

**Fächerübergreifender Unterricht im Spannungsfeld
von bildungs- und kompetenztheoretischen Begründungsmustern.
Analyse und Reflexion von Anschlussfähigkeiten an den
Sportunterricht.**

DISSERTATION

Zur Erlangung des akademischen Grades eines
Doktors der Philosophie (Dr. Phil.)
an der Universität Bielefeld

Vorgelegt von:

Nils Ukley
Nordstraße 29
33613 Bielefeld

Bielefeld, im November 2014

Gutachter:

Prof. Dr. Bernd Gröben
Jun.-Prof. Dr. Christopher Heim

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier ISO °°9706

Meinen lieben Eltern

EINLEITENDE PROBLEMSTELLUNG	9
1 FACHUNTERRICHT ALS AUSGANG	12
1.1 Fachunterricht als historisch gewachsene Unterrichtsform	12
1.2 Fachunterricht als Garant für systematisches Lernen und kontinuierliches Wissen	15
1.3 Grenzen des Fachunterrichts	18
1.4 Fazit und Folgerungen I	27
2 FÄCHERÜBERGREIFENDER UNTERRICHT	31
2.1 Systematisierungsversuche fächerübergreifenden Unterrichts	33
2.1.1 Systematik nach dem Kriterium der Art der Unterrichtsorganisation	34
2.1.2 Systematik nach dem Kriterium der didaktischen Funktion	38
2.1.3 Versuch einer integrierenden Systematik nach Kooperationsformen	40
2.1.4 Beziehungen der Fächer	42
2.2 Fazit und Folgerungen II	45
3 BILDUNGSTHEORETISCHE FUNDIERUNG FÄCHERÜBERGREIFENDEN UNTERRICHTS UNTER DEM EINFLUSS DER DIALEKTIK VON ERFAHRUNG UND PERSPEKTIVITÄT	47
3.1 Die Bildungstheorie als Fundament fächerübergreifenden Unterrichts	48
3.1.1 Kritisch konstruktive Didaktik und fächerübergreifender Unterricht	52
3.1.2 Kritik am Erfahrungsbezug als leitender didaktischer Kategorie	56
3.2 Erkenntnistheoretische Potentiale als Gegenentwurf zur anthropologisch übersteigerten Subjektorientierung	59
3.2.1 Konstruktivistische Didaktik und fächerübergreifender Unterricht	60
3.2.1.1 Primat der Beziehung	63
3.2.1.2 Primat der (Mehr-)Perspektivität	71
3.2.2 Kritik an der Loslösung vom Erfahrungsbezug als leitender didaktischer Kategorie	79
3.3 Fazit und Folgerungen III	80
4 BEGRÜNDUNGSMOMENTE FÄCHERÜBERGREIFENDEN UNTERRICHTS	84
4.1 Lern- und entwicklungspsychologisches Begründungsmoment – Der Zusammenhang von Motivation und den Lernkontexten fächerübergreifenden Unterrichts	84

Exkurs: Der Handlungsbegriff im fächerübergreifenden Unterricht zwischen praktischem Tun und kognitiver Simulation durch Konstruktion	90
4.2 Wissenschaftspropädeutisches Begründungsmoment – Der Zusammenhang von reflexiven Kompetenzen und den Methoden und Arbeitsweisen fächerübergreifenden Unterrichts	95
4.3 Fazit und Folgerungen IV	101
5 KOMPETENZMODELLIERUNG IM FÄCHERÜBERGREIFENDEN UNTERRICHT	104
5.1 Modellierung überfachlicher Kompetenzen	107
5.2 Modellierung fächerübergreifender Kompetenzen	109
5.2.1 Fächerübergreifende Kompetenz zwischen fachlichem Perspektivenwechsel, vernetztem Denken und komplexem Handeln	109
5.2.2 Fächerübergreifende Kompetenzen zwischen Perspektivenreflexion, Urteilsbildung und Verständigung	115
5.2.3 Fächerübergreifende Kompetenzen zwischen disziplinären Grundlagen, Integration und Reflexion	124
5.3 Fazit und Folgerungen V	130
6 FACHDIDAKTISCHE ANSCHLUSSFÄHIGKEITEN AN FÄCHERÜBERGREIFENDEN UNTERRICHT UND SEINE AUSDEUTUNGSOPTIONEN ANHAND BEISPIELHAFTER KOMPETENZMODELLIERUNGEN FÜR DAS FACH SPORT	134
6.1 Der fachdidaktische Bildungsbegriff als Begründung des gewählten Kompetenzansatzes	135
6.2 Der Paradigmenwechsel zur Kompetenzorientierung im fachdidaktischen Diskurs	137
6.2.1 Fachdidaktische Positionen zur Standard- und Kompetenzorientierung im Sport	139
6.2.2 Fachdidaktische Positionen zur Standard- und Kompetenzmodellierung im Sport	143
6.3 Beispielhafte Kompetenzmodellierung im Versuch der Abbildung sport- und bewegungskultureller Kompetenz	148
6.3.1 Fachdidaktische Begründungen des Modells sport- und bewegungskultureller Kompetenz	149
6.3.2 Das Modell sport- und bewegungskultureller Kompetenz	152
6.3.2.1 Struktur der Aktivitäten	153
6.3.2.2 Struktur der Anforderungsniveaus	154
6.3.2.3 Struktur der Themenkomplexe	157
6.4 Fazit und Folgerungen VI	158

7 ANSCHLUSSOFFERTEN FACHDIDAKTISCHER KOMPETENZMODELLIERUN- GEN AN FÄCHERÜBERGREIFENDEN UNTERRICHT	161
7.1 Strukturelle Anschlussofferten an fächerübergreifenden Unterricht	161
7.2 Inhaltsbezogene Anschlussofferten an fächerübergreifenden Unterricht	166
7.2.1 Gewinn für beteiligte Fächer durch Anschlüsse an fächerübergreifenden Unterricht	166
7.2.2 Gewinn für das Fach Sport durch Anschlüsse an fächerübergreifenden Unterricht	169
7.2.3 Beispielhafte Konkretion der Gewinne für die am fächerübergreifenden Unterricht beteiligten Fächer	172
7.3 Fazit und Folgerungen VII	176
FAZIT	178
LITERATURVERZEICHNIS	186

Einleitende Problemstellung

Fächerübergreifender Unterricht ist ein seit vielen Jahren diskutiertes didaktisches Prinzip, schulisches Lernen neu zu gestalten. Ausgehend von Ideen der Reformpädagogik erstreckