen.	1,5
9.2 Wahl Kategorien	Es gibt keine Kategorien.	0
9.3 Wahl der Items	Die Items passen zur Kompetenz; es findet keine Passung zur Kategorie und auch keine zur Niveaustufe statt, da weder Kategorie noch Niveaustufe vorhanden sind.	1
9.4 Einsatz Verhaltensanker	2/20 Items sind nicht explizit beobachtbar. 7/20 Items sind in „Ich kann“-Formulierung gestaltet.	1,5
9.5 Komplexitätssteigerung	Es gibt keine Niveaustufen und es findet keine Steigerung der Komplexität statt.	0
Praktikabilität gesamt		11
Fazit		17,5

Tabelle 17

Ergebnisse der Berechnungen KPR 6 (N = 17, min = 1, max = 4)

KPR6 Item	Prätest				Posttest				Wilcoxon	
	M Prä	SD Prä	$P_{iPrä}$ (%)	r_{it}	M Post	SD Post	P_{iPost} (%)	r_{it}	$p_{Prä-Post}$ (1-seitig)	$Z_{Prä-Post}$
1 Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz										
1.1 Aufgaben	3.09	.36	28.43	.03	3.53	.51	16.67	.21	< .05	-2.31
1.2 Zieldefinition	3.44	.56	16.67	-.02	3.53	.51	14.81	-.11	.326	-.45

1.3 Rück- schläge	3	.5	33.33	.55	3.35	.49	22.22	.53	< .05	-2.12
1.4 Ge- fühls- kontrolle	3.47	.62	17.65	.13	3.47	.51	18.52	.75	.50	.00
2 Verantwortungsbewusstsein										
2.1 Ab- sprachen	3.47	.51	17.65	.09	3.82	.39	5.56	.26	< .05	-2.12
2.2 Sorg- falt	3.76	.75	7.84	.17	3.74	.62	6.48	.49	.357	-.37
2.3 Mit- teilung	3	.50	33.33	.29	3.24	.56	24.07	.55	.051	-1.63
3 Zuverlässigkeit										
3.1 Pünkt- lichkeit	3.53	.72	15.69	.40	3.76	.56	7.41	.52	.079	-1.41
3.2 Dead- lines	3.24	.66	25.49	.30	3.76	.44	7.41	.44	< .01	-3
3.3 Regeln	3.41	.62	19.61	.52	3.68	.64	8.33	.41	.054	-1.61
4 Sozialkompetenz										
4.1 Zu- sammen- arbeit	3.44	.56	16.67	.10	3.47	.49	22.22	.60	.235	-.72
4.2 Verant- wortung	3.59	.62	13.73	-.04	3.82	.39	7.41	-.12	.051	-1.63
5 Selbstkompetenz										
5.1 Stärken, Schwä- chen	2.59	.62	47.06	.08	3.06	.83	31.48	.68	.05	-1.65
5.2 Pas- sung	3.18	.73	27.45	.49	3.18	.64	25.93	.73	.5	.00
6 Toleranz										
6.1 Offen- heit	2.5	.95	45.83	.04	3.03	.84	32.41	.56	.063	-1.54
6.2 Vorurteile	2.79	.77	38.24	.21	3.09	.91	28.70	.57	.125	-1.15
7 Deutsch										
7.1 Textsorte	3.41	.8	19.61	.77	3.53	.62	16.67	.51	.282	-.58
7.2 Präsen- tation	3.32	.85	20.59	.63	3.71	.59	9.26	.74	< .05	-2.33
8 Mathematik										
8.1 Mengen / Kosten	3.29	.77	21.57	.25	3.65	.49	12.96	.05	< .05	-1.73
8.2 Wachstum	2.97	.87	32.35	.50	3.03	.57	28.70	.20	.353	-.38

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, P_i = Itemschwierigkeit, r_{it} = Trennschärfe, $Prä$ = Prätestung (erste Testung), $Post$ = Posttestung (letzte Testung nach dem Projekt). Die Kodierung erfolgte als 4 = trifft voll zu, 3 = trifft meistens zu usw.

Tabelle 18

Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation) KPR 6

KPR6	Faktorenanalyse							
Item	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
1 Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz								
1.1 Aufgaben	-.71	-.19	-.15	.11	.43	-.28	.25	.02
1.2 Ziel- definition	-.23	.16	.55	-.49	.03	-.08	-.08	-.27
1.3 Rück- schläge	-.32	.84	-.08	.13	-.18	.23	.14	.02
1.4 Gefühls- kontrolle	.28	.06	.23	.62	-.29	.34	.39	.22
2 Verantwortungsbewusstsein								
2.1 Absprachen	.58	-.15	.61	.05	.09	-.30	-.32	.13
2.2 Sorgfalt	.84	.13	-.09	.24	-.07	.31	.06	.07
2.3 Mitteilung	.15	.14	.85	-.21	-.09	-.18	.35	.07
3 Zuverlässigkeit								
3.1 Pünkt- lichkeit	.82	.32	.07	.22	.11	-.20	-.08	-.14
3.2 Deadlines	.26	.56	-.25	-.15	-.25	-.16	.11	-.52
3.3 Regeln	.48	.58	.13	-.12	-.01	-.46	.03	.37
4 Sozialkompetenz								
4.1 Zu-sammen- arbeit	.31	.11	.16	-.33	.31	.52	-.49	.19
4.2 Verantwor- tung	.18	.45	-.31	-.65	-.12	-.28	.18	.19
5 Selbstkompetenz								
5.1 Stärken, Schwächen	-.34	-.15	.43	-.21	.45	.31	.46	.15
5.2 Passung	-.10	.38	.63	.19	.15	.43	-.20	-.37
6 Toleranz								
6.1 Offenheit	-.61	.01	.31	.47	-.12	-.15	-.34	.10
6.2 Vorurteile	-.49	.55	.25	-.20	-.45	-.21	-.06	.21
7 Deutsch								
7.1 Textsorte	.03	.61	-.02	.18	.69	-.18	-.01	.04
7.2 Präsentation	.23	.60	-.28	.13	.46	-.12	.19	-.05
8 Mathematik								
8.1 Mengen / Kosten	-.50	.56	-.41	.05	.03	.10	-.39	.21
8.2 Wachstum	-.48	.62	.32	.24	-.06	.10	.05	-.06

Tabelle 19

KPR 7**KPR 7****Beschreibung**

Es nahmen N = 23 SuS teil. Das KPR ist im Hochformat über vier Seiten aufgebaut. Auf der ersten Seite steht oben die Überschrift „Kompetenzraster „Berufene Helden [Datum]“, darunter ist Platz zum Eintragen des Namens und spezifischen Datums. Darunter ist eine Tabelle mit drei Kompetenzen und deren Items dargestellt, welche mit einer Skala von „trifft voll zu“, „trifft eher zu“, „trifft eher nicht zu“ und „trifft gar nicht zu“ eingeschätzt werden sollen. Es wurden die Kompetenzen „Zuverlässigkeit“ (vier Items), „Verantwortungsbewusstsein“ (vier Items) und „Kommunikationskompetenz“ (vier Items) gewählt. Unter der Tabelle stehen einige Zeilen mit der Überschrift „was mir noch wichtig ist“ zum freien Ausfüllen zur Verfügung. Seite zwei ist für die zweite Erhebung vorgesehen und wie Seite eins aufgebaut, lediglich anstatt A „was mir noch wichtig ist“ lautet die Schreibaufforderung nun B „Was ich noch sagen wollte.“. Seite drei und vier sind für die abschließende, dritte Testung gedacht und enthalten neben der Kompetenztablette eine „Reflexion zum Abschluss des Projektes“ mit der Handlungsaufforderung „Beantworte bitte folgende Fragen möglichst ausführlich“ und den Fragen C „1. Welche guten Erfahrungen habe ich gemacht?“, D „2. Was hat mir nicht gefallen?“, E „3. Was hätte ich im Nachhinein anders gemacht?“ und F „Was werde ich besonders vermissen?“.

Darstellung

	Zuverlässigkeit	Trifft voll zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft gar nicht zu
a.	Ich bin pünktlich an meinem Einsatzort.				
b.	Ich gehe regelmäßig an meinen Einsatzort.				
....	...				
	Verantwortungsbewusstsein				
a.	Ich kümmere mich selbst um meine Arbeitsaufträge.				
...	...				

Item	Bewertung nach Codebuch	Punkte
------	-------------------------	--------

1 Synaptisch

2,5

1.1 Reflexion	<p>Das KPR enthält Selbsteinschätzungen im geschlossenen Antwortformat und Reflexionsfragen bzw. -anregungen im halboffenen Format. Aus den Antworten zu Frage A in der ersten Erhebung wird deutlich, dass manche SuS zu Beginn des Projektes motiviert sind, ihre Aufgabe gut zu erfüllen. So schreibt beispielsweise ein/e Schüler/in, dass es ihr wichtig sei, dass sie den Kindern das Richtige beibringe, andere schreiben, dass es ihnen Spaß mache. Allerdings wird von den meisten SuS (16/21) dieses Feld leer gelassen, ebenso wie bei Frage B in der Zwischendurchführung (10/23 lassen das Feld frei). Aus Frage B wird deutlich, dass das Projekt einigen Schüler/innen Spaß macht (insg. 7x wird das Wort „Spaß“ genannt), während andere anscheinend keinen Projektplatz erhalten haben. Zwei Mal wird geschrieben, dass die Person etwas gelernt habe („habe sehr viele gelernt“, „habe daraus gelernt“) und einmal schreibt eine Person, sie habe dadurch einen Einblick in den Beruf erhalten. Es lässt sich daraus schließen, dass die Fragen A und B durchschnittlich entweder von den SuS nicht beantwortet werden, oder zur Bewertung des Projektes anregen. Beide Fälle eignen sich daher nicht zur Reflexion von Kompetenzentwicklung. Bei Frage C wird auffällig oft die Teamarbeit als positive Erfahrung beschrieben (9x). Man könnte die Frage noch erweitern, und explizit auf andere Kompetenzen verweisen, auf die sich die Schüler/innen beziehen sollen. Aussagen zu Frage D sind weniger kompetenzorientiert, z.B. „dass ich danach immer nach Waffeln gestunken hab.“, „das manche Kinder kein benehmen hatten“ oder „das wir kein Platz gefunden haben.“. Frage E wird unterschiedlich beantwortet, teilweise auf Kompetenzen bezogen (Kommunikation: „etwas strenger zu den Kindern sein“, Ordnung: „das wir ordentlicher sein müssen“, oder „nichts“, bzw. auch hier wieder „wir hätten früher ein Platz suchen müssen.“). Frage F schließlich dient der abschließenden Betrachtung des Projektes; auch hier wird Teamarbeit besonders häufig genannt. Die Fragen wurden bei der letzten Testung fast durchgehend beantwortet, was auf eine hohe Motivation der SuS schließen lässt. Insgesamt wird deutlich, dass das Projekt insbesondere zur Förderung von Teamentwicklung hilfreich gewesen zu sein schien.</p>	2
1.2 Kompetenzentwicklung	<p>Die Berechnung des Wilcoxon-Tests für abhängige Stichproben (N=21) ergab für eine Testung über den Verlauf des Projektes hinweg ein signifikantes Ergebnis bei einseitiger Testung für eines von vier Items der Kompetenz Zuverlässigkeit ($p_{1,1} < .05$ – „Ich bin pünktlich an meinem Einsatzort“).</p> <p>Die Veränderung der Mittelwerte bestätigt die Veränderung der Selbsteinschätzung zum Positiven ($M_{Diff.1} = .23$).</p>	0,5
2 Fachpraktisch		1,5
2.1 Partizipation	<p>Das KPR ermöglicht Entscheidungen bzgl. der Selbsteinschätzung und der ergänzenden Reflexionsfragen /-anregungen.</p>	1
2.2 Praxisbezug	<p>Es findet in den Reflexionsfragen ein Bezug zur Praxis (Beschreibung der guten und schlechten Erfahrungen), allerdings wurden diese lediglich in der letzten Erhebung nach Abschluss des Projektes erfragt.</p>	0,5
3 Personell		1
3.1 Reziprozität	<p>Thema der Projekte waren Lesen üben mit Schulkindern und Waffeln backen Montagmorgens (vermutlich für diejenigen, die keinen Platz in der Grundschule bekamen). Ein gesellschaftlicher Bedarf wurde somit nur be-</p>	1

	dingt gedeckt. Die Auswertung der Reflexionsanregungen zeigt, dass Reflexionen zur Berufsorientierung durch die Fragen C und E, teilweise auch durch Frage B angeregt werden können. In Frage C wird besonders häufig (vier Nennungen) erwähnt, dass ein Lernzuwachs und Berufsorientierung stattfand (z.B.: „Ich hab gelernt im Team zu arbeiten und wurde selbstbewusster. Wir haben viele Ausbildungsberufe kennengelernt“; „Es war eine gute Erfahrung um zu wissen ob dieser Beruf etwas für mich wäre“).	
3.2 Kollaboration	Das KPR wird ausschließlich von einem/r Schüler/in verwendet.	0
4 Strukturell		2
4.1 Institutionell	Die Projekte fanden in der Schule statt. Die SuS kritisieren „Wir hätten früher nach einem Platz suchen sollen.“ – Es lässt sich somit keine Verankerung in einer außerschulischen Institution erkennen.	0
4.2 didaktische Gestaltung	Die SuS füllen das KPR wie intendiert aus. Das KPR ist auf den ersten Blick verständlich.	2
5 Prozessbezogen		3
5.1 Projektbegleitung	Das KPR wurde vor, während und nach dem Projekt durchgeführt.	1
5.2 Lernwegbegleitung	Es findet sich ein explizites Lernfortschrittselement in Form der Reflexionsfragen „Was hättest du im Nachhinein anders gemacht?“ und „Was werde ich besonders vermissen?“	2
Schnittstelle gesamt		10
6 Fairness		2,5
6.1 Passung Zielgruppe	Die Wort-/Satzwahl ist an die SuS angepasst. Durch die Bewertung des Projektes (was hat mir gut/nicht gefallen, was werde ich vermissen) wird ein Bezug zu den Interessen der SuS hergestellt. Dies bestätigt sich durch die Antworten der Schüler/innen – das Projekt scheint ihnen gefallen zu haben (z.B. „Ich werde die Schüler vermissen. Dieses Projekt hat mir viel Spaß gemacht und bin gerne dort hin gegangen das wird mir auch fehlen.“)	1,5
6.2 Vielfalt / Inklusion	Das KPR ist auf das Wesentliche reduziert, da es jedoch ausschließlich aus Text besteht könnte es ggf. leseschwache oder deutschfremde SuS benachteiligen. Die Aussagen sind geschlechtsneutral. Es gibt keine Niveaustufen und damit auch keine Möglichkeit zur Individualisierung des Lernwegs.	1
7 Reliabilität		2
7.1 interne Konsistenz	Cronbach's α beträgt .91.	2
8 Validität		4,5
8.1 Konstruktvalidität	Das KPR ist in drei Kompetenzen untergliedert; der Screeplot und der Abgleich mit dem Kaiser-Kriterium weisen in der Faktorenanalyse ebenfalls auf drei Faktoren hin. Drei Faktoren klären 74,40% der Varianz auf. 5/12 der Items laden auf den passenden Faktor (Kompetenz).	1

8.2 Itemschwierigkeit	Für den Prätest liegen 9/12 Items (75%) im Bereich <20 bzw. >80, für den Posttest sind es 10/22 (83,3%). Die Items sind zu schwer.	0
8.3 Itemtrennschärfe	16% (2/12) der Items haben einen Wert von $r_{it} \leq .4$ im Prätest, 33% (4/12) im Posttest. Die Items sind daher tendenziell trennscharf.	1,5
8.4 Itemformulierung	Alle Items sind eindeutig formuliert.	2
9 KPR-Spezifika		1,5
9.1 Wahl Kompetenzen	Das KPR enthält nur überfachliche Kompetenzen.	0
9.2 Wahl Kategorien	Es gibt keine Kategorien.	0
9.3 Wahl der Items	Die Items passen zur Kompetenz; es findet keine Passung zur Kategorie und auch keine zur Niveaustufe statt, da weder Kategorie noch Niveaustufe vorhanden sind.	1
9.4 Einsatz Verhaltensanker	3/12 Items sind nicht explizit beobachtbar. 2/12 Items sind mit „Ich kann“-Formulierungen gestaltet.	0,5
9.5 Komplexitätssteigerung	Es gibt keine Niveaustufen und es findet keine Steigerung der Komplexität statt.	0
Praktikabilität gesamt		10,5
Fazit		20,5

Tabelle 20

Ergebnisse der Berechnungen KPR 7 (N = 21, min = 1, max = 4)

KPR7 Item	Prätest				Posttest				Wilcoxon		Faktorenanalyse		
	$M_{Prä}$	$SD_{Prä}$	$P_{iPrä}$ (%)	r_{it}	M_{Post}	SD_{Post}	P_{iPost} (%)	r_{it}	$p_{Prä-Post}$ (1-seitig)	$Z_{Prä-Post}$	$F1$	$F2$	$F3$
1 Zuverlässigkeit													
1.1 Pünktlichkeit	3.67	.48	10.14	.34	3.9	.3	3.17	.55	<.05	-2.24	.63	-.58	.36
1.2 Erscheinen	3.86	.36	4.35	.55	3.86	.36	4.76	.08	.5	.00	.50	-.49	-.18
1.3 Aufgaben	3.62	.5	11.59	.64	3.75	.44	8.33	.28	.129	-1.13	.78	-.02	.10
1.4 Verlässlich	3.6	.5	12.12	.70	3.69	.51	8.73	.67	.051	-1.63	.77	-.27	-.21
2 Verantwortungsbewusstsein													
2.1 Eigenständig	3.29	.56	21.74	.61	3.43	.51	19.05	.26	.129	-1.13	.72	.28	.09
2.2 Verantwortung	3.38	.67	18.84	.68	3.43	.51	19.05	.60	.328	-.45	.90	-.08	-.17

2.3 Sorgfalt	3.71	.56	8.70	.67	3.76	.44	7.94	.45	.37	-.33	.80	-.08	.12
2.4 Selbstständig	3.07	.81	26.81	.73	3.4	.50	20.00	-.18	.088	-1.35	.72	.54	-.33
3 Kommunikationskompetenz													
3.1 Zusammenarbeit	3.43	.68	17.39	.44	3.36	.65	19.84	.64	.375	-.06	.77	.22	-.40
3.2 Höflichkeit	3.67	.48	10.14	.30	3.45	.67	16.67	.42	.143	-1.07	.60	-.55	.32
3.3 Ideen entwickeln	2.88	.74	35.51	.49	2.9	.68	33.33	.47	.235	-.72	.34	.55	.59
3.4 Ideen einbringen	2.67	.78	39.13	.48	2.93	.71	34.13	.54	.175	-.94	.46	.77	.21

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, P_i = Itemschwierigkeit, r_{it} = Trennschärfe, $Prä$ = Prätestung (erste Testung), $Post$ = Posttestung (letzte Testung nach dem Projekt). Die Kodierung erfolgte als 4 = trifft voll zu, 3 = trifft eher zu, 2 = trifft eher nicht zu, 1 = trifft gar nicht zu.

Tabelle 21

KPR 8

KPR 8

Beschreibung

Das KPR wurde von zwei Gruppen mit N = 13 („Gruppe T“) und N= 15 („Gruppe U“) SuS ausgefüllt. Es ist im Querformat auf sechs Seiten dargestellt und ähnelt in Aufbau und Inhalt KPR 1. Es wurden laut Hinweis auf Seite eins die Anforderungsbereiche des ESA (erster allgemeinbildender Schulabschluss) und MSA (mittlerer Schulabschluss) zugrunde gelegt. Die gewählten Kompetenzen gliedern sich in folgende Kategorien: Eigeninitiative (Kategorien: Motivation, Teamfähigkeit 2x, Organisation, Zeitmanagement und Engagement), Verantwortungsbewusstsein (Kategorien: Bereitschaft für eigenes Handeln, Zeitmanagement, Konsequenzen tragen, Engagement zeigen) und Kommunikationskompetenz (Kategorien: Artikulation, Interaktion, sachgerechter Austausch, Offenheit und eigener Standpunkt). Es gibt drei Niveaustufen (Reproduzieren, Zusammenhänge herstellen und Reflektieren & Bewerten), welche in den Spalten dargestellt sind. In den Zeilen werden die Erhebungzeitpunkte und die Selbsteinschätzungen der SuS per Ankreuzen festgehalten.

Darstellung

<i>Eigeninitiative</i>			
	Reproduzieren (AFB I)	Zusammenhänge herstellen (AFB II)	Reflektieren und Bewerten (AFB III)
Motivation	Ich brauche gelegentlich Anschübe von anderer Seite um mich für Aufgaben zu motivieren.	Ich kann mich für Aufgaben, die mein Interesse wecken, motivieren, und diese dann gewissenhaft bearbeiten.	Ich kann mich auch für Aufgaben motivieren, die mich auf den ersten Blick nicht ansprechen, aber einen wichtigen Zweck erfüllen.
xx.xx.xxxx (Beginn Projekt)			
xx.xx.xxxx (Mitte Projekt)			
xx.xx.xxxx (Ende Projekt)			
Teamfähigkeit I	Ich kann...	Ich kann...	Ich kann...
xx.xx.xxxx (Beginn Projekt)			
...			

Item	Bewertung nach Codebuch	Punkte
1 Synaptisch		2
1.1 Reflexion	Das KPR enthält Selbsteinschätzungen im geschlossenen Antwortformat.	1
1.2 Kompetenzentwicklung	<p>Die Berechnung des Wilcoxon-Tests für Gruppe T (N=7) zeigt signifikante Veränderungen in der Selbsteinschätzung über den Verlauf des Projektes hinweg für Kategorien der Kompetenz Eigeninitiative (Teamfähigkeit I: $p_{1,2} < .05$; Organisation: $p_{1,4} < .05$), zwei Kategorien der Kommunikationskompetenz (Interaktion: $p_{3,2} < .05$; sachgerechter Austausch: $p_{3,3} < .05$).</p> <p>Für Gruppe U (N=11) zeigte sich dagegen lediglich die Kategorie Bereitschaft für eigenes Handeln der Kompetenz Verantwortungsbewusstsein ($p_{2,2} < .05$) signifikant. Die Veränderung der Mittelwerte bestätigt die Veränderung der Selbsteinschätzungen zum Positiven ($M_{Diff1.2T} = .5$, $M_{Diff1.4T} = .47$; $M_{Diff3.2T} = .43$; $M_{Diff3.3T} = .43$; $M_{Diff2.2U} = .45$). Der Intergruppenvergleich zeigt keine Übereinstimmungen der Signifikanzen. Dies könnte auf eine mangelhafte Konstruktion des KPR oder andere Störvariablen hindeuten.</p>	1
2 Fachpraktisch		1,5
2.1 Partizipation	Das KPR ermöglicht Entscheidungen bzgl. der Selbsteinschätzung.	0,5
2.2 Praxisbezug	Es finden sich „Ich kann“-Formulierungen.	1
3 Personell		0
3.1 Reziprozität	Es finden sich keine expliziten Elemente zur Förderung der Berufsorientierung.	0
3.2 Kollaboration	Das KPR wird ausschließlich von einem/r Schüler/in verwendet.	0
4 Strukturell		2
4.1 Institutionelle Verbindung	Das KPR beruft sich auf Fachanforderungen für Naturwissenschaften und Technik sowie des ESA und MSA und ist damit im Curriculum verankert. Es können keine Aussagen über einen außerschulischen Lernort getroffen werden.	1
4.2 Didaktische Gestaltung	KPR Nummer U13 konnte nicht ausgewertet werden, da hier pro Kategorie jeweils nur ein großes Kreuz gesetzt wurde, das über die Zeilen hinausging, und keinem Datum mehr zuzuordnen war. Die übrigen Teilnehmenden füllen das KPR wie intendiert aus. Durch das Querformat und die Datumsangaben wird zu Beginn etwas Zeit benötigt, um die Aufgabe zu verstehen.	1
5 Prozessbezogen		2
5.1 Projektbegleitung	Das KPR wurde vor, während und nach dem Projekt durchgeführt.	1
5.2 Lernwegbegleitung	Durch die untereinander liegenden Erhebungsdaten ist eine Fortschrittskontrolle implizit enthalten.	1
Schnittstelle gesamt		7,5

6 Fairness		2,5
6.1 Passung Zielgruppe	Die Wort-/Satzwahl ist an die SuS angepasst. Es finden sich keine Bezüge zur Lebenswelt oder den Interessen der SuS.	1
6.2 Vielfalt / Inklusion	Das KPR ist recht textlastig. Dies könnte ggf. legeschwache oder deutschfremde SuS benachteiligen. Die Aussagen sind geschlechtsneutral. Es gibt drei Niveaustufen zur Individualisierung des Lernwegs.	1,5
7 Reliabilität		1,5
7.1 interne Konsistenz	Cronbach's α Gruppe T ist .85, für Gruppe U ist $\alpha = .96$.	1,5
8 Validität		4,5
8.1 Konstruktvalidität	Das KPR ist in drei Kompetenzen untergliedert; der Screeplot und der Abgleich mit dem Kaiser-Kriterium weisen in der Faktorenanalyse von Gruppe U ebenfalls auf drei Faktoren hin. Gruppe T konnte aufgrund der geringen Stichprobengröße nicht berechnet werden. Drei Faktoren klären 82,03% der Varianz auf. Allerdings laden nur 4/15 der Items (Gruppe U) auf den passenden Faktor (Kompetenz).	1
8.2 Itemschwierigkeit	Alle Items aus Gruppe U und T liegen im mittleren, angemessenen Bereich.	2
8.3 Itemtrennschärfe	Gruppe T: 55% (6/11; unter Ausschluss von NaN) der Items haben einen Wert von $r_{it} \leq .4$ im Prätest, 50% (7/14; unter Ausschluss von NaN) im Posttest. Die Items sind daher tendenziell trennscharf. Gruppe U: 20% (3/15) der Items haben einen Wert von $r_{it} \leq .4$ im Prätest, 14% (2/15) im Posttest. Die Items sind daher tendenziell trennscharf.	1
8.4 Itemformulierung	Es finden sich Mehrdeutigkeiten bei 20/45 Items (z.B. „Ich kann Arbeitsphasen anregen und strukturieren. Ich achte darauf, dass die Arbeit pünktlich abgeschlossen wird.“, „Ich kann kurz meine Meinung und Pläne erklären und begründen.“)	0,5
9 KPR-Spezifika		5,5
9.1 Wahl Kompetenzen	Das KPR enthält nur überfachliche Kompetenzen	1
9.2 Wahl Kategorien	Kategoriendopplung: Die Kategorien „Engagement“ (bzw. „Engagement zeigen“) und „Zeitmanagement“ finden sich sowohl als Unterkategorie von „Eigeninitiative“ als auch als Unterkategorie von „Verantwortungsbewusstsein“. Es gibt zwei Mal die Kategorie „Teamfähigkeit“ (I und II). Kategorienzugehörigkeit: Es lässt sich diskutieren, inwieweit „Organisation“, „Zeitmanagement“ und „Teamfähigkeit“ die Kompetenz „Eigeninitiative“ repräsentieren.	0
9.3 Wahl der Items	Alle Items passen zur Kategorie, allerdings nicht immer zur Niveaustufe (z.B. Item zur Artikulation, Stufe „Reproduzieren“ lautet „Ich kann kurz meine Meinung und Pläne erklären und begründen.“, müsste gemäß Stufe aber eher lauten „Ich kann von meinen Plänen berichten.“ – Entweder müssten die Definitionen der Niveaustufen oder die Items angepasst werden.	1

9.4 Einsatz Verhaltensanker	Es werden beobachtbare Verhaltensanker eingesetzt. 4/45 Items sind nicht explizit beobachtbar. 30/45 Items sind mit „Ich kann“-Formulierungen gestaltet.	1,5
9.5 Komplexitätssteigerung	Es sind drei Niveaustufen vorhanden, welche sich in ihrer Komplexität steigern (Reproduzieren – Zusammenhänge herstellen – Reflektieren/Bewerten).	2
Praktikabilität gesamt		14
Fazit		20,5

Tabelle 22

Ergebnisse der Berechnungen KPR 8 (Gruppe T, N = 7, min = 1, max = 3)

KPR8 Gruppe T (N=7) Item	Prätest				Posttest				Wilcoxon	
	$M_{Prä}$	$SD_{Prä}$	$P_{iPrä}$ (%)	r_{it}	M_{Post}	SD_{Post}	P_{iPost} (%)	r_{it}	$p_{Prä-Post}$ (1-seitig)	$Z_{Prä-Post}$
1 Eigeninitiative										
1.1 Motivation	1.86	.38	40.91	NaN	2.08	.66	53.57	.24	.225	-.76
1.2 Teamfähigkeit	2	.82	54.55	.87	2.5	.55	71.43	.40	< .05	-1.73
1.3 Teamfähigkeit	2.29	.76	59.09	.78	2.5	.55	78.57	.78	.159	-1
1.4 Organisation	1.86	.38	40.91	NaN	2.33	.52	64.29	-.82	< .05	-1.73
1.5 Zeitmanagement	2.21	.39	52.27	.68	2.29	.7	62.50	.83	.393	-.27
1.6 Engagement	1.71	.76	45.45	-.08	2	.82	43.75	.20	.089	-1.41
2 Verantwortungsbewusstsein										
2.1 Bereitschaft für eigenes Handeln	2.17	.75	54.55	.68	2.29	.76	62.50	.94	.159	-1
2.2 Zeitmanagement	2	.58	45.45	.38	2.29	.76	62.50	.78	.089	-1.41
2.3 Konsequenzen tragen	2.29	.76	54.55	.34	2.5	.55	56.25	-.47	.5	.00
2.4 Engagement zeigen	2.14	.38	45.45	NaN	2.43	.53	68.75	-.03	.089	-1.41
3 Kommunikationskompetenz										
3.1 Artikulation	1.71	.49	40.91	.94	1.86	.69	37.50	.94	.282	-.58
3.2 Interaktion	2	.58	45.45	.38	2.43	.53	68.75	.78	< .05	-1.73
3.3 sachgerechter Austausch	1.86	.69	50.00	NaN	2.29	.49	68.75	.46	< .05	-1.73
3.4 Offenheit	2.57	.79	59.09	-.08	2.43	.79	75	NaN	.353	-.38
3.5 eigener Standpunkt	2	.82	45.45	-.82	2.14	.69	56.25	-.82	.282	-.58

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, P_i = Itemschwierigkeit, r_{it} = Trennschärfe, Prä = Prätestung (erste Testung), Post = Posttestung (letzte Testung nach dem Projekt). Die Kodierung der Items und der Skala erfolgte als 1 = Reproduzieren, 2 = Zusammenhänge herstellen und 3 = Reflektieren und Bewerten.

Tabelle 23

Ergebnisse der Berechnungen KPR 8 (Gruppe U, $N = 11$, $min = 1$, $max = 3$)

KPR8 Gruppe U (N=11) Item	Prätest				Posttest				Wilcoxon		Faktorenanalyse		
	$M_{Prä}$	$SD_{Prä}$	$P_{iPrä}$ (%)	r_{it}	M Post	SD Post	P_{iPost} (%)	r_{it}	$p_{Prä-Post}$ (1-seitig)	$Z_{Prä-Post}$	$F1$	$F2$	$F3$
1 Eigeninitiative													
1.1 Motivation	2	.77	50.00	.67	2.25	.72	61.36	.83	.071	-1.47	.74	.20	-.32
1.2 Teamfähigkeit I	2.18	.6	57.69	.66	2.27	.65	62.50	.82	.328	-.45	.63	.67	.12
1.3 Teamfähigkeit II	2.27	.65	57.69	.60	2.27	.79	62.50	.82	.5	.00	.53	.55	.60
1.4 Organisation	2.18	.60	57.69	.79	2.05	.85	52.27	.71	.225	-.76	.94	-.04	.24
1.5 Zeitmanagement	2.36	.67	65.38	.11	2.27	.65	70.83	.46	.282	-.58	.06	.86	.11
1.6 Engagement	1.82	.75	42.31	.87	2.14	.78	56.25	.33	.108	-1.24	.87	.24	-.08
2 Verantwortungsbewusstsein													
2.1 Handeln	1.91	.83	46.15	.72	2.36	.67	68.18	.83	<.05	-1.67	.89	.02	-.01
2.2 Zeitmanagement	2.36	.5	65.38	.25	2.23	.52	61.36	.78	.09	-1.34	.28	.81	-.23
2.3 Konsequenzen	2	.63	50.00	.54	2.41	.66	70.45	.50	.084	-1.38	.70	-.64	.15
2.4 Engagement	2.05	.47	51.92	.49	2.27	.47	63.64	.86	.076	-1.51	.61	-.56	.49
3 Kommunikationskompetenz													
3.1 Artikulation	1.91	.70	38.46	.41	2.27	.65	63.64	.64	.051	-1.63	.71	-.32	.31
3.2 Interaktion	2.09	.30	50.00	.66	2.23	.52	61.36	.93	.138	-1.09	.51	.46	-.27
3.3 sachgerechter Austausch	2.23	.82	55.77	.63	2.27	.75	63.64	.80	.353	-.38	.87	-.30	-.19
3.4 Offenheit	2.1	.57	54.17	-.44	2.1	.57	55	.33	.5	.00	-.42	.70	.44

3.5 Stand-	2	.65	41.67	.54	2.3	.82	65	.75	.09	-1.34	.82	.00	-46
------------	---	-----	-------	-----	-----	-----	----	-----	-----	-------	-----	-----	-----

punkt

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, P_i = Itemschwierigkeit, r_{it} = Trennschärfe, $Prä$ = Prättestung (erste Testung), $Post$ = Posttestung (letzte Testung nach dem Projekt). Die Kodierung der Items und der Skala erfolgte als 1 = Reproduzieren, 2 = Zusammenhänge herstellen und 3 = Reflektieren und Bewerten.

Tabelle 24

KPR 9**KPR 9****Beschreibung**

Es nahmen zehn SuS teil. Von diesem KPR liegen ausschließlich Fotografien und eine Handreichung mit folgenden Informationen vor:

- „[...] Der Zeitraum zwischen den Messungen betrug immer 2 Monate.
- Grundlage der Messung war ein standardisierter Fragebogen [...].
- Die Erfassung des Aspektes "Die Gruppe" der die Sicht der einzelnen Gruppenmitglieder auf die Gruppe beinhaltetete, wurde nach Absprache mit den Schülern nach der zweiten Erfassung eingestellt.
- Die letzte Datenerfassung (für den Zeitraum Juni/Juli) wurde, wegen der in der Dokumentation beschriebenen Kritikpunkte, zugunsten einer tiefgründigen Reflexion im Vorfeld und während der Abschlussveranstaltung nicht mehr durchgeführt.“

Wie die von der Lehrperson zugesandten Fotografien zeigen, wurden die Kompetenzen Selbstorganisation, Selbstreflexion und Kommunikationskompetenz ausgewählt.

Darstellung

Item	Bewertung nach Codebuch	Punkte
1 Synaptisch		2,5
1.1 Reflexion	Das KPR enthält Selbsteinschätzungen im geschlossenen Antwortformat.	1
1.2 Kompetenzentwicklung	Die Berechnung des Wilcoxon-Tests für abhängige Stichproben ergab eine hoch signifikante Veränderung in der Selbsteinschätzung der <i>Selbstreflexion</i> ($p_2 < .01$) und eine signifikante Veränderung in der <i>Kommunikationskompetenz</i> ($p_3 < .05$) über den Verlauf der ersten bis zur dritten Messung. Der Mittelwertsabgleich Die SuS schätzen sich demnach in zwei der drei Kompetenzen besser als ein zuvor.	1,5
2 Fachpraktisch		2,5
2.1 Partizipation	Die SuS bewirkten, dass ein Abschnitt des KPR nicht weiter durchgeführt wurde. Sie konnten sich eigenständig selbst einschätzen.	1
2.2 Praxisbezug	Die Ergebnisse des KPR wurden als Pinnwand öffentlich im Raum ausgehängt. Daneben wurden Fotos von den Projekten aufgehängt.	1,5

3 Personell		0,5
3.1 Reziprozität	Es finden sich keine Elemente zur Förderung von Berufsorientierung.	0
3.2 Kollaboration	Durch den Aushang der Einschätzungen lassen sich Personenvergleiche anstellen. Es ist allerdings fraglich, inwieweit diese die Zusammenarbeit fördern. Die Einschätzung der Gruppe wurde laut Aussage der Lehrperson eingestellt.	0,5
4 Strukturell		2
4.1 Institutionelle Verbindung	Durch die Fotos ist erkennbar, dass die Projekte außerhalb der Schule verortet waren. Es ist keine curriculare Anbindung erkennbar.	1
4.2 Didaktische Gestaltung	Aus dem gegebenen Material lassen sich keine Rückschlüsse zu dem Fragebogen ziehen. Die Pinnwand ist übersichtlich und schnell erfassbar.	1
5 Prozessbezogen		2,5
5.1 Projektbegleitung	Das KPR wurde vor dem Projekt und währenddessen durchgeführt.	1
5.2 Lernwegbegleitung	Durch die nebeneinander liegenden Erhebungsdaten auf der Pinnwand ist eine Fortschrittskontrolle implizit enthalten. Der Aushang bewirkt zudem eine kontinuierliche Beschäftigung mit der Thematik.	1,5
Schnittstelle gesamt		10
6 Fairness		n.b. / 1
6.1 Passung Zielgruppe	Aus dem gegebenen Material lassen sich keine Rückschlüsse zu dem Fragebogen ziehen. Die SuS wurden durch Fotos unter den Einschätzungen mit einbezogen, außerdem hatten sie die Möglichkeit, Fotos von den Projekten aufzuhängen.	1
6.2 Vielfalt / Inklusion	Es lassen sich keine Aussagen zum „Fragebogen“ machen. Es gab eine Beurteilung der Gruppe, allerdings wurde diese relativ zu Beginn eingestellt. Es lassen sich keine Aussagen zu Niveaustufen machen.	n.b.
7 Reliabilität		1
7.1 interne Konsistenz	Cronbach's α liegt bei .79.	1
8 Validität		n.b.
8.1 Konstruktvalidität	Konnte aufgrund der fehlenden Daten nicht berechnet werden.	n.b.
8.2 Itemschwierigkeit	Es lassen sich keine Rückschlüsse zu den Items ableiten.	n.b.
8.3 Itemtrennschärfe	Es lassen sich keine Rückschlüsse zu den Items ableiten.	n.b.
8.4 Itemformulierung	Es lassen sich keine Rückschlüsse zu den Items ableiten.	n.b.
9 KPR-Spezifika		0
9.1 Wahl Kompetenzen	Das KPR enthält nur überfachliche Kompetenzen	0

9.2 Wahl Kategorien	Es lassen sich keine Rückschlüsse zu den Kategorien ableiten.	n.b.
9.3 Wahl der Items	Es lassen sich keine Rückschlüsse zu den Items ableiten.	n.b.
9.4 Einsatz Verhaltensanker	Es lassen sich keine Rückschlüsse zu den Verhaltensankern ableiten.	n.b.
9.5 Komplexitätssteigerung	Es lassen sich keine Rückschlüsse zur Komplexitätssteigerung ableiten.	n.b.
Praktikabilität gesamt		n.b. / 2
Fazit		n.b. / 12

Tabelle 25

Ergebnisse der Berechnungen KPR 9 (N = 10, min = 1, max = 10)

KPR9, N = 10 Kompetenz	Prätest				Posttest				Wilcoxon	
	$M_{Prä}$	$SD_{Prä}$	$P_{iPrä}$ (%)	r_{it}	M_{Post}	SD_{Post}	P_{iPost} (%)	r_{it}	$p_{Prä-Post}$ (1-seitig)	$Z_{Prä-Post}$
1 Selbstorganisation	7	1.32	66.67	.57	7.3	1.34	64.20	.72	.117	-1.19
2 Selbstreflexion	6.56	1.24	67.78	-.03	7.4	.97	65.56	.47	< .01	-2.46
3 Kommunikationskompetenz	6.78	1.99	70.00	.79	7.4	1.43	71.11	.64	< .05	-2.12

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, P_i = Itemschwierigkeit, r_{it} = Trennschärfe, Prä = Prätestung (erste Testung), Post = Posttestung (letzte Testung nach dem Projekt). Die Kodierung erfolgte als 1 = Selbstorganisation, 2 = Selbstreflexion, 3 = Kommunikationskompetenz.

1 Synaptisch		1
1.1 Reflexion	Das KPR enthält Selbsteinschätzungen im geschlossenen Antwortformat.	1
1.2 Kompetenzentwicklung	<p>Eine Überprüfung der Veränderung in der Selbsteinschätzung über den Verlauf des Projektes hinweg zeigte durch Wilcoxon-Test für abhängige Stichproben bei einseitiger Testung (N=4) signifikante Veränderungen in der Selbsteinschätzung eines von acht Items der Selbstorganisation ($p_{1.3} < .05$ – „Ich kann Arbeitsabläufe planen“), eines von zehn Items zum Material- und Werkzeugeinsatz ($p_{2.6} < .05$ – „Ich kann Schutzvorrichtungen anbringen“) und eines von drei Items der Frustrationstoleranz ($p_{4.1} < .05$ – „Ich kann mit anderen zusammenarbeiten und meine eigenen Interessen hinarbeiten“).</p> <p>Die Veränderung der Mittelwerte zeigt, dass sich die Einschätzung der SuS über den Verlauf <i>zum Negativen</i> verändert ($M_{Diff1.3} = -.75$, $M_{Diff2.6} = -1.5$, $M_{Diff4.1} = -.75$).</p>	0
2 Fachpraktisch		2
2.1 Partizipation	Das KPR ermöglicht Entscheidungen bzgl. der Selbsteinschätzung.	1
2.2 Praxisbezug	Alle Items weisen einen starken, projektbezogenen Praxisbezug auf. Sie sind sehr spezifisch formuliert (z.B. „Ich kann Schutzvorrichtungen anbringen.“).	1
3 Personell		1,5
3.1 Reziprozität	Die Fachkompetenzen sind ausbildungs- bzw. berufsrelevant (Material-/Werkzeugeinsatz). Es findet sich kein weiterer Bezug zu Berufsorientierung.	1
3.2 Kollaboration	Das KPR wird von allen SuS verwendet, allerdings sind die Selbsteinschätzungen individuell. Es können Vergleiche zwischen den Personen erfolgen. Es ist jedoch fraglich, inwieweit diese die Zusammenarbeit fördern. Es wurden weitere Blätter für Selbst-/Fremdeinschätzungen beigelegt, allerdings nicht ausgefüllt.	0,5
4 Strukturell		3
4.1 Institutionelle Verbindung	Das Projekt wurde in Kooperation mit dem BUND durchgeführt und fand außerhalb der Schule statt. Eine curriculare Verankerung ist nicht erkennbar.	1
4.2 Didaktische Gestaltung	Die SuS füllen das KPR wie intendiert aus. Die Darstellung aller SuS auf einer Seite ist sehr ökonomisch, d.h. handlich und übersichtlich.	2
5 Prozessbezogen		2
5.1 Projektbegleitung	Das KPR wurde vor dem Projekt und währenddessen durchgeführt. Zwei offene Spalten weisen darauf hin, dass weitere Erhebungen folgen sollten (das Projekt war zum Zeitpunkt des Einsammelns des KPR noch nicht abgeschlossen).	1
5.2 Lernwegbegleitung	Durch die nebeneinander liegenden Erhebungsdaten ist eine Fortschrittskontrolle implizit enthalten.	1

Schnittstelle gesamt		9
6 Fairness		2
6.1 Passung Zielgruppe	Die Wort-/Satzwahl ist an die SuS angepasst. Es finden sich keine Bezüge zur Lebenswelt oder den Interessen der SuS.	1
6.2 Vielfalt / Inklusion	Das KPR ist auf das Wesentliche reduziert. Die Aussagen sind geschlechtsneutral. Es gibt keine Niveaustufen und damit auch keine Möglichkeit zur Individualisierung des Lernwegs.	1
7 Reliabilität		n.b.
7.1 interne Konsistenz	Aufgrund fehlender Daten und der geringen Stichprobengröße ist keine Berechnung möglich.	n.b.
8 Validität		n.b. / 2,5
8.1 Konstruktvalidität	Aufgrund fehlender Daten und der geringen Stichprobengröße ist keine Berechnung möglich.	n.b.
8.2 Itemschwierigkeit	Für den Prätest liegen 10/25 Items (40%) im Bereich <20 bzw. >80, für den Posttest sind es 11/25 (44%). Die Items sind daher tendenziell zu leicht oder zu schwer.	1
8.3 Itemtrennschärfe	Aufgrund fehlender Daten ist keine Berechnung möglich.	n.b.
8.4 Itemformulierung	Es finden sich Mehrdeutigkeiten bei einem von 26 Items. Itemdopplung: Item 4.3 und 5.1 (Kritikfähigkeit) sind in ihrer Formulierung identisch.	1,5
9 KPR-Spezifika		5
9.1 Wahl Kompetenzen	Das KPR enthält ein ausgewogenes Verhältnis zwischen fachlichen und überfachlichen Kompetenzen.	2
9.2 Wahl Kategorien	Es sind keine Kategorien vorhanden.	0
9.3 Wahl der Items	Die Items passen zu den Kompetenzen, aber nicht zur Niveaustufe (es sind keine Niveaustufen vorhanden).	1
9.4 Einsatz Verhaltensanker	Es werden beobachtbare Verhaltensanker eingesetzt. 3/26 Items sind nicht explizit beobachtbar. 25/26 Items sind mit „Ich kann“-Formulierungen gestaltet.	2
9.5 Komplexitätssteigerung	Es sind keine Niveaustufen und keine Komplexitätssteigerung vorhanden.	0
Praktikabilität gesamt		10
Fazit		19

Tabelle 27

Ergebnisse der Berechnungen KPR 10 (N = 4, min = 1, max = 3)

KPR 10, (N= 4)	Prätest			Posttest			Wilcoxon	
	$M_{Prä}$	$SD_{Prä}$	$P_{iPrä}$ (%)	M_{Post}	SD_{Post}	P_{iPost} (%)	$p_{Prä-Post}$ (1-seitig)	$Z_{Prä-Post}$
1 Selbstorganisation								
1.1 Werkzeuge / Materialien richten	2	.82	50.00	1.50	.58	25.00	.159	-1
1.2 Materialien beschreiben / auswählen	2	.82	50.00	1.50	.58	25.00	.159	-1
1.3 Arbeitsabläufe planen	1.75	.50	30.00	1.00	.00	0.00	< .05	-1.73
1.4 Einsatzbereich bestimmen	1.75	.96	30.00	1.25	.50	12.50	.079	-1.41
1.5 Arbeitszeiten einteilen	2	.00	50.00	2.00	.82	50.00	.50	.00
1.6 Arbeitsvorbereitungen treffen	2	.00	50.00	1.50	.58	25.00	.079	-1.41
1.7 Defekte erkennen, Bedarf feststellen	2	.00	50.00	1.75	.96	37.50	.282	-.58
1.8 Defekte beheben, Bedarf bedienen	2.75	.50	90.00	1.75	.96	37.50	.079	-1.41
2 Material- und Werkzeugeinsatz								
2.1 (Ab-)schleifen	1.5	.58	20.00	1.00	.00	0.00	.079	-1.41
2.2 (An-)streichen	1.5	.58	30.00	1.25	.50	12.50	.282	-.58
2.3 (Be-)schneiden	2	.00	50.00	2.00	.82	50.00	.5	.00
2.4 stehende Gewässer reinigen	NaN	NaN	NaN	1.50	.58	NaN	NaN	NaN
2.5 (Schutz-)Lasuren auftragen	1.25	.50	10.00	1.25	.50	12.50	NaN	NaN
2.6 Schutzvorrichtungen anbringen	3	.00	100.0	1.50	1.00	25.00	< .05	-1.73
2.7 Einsatzort säubern	2.25	.96	60.00	1.25	.50	12.50	.079	-1.41
2.8 Werkzeug aufräumen	1.5	.58	20.00	1.25	.50	12.50	.159	-1.00
2.9 Materialien aufräumen	1.25	.50	10.00	1.25	.50	12.50	NaN	NaN
2.10 Müll entsorgen	1	.00	0.00	1.25	.50	12.50	.159	-1.00
3 Durchhaltevermögen								
3.1 Aufgabe längere Zeit bearbeiten	1.75	.50	40.00	1.75	.96	37.50	.5	.00
3.2 Auf ein Ziel hinarbeiten	2	.00	50.00	1.50	.58	25.00	.079	-1.41
3.3 Zielfokus bei erschwerenden Bedingungen	3	.50	80.00	2.25	.50	62.50	.159	-1.00
4 Frustrationstoleranz								
4.1 Zusammenarbeit	2	.00	50.00	1.25	.50	12.50	< .05	-1.73

4.2 Gefühle	3	.00	100.0	2.75	.50	87.50	.159	-1.00
4.3 Kritik	2.75	.50	87.50	1.50	.58	25.00	.051	-1.63
5 Selbstreflexion								
5.1 Kritik	2.75	.50	80.00	1.50	.58	25.00	.051	-1.63
5.2 Fähigkeiten einschätzen	2.75	.50	50.00	1.50	.58	25.00	.079	-1.41

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, P_i = Itemschwierigkeit, r_{it} = Trennschärfe, $Prä$ = Prätestung (erste Testung), $Post$ = Posttestung (letzte Testung nach dem Projekt). Die Kodierung erfolgte als grün = 3, gelb = 2 und rot = 1.

Tabelle 28

KPR 11

KPR 11

Beschreibung

Die Anzahl der SuS bei diesem KPR variierte (erste Durchführung: N = 19, zweite Durchführung: N = 20, dritte Durchführung: N = 18 SuS aus Testung sowie 3 neue SuS (konnten daher nicht berücksichtigt werden). Das KPR besteht aus einer Seite mit Überschrift „LDE Selbstreflexion“, Name und Datum, im Querformat mit sechs Kompetenzausprägungen (Items); übergeordnete Kompetenzen oder Kategorien finden sich nicht. Zusätzlich finden sich drei leere Felder, in denen die SuS selbst Items auswählen und einschätzen sollen. Da eine Schülerin hinter die gewählten Items z.B. „k-11, soz-22“ schrieb, wird vermutet, dass die SuS die jew. Items nicht frei formulieren, sondern aus einer Liste an möglichen Items auswählen durften. Die Selbsteinschätzung erfolgt in Spalten in vier Stufen (von links nach rechts): „Kann ich immer ohne Hilfe; Kann ich mit gelegentlicher Hilfe; Ich benötige dabei häufig Hilfe; Ich benötige dabei immer Hilfe“.

Darstellung

	Kann ich immer ohne Hilfe	Kann ich mit gelegentlicher Hilfe	Ich benötige dabei häufig Hilfe	Ich benötige dabei immer Hilfe
Ich arbeite an meinen Aufgaben, bis sie fertig sind.				
Ich halte mich an Absprachen und Regeln.				
...				
Ich spreche mit allen freundlich und respektvoll. [Anm.: handschriftlich, von einer/m Schüler/in]				
...				

Item	Bewertung nach Codebuch	Punkte
1 Synaptisch		1
1.1 Reflexion	Das KPR enthält Selbsteinschätzungen im geschlossenen Antwortformat.	1
1.2 Kompetenzentwicklung	Die Ergebnisse des Wilcoxon-Tests für abhängige Stichproben zeigen, dass sich die Selbsteinschätzung der SuS über den Verlauf des Projektes nicht signifikant änderte (N=14): $p_1 = .382$, $p_2 = .393$, $p_3 = .37$, $p_4 = .225$, $p_5 = .378$, $p_6 = .236$). Die selbst ausgewählten Items wurden in Testung Nr. 3 nicht mehr verwendet und daher nicht berücksichtigt.	0
2 Fachpraktisch		2
2.1 Partizipation	Das KPR ermöglicht Entscheidungen bzgl. der Selbsteinschätzung und der Wahl zusätzlicher Items.	1,5

2.2 Praxisbezug	Es findet sich – abgesehen von „Ich kann“-Formulierungen – kein Praxisbezug.	0,5
3 Personell		0
3.1 Reziprozität	Es finden sich keine Elemente zur Förderung von Berufsorientierung oder zur Deckung eines realen Bedarfs.	0
3.2 Kollaboration	Das KPR wird ausschließlich von je einem/r Schüler/in verwendet.	0
4 Strukturell		n.b./1
4.1 Institutionell	Es finden sich keine Hinweise auf schulische und außerschulische Verankerung.	n.b.
4.2 didaktische Gestaltung	Die Darstellung auf einer Seite ist übersichtlich und leicht verständlich. Aufgrund des ausreichend großen Antwortfeldes antworteten manche SuS mit „Ja“, andere wiederum mit Haken, und wieder andere differenzierten die Skala weiter aus, indem sie das Kreuz mal ganz links in das Kästchen setzten, mal in die Mitte und mal ganz rechts, oder auch zwischen zwei Kästchen auf den Mittelstrich. Teilweise änderten die SuS den Wortlaut der selbst abgeschriebenen Items bei der zweiten Durchführung.	1
5 Prozessbezogen		2,5
5.1 Projektbegleitung	Das KPR wurde zu Beginn, während und am Ende des Projekts eingesetzt.	1
5.2 Lernwegbegleitung	Es ist keine Fortschrittskontrolle erkennbar, allerdings können die SuS während des Prozesses weitere Items hinzufügen und somit den Lernprozess aufzeigen.	1,5
Schnittstelle gesamt		5,5
6 Fairness		2,5
6.1 Passung Zielgruppe	Die Wort-/Satzwahl ist an die SuS angepasst. Die Möglichkeit zur individuellen Auswahl von Items bewirkt einen Bezug zu den Interessen und Neigungen der SuS.	1,5
6.2 Vielfalt / Inklusion	Das KPR ist auf das Wesentliche reduziert, da es jedoch ausschließlich aus Text besteht, und nicht nur gelesen, sondern auch Text geschrieben werden soll, könnte es ggf. leseschwache oder deutschfremde SuS benachteiligen. Die Aussagen sind geschlechtsneutral. Es gibt keine Niveaustufen. Ein individualisierter Lernweg wird durch freie Wahl neuer Items erreicht.	1
7 Reliabilität		0
7.1 interne Konsistenz	Cronbach's α ist .66. Die Reliabilität ist sehr wahrscheinlich ungenügend.	0
8 Validität		5
8.1 Konstruktvalidität	Das KPR besteht lediglich aus Items, es enthält keine übergeordneten Kategorien oder Kompetenzen. Der Abgleich mit Screeplot und Kaiser-Kriterium weist auf eine dreidimensionale Faktorenstruktur hin. Die Items könnten also zu drei Komponenten zusammengefasst werden. Drei Faktoren	1

	klären 75,75% der Varianz auf. 5/6 Items laden auf die entsprechende Komponente.	
8.2 Itemschwierigkeit	Für den Prätest liegen 3/6 Items (50%) im Bereich <20 bzw. >80, für den Posttest sind alle Items angemessen. Die Items sind daher tendenziell zu leicht oder zu schwer.	1,5
8.3 Itemtrennschärfe	50% (3/6) der Items haben einen Wert von $r_{it} \leq .4$ im Prätest, 84% (5/6) im Posttest. Die Items sind daher tendenziell nicht trennscharf.	0,5
8.4 Itemformulierung	Es finden sich keine Mehrdeutigkeiten; die Items sind eindeutig.	2
9 KPR-Spezifika		2
9.1 Wahl Kompetenzen	Das KPR enthält keine Kompetenzen.	0
9.2 Wahl Kategorien	Es sind keine Kategorien vorhanden.	0
9.3 Wahl der Items	Es sind weder Kompetenzen noch Niveaustufen oder Kategorien vorhanden.	0
9.4 Einsatz Verhaltensanker	Es werden beobachtbare Verhaltensanker eingesetzt. 9/9 Items sind beobachtbar. Ein Item enthält eine „Ich kann“-Formulierung.	2
9.5 Komplexitätssteigerung	Es sind keine Niveaustufen und keine Komplexitätssteigerung vorhanden.	0
Praktikabilität gesamt		9,5
Fazit		18

Tabelle 29

Ergebnisse der Berechnungen KPR 11 (N = 14, min = 1, max = 4)

KPR 11, N=14 Item	Prätest				Posttest				Wilcoxon	
	$M_{Prä}$	$SD_{Prä}$	$P_{iPrä}$ (%)	r_{it}	M_{Post}	SD_{Post}	P_{iPost} (%)	r_{it}	$p_{Prä-Post}$ (1-seitig)	$Z_{Prä-Post}$
1 Durchhaltevermögen	3.39	.68	83.33	.66	3.29	.73	73.68	.32	.382	-.30
2 an Absprachen halten	3.68	.54	89.47	.54	3.71	.47	71.93	.31	.393	-.27
3 Höflichkeit	3.64	.50	84.21	.05	3.5	.94	66.67	.30	.37	-.33
4 Konflikte mit Worten lösen	3.23	.44	75.93	.54	2.96	.97	58.77	.31	.225	-.75
5 Selbstständig Lösung finden	3.25	.64	78.07	.33	3.14	.66	61.40	.44	.378	-.31
6 Hilfe holen	3.18	.72	78.70	.17	3.36	.63	64.91	-.12	.236	-.72

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, P_i = Itemschwierigkeit, r_{it} = Trennschärfe, $Prä$ = Prätestung (erste Testung), $Post$ = Posttestung (letzte Testung nach dem Projekt). Die Kodierung erfolgte als 1 = Ich benötige dabei immer Hilfe bis 4 = Kann ich immer ohne Hilfe (höchste Kompetenzstufe).

Tabelle 30

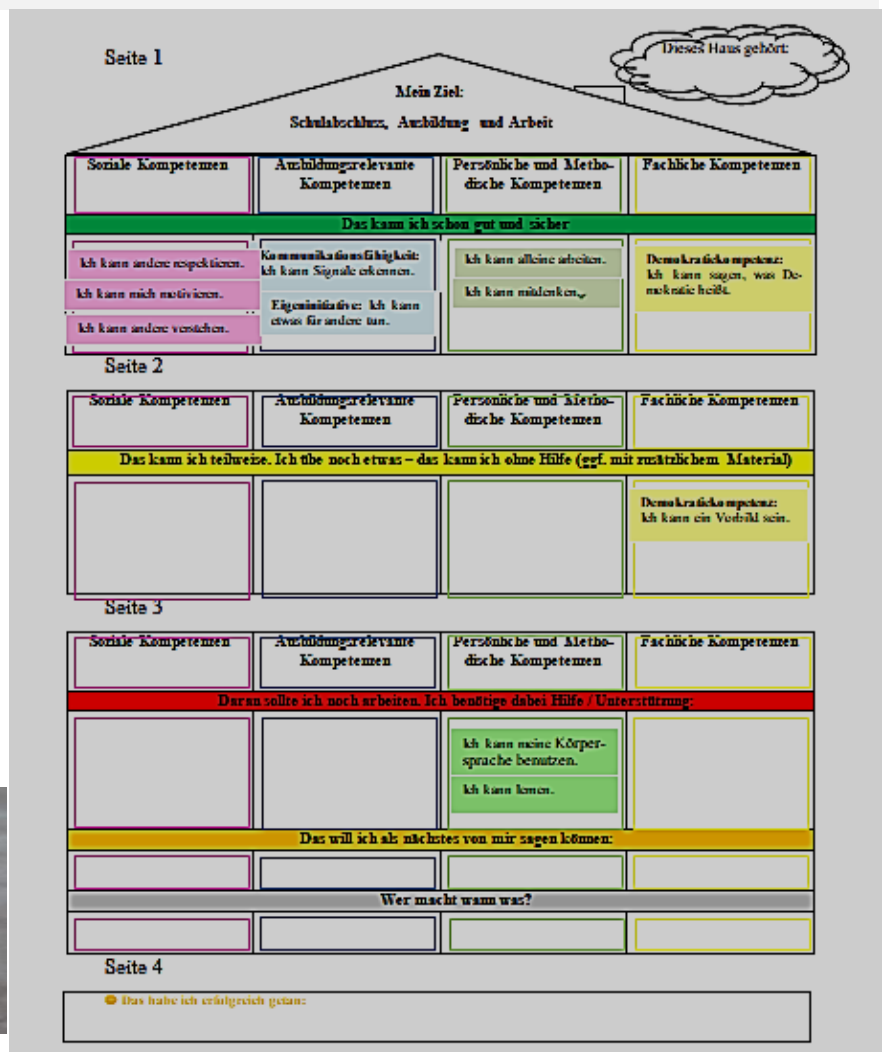
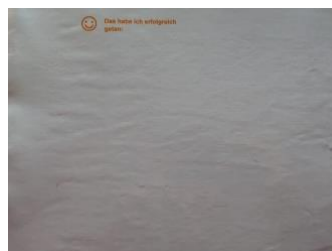
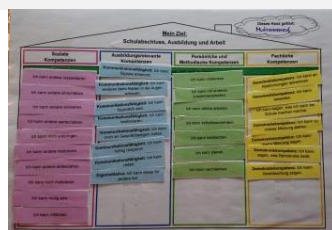
KPR 12

KPR 12

Beschreibung

Es nahmen N = 12 SuS teil. Das KPR ist als „Kompetenzhaus“ über vier Seiten im Querformat dargestellt. Seiten eins bis drei zeigen das Haus, wobei die Stockwerke die Kompetenzniveaustufen darstellen („daran sollte ich noch arbeiten“ im Erdgeschoss bis „das kann ich schon gut und sicher“ im Dachgeschoss). Die Kompetenzen sind in vier Spalten eingeteilt (soziale, ausbildungsrelevante, persönlich-methodische und fachliche Kompetenzen). Da alle Seiten einlaminiert sind, können die dazu passenden Ausprägungen (Items) direkt auf die entsprechende Ebene geklebt werden. Jede Kompetenz ist in einer anderen Farbe umrahmt. Die Ausprägungen (Items) der Kompetenz sind in der gleichen Farbe gehalten (z.B. soziale Kompetenzen – rosa Umrahmung, Ausprägungen der sozialen Kompetenzen – rosa Kärtchen). Die Skalen sind ebenfalls farblich gekennzeichnet, von grün (Dachgeschoss – kann ich schon gut) über gelb (kann ich teilweise) bis rot (daran sollte ich noch arbeiten). Zusätzlich findet sich im „Keller“ des Hauses die Möglichkeit, anzupinnen, an was als nächstes gearbeitet werden möchte, und wer wann was macht. Auf Seite vier steht „☺ Das habe ich erfolgreich getan:“, ansonsten ist diese Seite rein weiß gehalten und bietet Platz zum Ankleben weiterer Ergebnisse.

Darstellung



Item	Bewertung nach Codebuch	Punkte
1 Synaptisch		n.b. / 1
1.1 Reflexion	Das KPR enthält Selbsteinschätzungen im geschlossenen Antwortformat.	1
1.2 Kompetenzentwicklung	Da die Einordnung der Ausprägungen zu Beginn und während des Projektes nicht vorliegen, kann keine Veränderung in der Einschätzung berechnet werden.	n.b.
2 Fachpraktisch		3,5
2.1 Partizipation	Das KPR ermöglicht Entscheidungen bzgl. der Selbsteinschätzung und der Wahl aller Items. Nach Aussage der Lehrperson wurden die SuS in den Gestaltungsprozess des Hauses und in die Auswahl und Erstellung der Items mit einbezogen.	2
2.2 Praxisbezug	Auf der letzten Seite können praktische Erfolge aufgezeigt werden. Im Dach des Kompetenzhauses wird das Ziel „Schulabschluss, Ausbildung und Arbeit“ aufgezeigt. Die Organisation des Teams wird durch die Aussage „Wer macht wann was?“ unterstützt.	1,5
3 Personell		2,5
3.1 Reziprozität	Es findet sich die explizite Behandlung von Demokratiekompetenz, welche zum Leben in der Gesellschaft relevant ist. Es wird ein berufsbezogenes Ziel genannt und ausbildungsrelevante Kompetenzen explizit einbezogen.	1,5
3.2 Kollaboration	Das KPR enthält eine Spalte für die Teamorganisation („Wer macht wann was“ innerhalb der SuS. Es ist keine Verbindung zw. Lehrperson und SuS erkennbar.	1
4 Strukturell		2,5
4.1 Institutionell	Durch Aufzeigen des Ziels „Schulabschluss, Ausbildung und Arbeit“ und die gemeinsame Erarbeitung der Items in der Schule wird eine Verbindung der Institutionen ansatzweise deutlich.	0,5
4.2 Didaktische Gestaltung	Das Kompetenzhaus ist übersichtlich, auf den ersten Blick verständlich und ansprechend gestaltet. Die Bedeutungen werden durch Farben und Zeichen (Smiley) unterstützt.	2
5 Prozessbezogen		4
5.1 Projektbegleitung	Das Haus ermöglicht einen interaktiven Umgang mit Kompetenzentwicklung, da die Ausprägungen jederzeit neu gelegt werden können.	2
5.2 Lernwegbegleitung	Der Lernfortschritt ist in Form des Hauses jederzeit erkennbar; der Lernweg als Weg durch das Haus vorgezeichnet und zusätzlich durch die Reflexionsanregung „Das will ich als nächstes von mir sagen können“ unterstützt. Zusätzlich findet sich im Dachgeschoss des Hauses eine Zielformulierung, und auf der vierten Seite eine Würdigung der Leistungen („Das habe ich erfolgreich getan.“).	2

Schnittstelle gesamt		13,5
6 Fairness		3,5
6.1 Passung Zielgruppe	Die Wort-/Satzwahl ist an die SuS angepasst. Die Möglichkeit zur individuellen Auswahl von Items bewirkt einen Bezug zu den Interessen und Neigungen der SuS. Das Haus wird durch Aufschreiben des eigenen Namens in den Schornsteinrauch personalisiert. Es gibt Raum für die Darstellung persönlicher Erfolge.	2
6.2 Vielfalt / Inklusion	Das KPR ist durch Farben und Smileys illustriert, um die Bedeutung der Texte zu unterstreichen. Die Wörter und Sätze wurden nach Aussage der Lehrperson gemeinsam mit den SuS erarbeitet. Die Aussagen sind geschlechtsneutral. Es gibt keine Niveaustufen, eine Individualisierung des Lernwegs wird durch freie Auswahl der Items bewirkt.	1,5
7 Reliabilität		n.b.
7.1 interne Konsistenz	Es können keine Aussagen über die interne Konsistenz getroffen werden.	n.b.
8 Validität		n.b. / 2
8.1 Konstruktvalidität	Aufgrund fehlender Daten kann keine Berechnung durchgeführt werden.	n.b.
8.2 Itemschwierigkeit	Es können keine Aussagen über die Itemschwierigkeit getroffen werden.	n.b.
8.3 Itemtrennschärfe	Es können keine Aussagen über die Itemtrennschärfe getroffen werden.	n.b.
8.4 Itemformulierung	Es finden sich keine Mehrdeutigkeiten; die Items sind eindeutig.	2
9 KPR-Spezifika		6,5
9.1 Wahl Kompetenzen	Es werden sowohl fachliche als auch überfachliche Kompetenzen in einem angemessenen Verhältnis einbezogen.	2
9.2 Wahl Kategorien	Die ersichtlichen Kategorien passen zu den übergeordneten Kompetenzen; allein stellt sich die Frage, inwieweit „Demokratiekompetenz“ zur Fachkompetenz zu zählen ist.	1,5
9.3 Wahl der Items	Die Items passen zu den Kategorien, allerdings sind sie nicht niveaudifferenziert (es sind keine Niveaustufen vorhanden, stattdessen wurden Selbsteinschätzungen als Stufen verwendet).	1
9.4 Einsatz Verhaltensanker	Es werden beobachtbare Verhaltensanker eingesetzt. Alle Items enthalten eine „Ich kann“-Formulierung.	2
9.5 Komplexitätssteigerung	Es sind keine Niveaustufen und keine Komplexitätssteigerung vorhanden.	0
Praktikabilität gesamt		n.b. / 12
Fazit		n.b. / 21

Anhang 4. Ergänzendes Kategoriensystem zur Interviewauswertung

Tabelle 31

Kategoriensystem zur Auswertung der Interviews

Kategorie	Erläuterung / Kodierregel	Ankerbeispiel
Wirksamkeit auf Kompetenzentwicklung		
synaptisch	intern: Bewusstsein für Entwicklung; fördernde und hemmende Faktoren der Bewusstseinsentwicklung extern: Aufzeigen der Entwicklung Mögliche Begriffe: Lernen, Reflexion, Entwicklung, Kompetenzentwicklung, Veränderung im Denken	„ich glaube das is schon n super weg um sie da an diese reflexiven prozesse über ihre eigenen-über ihr eigenes lernen zu kucken“ (Fall A, 153-154)
fachpraktisch	Verbindung von Theorie mit Praxis, Gelerntem mit Anwendung unter Einsatz des KPR. Insbesondere spezifisch: Grad der Praxisbezogenheit des KPR selbst. Begriffe: Verbindung Theorie und Praxis, anwendungsorientiert, praktisch, abstrakt, theoretisch	„also sie arbeiten irgendwo auch auf der ebene was formal ab und glauben dadurch irgendwas davon zu haben das is eigentlich schlimmer als wenn ses nicht machen“ (Fall A, 133-135) „ganz extrem ist dass für die schüler oft viel zu wenig bezug zur handlungsebene da is“ (Fall A, 33/34) „das hat natürlich super gepasst in diesem projekt auch diese ausbildungsrelevanten kompetenzen bisschen stärker anzukucken“ (Fall A, 91/92)
personell	Verbindung von Beteiligten durch das KPR, gemeinsame Arbeit am KPR, Herausforderungen bei der Zusammenarbeit in Zusammenhang mit dem KPR Begriffe: Zusammenarbeit, Besprechung, Gespräch, Austausch oder das Fehlen von Austausch und Einzelarbeit – in Kombination mit KPR	„ich glaube der sinn der ganzen geschichte kann ja nur sein dass man über diese selbst- und fremdeinschätzungen in’s gespräch kommt“ (Fall A, 31/32) „wir haben das jetzt mit dieser kompetenztafel die in der klasse hängt so gemacht und sind dann da mit den schülern in kleinen gruppen das zu besprechen wie wir sie einschätzen wie sie sich selber einschätzen“ (Fall A, 42/43) „wir ham darüber geredet selbstorganisation was heißt das eigentlich“ (Fall A, 56/57)
strukturell	Verbindung von Institutionen, Verankerung im Schulcurriculum, Förderung des Projektes durch die Schule (institutionalisiert) Begriffe: strukturell, Kompetenzorientierung schon genutzt / bekannt, übergreifende Struktur / Maßnahmen / Orientierung, Projektpartner, Kooperation	„wir kennen das schon weil wir seit jahren mit kompetenzorientierten formaten arbeiten“ (Fall A, 12) „es gibt strukturelles problem wir bräuchten viel mehr echte beratungseinheiten mit den schülern [...] und das merkt man schon dass es dann qualitativ dann eben nich so gut wirkt“ (Fall A, 73-76)
prozessbezogen	formativer Einsatz des KPR Begriffe: Adverbien der Zeit (oft, häufig, nie, selten, regelmäßig usw.) in Kombination mit Verben der Nutzung (nutzen, anschauen, bearbeiten, heranziehen) und dem KPR	„alle vier wochen dann überprüft und gekuckt [...] was is seitdem passiert“ (Fall A, 44/45) „dadurch dass die so visualisiert in der klasse hängt haben wir ganz oft die gelegenheit [...] bei allen möglichen situationen darauf zu verweisen“ (Fall A, 50-52) „was ich ganz gut daran finde ist dass auch für die schüler ähm also die tatsächliche bewertung gar nicht so das entscheidende is sondern das hat mit einem prozess zu tun und auf diesen prozess und darauf kommt’s

im endeffekt ja eigentlich an“ (59-62)

Praktikabilität		
Validität, Reliabilität, Fairness	Bewertung der Aussagefähigkeit des KPR – erfasst es das, was es erfassen soll? Nutzbarkeit, Effektivität, Angemessenheit, Bearbeitungszeit und –aufwand, Verbindung des KPR zu Lebenswelt, der Motivation und den Interessen der SuS Begriffe: Entwicklung KPR, Wirksamkeit, Konzeption des KPR und der Items, Verständlichkeit Fokus auf Entwicklung des KPR, Gestaltung, Schriftbild, Überlastung, Reizüberflutung, verständlich, verwirrend, motivierend, Interesse weckend, macht Spaß, passt zu Bedürfnissen, Sinnhaftigkeit, Bedeutung für SuS, Relevanz	„Ide-kompetenzbögen [fand ich] erhellend weil die noch n bisschen aussagekräftiger teilweise waren als das was wir so benutzt haben“ (Fall A, 27/28) „diese begriffe sind für schüler wenn man die bespricht und sagt und immer auf so ne handlungsebene zurückbringt [...] dann [...] relativ schnell klar“ (Fall A, 146-148) „hab ich als schüler einfluss ich kann entscheiden mach ich das jetzt“ (Fall A, 62) „es kommt ja im grunde genommen darauf an dass die schüler daraus was für sich ableiten und irgendwas ein bisschen anders machen als vorher“ (Fall A, 66-67) „die kompetenzraster wären glaube ich nich das erste was ich denen in die hand drücke [...] ich finde sie sind n tolles mittel zum zweck [...] weil diese idee vom ende zu denken is großartig ist“ (Fall A, 232-235) „mittel um die individualisierung zu ermöglichen“ (Fall A, 291) „ich glaub das würde richtig gut wirken wenn die schüler wüssten es hat ne bedeutung da kuckt jemand drauf“ (Fall A, 76/77)
Allgemeine Vor- und Nachteile, Lösungsvorschläge und Auffälligkeiten	Bewertung der LuL – z.B. positive/negative Adjektive in Bezug zu KPR, Meinungsbild	

Anhang 5. Interviewauswertung

Tabelle 32

Auswertung der Interviews als tabellarische Zusammenfassung mit Fundbeispielen

Interviewperson	synaptisch	fachpraktisch	personell	strukturell	prozessorientiert	Gütekriterien: fairpassend-validereliableKPR-Spezifika	allgemeine Vor-/Nachteile, Lösungsvorschläge und Auffälligkeiten
A	„abarbeiten“ (119)	„formalisiert“ (37)	„zu wenig Zeit“ (139)	„Strukturfehler“ (140) „Ressourcenproblem“ (140)	„Visualisierung“ (220)	Begriffe sind klar, wenn handlungsorientiert und gemeinsambesprochen (146)	Begriffe auf Handlungsebene bringen und besprechen Zeit nehmen gemeinsam erarbeiten & Anstoßkommunikation, Einsatz der KPR für alle LuL
B	Angst bei SuS: Einschätzung nachteilig für Note; reflektieren und sich richtig einschätzen fällt schwer, „Kompetenzentwicklung findet statt, aber nicht bewusst“	„Ich hab’s denen vorgesetzt“ (34) Bezug zu Fachunterricht und Berufsorientierung	keine Zeit für „Anschlusskommunikation“ (56)	keine außerschulischen Partner, einsamer Kampf an verlorener Front (80, 92); alle sollten mit KPR arbeiten (89, 113)	k.A.	LdE-Vorgaben als Feedbackinstrument unpassend	
C	„Schwierigkeiten sich wirklich gut einzuschätzen“ (12), „Selbstüberschätzung“ (14)	k.A.	keine Zeit für 1:1-Betreuung	k.A.	„Visualisierung im Klassenraum“ (105) Reflexionen kosten „immens viel Zeit“ (16), keine Nachhaltigkeit	„schwierig nur ein KPR zu haben“ (64), Sinnhaftigkeit infrage gestellt – Kompetenzgewinn durch die Phase, nicht an den Punkten festmachbar	braucht individuell zugeschnittenes KPR; 12x Betonung: „schwierig“
D	Einschätzung schwierig (18) „gar nicht richtig reflektieren“ (66), „überfordernd“ (46)	„abstrakt“ (16), „überstülpt“ (127)	„ruhige Phase“ (41)	„Kooperationspartner abgesprungen“ (123), Zeit für Planung finden schwierig	Orientierung an vorigem; Erhebungen getrennt austeilen sinnvoll	„am Ende nur noch irgendwo gekreuzt“ (46)	„Balance“ (127) zwischen Partizipation und Vorgaben
E	Lehrperson hat „die Auswertung“ (80, 82, 86, 92) nicht	vorgelegter „Fragebogen“ (15)	„so für sich“ (90)	von außen ein- und durchgeführt	Beginn, Mitte, Ende	„Umarbeitung mit Smileys [...] sodass verständlich“	-

					vorgelegt (45)	(16), wie Schulinspektion“ (56)	
F	„nicht greifbar“ (96) geht um Entwicklung der Schüler (154, 165, 169, 201)	k.A.	„mehr im Gespräch“ (38), müsse mehr mit Arbeitgebern verbunden werden für eine „höhere Bedeutung“ (139)	Kollegen arbeiten auch damit	„zur Reflexion in den Raum gegangen“ (29), Steuerung des eigenen Lernprozesses (111)	„wollen arbeiten nicht reflektieren“ (47), „Niveaustufen mit ‚Ich kann‘ einführen, dass es plastischer wird“ (64, 157, 174), „ausdifferenzieren“ (124), KPR als Feedbackinstrument mit Likert-Skala ist unpassend (172)	KPR als Ausgangspunkt für Reflexion, ausdifferenzieren + Ich kann-Formulierungen
G	„können nicht viel mit anfangen“ (265), „Standardmuster durchführen“ (293)	„Kompetenzen für’s Berufsleben“ (43)	weniger besprochen (122)	„pflegeleicht“ (11), „institutionalisiert“ (12), Verbindung zu Organisationen die einfach dringend Leute brauchen (52), „Bewertung“ vom Betrieb (152)	Anfang, Mitte, Ende	„kriegen keine Note“ (167), „haben es angepasst“ (35, 259, 263, 266, 286), „runtergebrochen“ (135), „gekürzt“ (287), „nicht durchgehend gleicher Bogen dass sie nicht standardmäßig ankreuzen“ (290)	Person lenkt das Gespräch von KPR ab (2x), 5x Betonung des „Anpassens“
H	„Arbeitserleichterung zum Bewerten“ (208), Austausch sei relevant für Verständnis schätzen sich im KPR anders ein als in Realität vorhanden-Kreuze „unbewusst“ / „wahllos“ (71) Entwicklung durch „Wahrnehmung innerhalb des Projektes statt durch KPR“ (73), Zwischenreflexionen hilfreich	k.A.	mangelnde Zeit für Beratung, kein Austausch (238-241)	außerschulischer Kooperationspartner	„relativ lange Planungsphase“ (11)	KPR als Feedbackinstrument, wie Fünf-Finger-Methode, „viel zu viel Text“ (46), „vereinfachen“ (154)	KPR vereinfachen ^{9x} Betonung der Notwendigkeit der Anpassung, „mehr mit Beispielen arbeiten, Kompetenzen nicht nur verschriftlichen“ (276)

I	„gute Erfahrungen“ (48/49), „Notwendigkeit zur Reflexion“ (77)	„gemeinsam erarbeitet“ (92)	„Fremdmeinung“ (193), „Rückmeldung“ (200), „sich Kompetenzen und Ziele vorgenommen haben“ (51), „Berufsorientierungshaus“ (157)	„Instrument der Schulverwaltung“ (24)	einführen dauert Jahre, Prozess der viel Disziplin benötigt, „Schüler zwischen-durch ermutigen“ (209)	„man muss als allererstes die Form überarbeiten“ (104/105), optische Darstellung wichtig (57), „am Kind erprobt“ (240), „wenn die Schüler das begriffen haben ist das total super“ (76)	Wandel im Verständnis von Lehre, selbstgesteuertes Vorgehen, KPR am Kind erproben, Feedback, 4x Betonung von „gemeinsam“, 16x Betonung von „Prozess“
J	„schwierig sich richtig einzuschätzen“ (10), Reflexionsfragen aussagekräftiger (30-33)	will „durch Einsatz von Reflexionsmethoden Erfolge aufzeigen“ (32/33)	„für Berufsorientierung nicht geeignet“ (25/26)	Schule nicht gewohnt mit KPR zu arbeiten	Schwierig Fortschritt rauslesen können, Schüler haben nicht das Gefühl von Fortschritt, Herstellung braucht viel Zeit; Lernzuwachs nicht sofort abbildbar	Schwierig, Beschreibung so klar zu machen, dass Differenzierung drin ist (11)	„In Reflexionsfragen gehen“ (30-33)

K + L Workshop	„Selbstüberschätzung“ (K12), „Kompetenzerweiterung schwer messbar aber aus dem Bauch heraus spürbar“ (129/133-135), sichtbar an Verhalten und Äußerungen der Schüler	Ausrichtung auf Handlungskompetenzen und Berufsorientierung – sehr positive Punkte	„andere Beziehung zu Schülern“ (K27), „bisschen persönlicher“ (K28), „Lernen durch gemeinsame Erfahrung“ (168), „Vorbildfunktion untereinander“ (161), „Austausch untereinander“ (154/158)	Berührungspunkte mit Bereichen aus der Arbeit – großer Mehrwert	Zeitmangel	reicht mit Reflexionsfragen zu arbeiten, „Ausformulierung der Kompetenz ist belastend“ (21), „Effekt durch Visualisierung“ (47, 57, 59)	Zeitmangel von allen Anwesenden betont, „wahnsinnig viel Arbeit“ (66), „Zeitfresser“ (32), „Zeit, die man investiert, um die Kompetenzstufen wirklich gut zu beschreiben“ (69), KPR bilde die Veränderung nicht hinreichend ab (4x)
Bewertung	Kompetenzentwicklung findet statt-Selbsteinschätzung durch Kreuze setzen gelingt nicht-Reflexionen sind hilfreich	KPR bleibt vorwiegend auf abstrakt-formalistischer Ebene, wird v.a. vorge-setzt	KPR wird vorwiegend, insbesondere aufgrund mangelnder Zeit, nicht mit den SuS besprochen, Gespräch wird durchgehend als sehr wichtig erachtet	Teilweise institutionalisiert, teilweise gerade erst neu eingeführt, teilweise alleine	Visualisierung ist positiv, Lernzuwachs durch KPR nicht ersichtlich, Erstellung dauert lange, Reflexionen auch	Die optische Darstellung ist ausschlaggebend, KPR benötigt Niveaustufen und wenig Text, weg von einer Feedback-Formatierung, außerdem Visualisierung und Reflexionsgespräch	Es braucht: Zeit, Reflexion, Visualisierung, wenig Text, Handlungsorientierung, Beispiele, einen übergreifenden KPR-Einsatz, Niveaustufen, Individualisierung, Wandel im Lehrverständnis, Feedback, Partizipation.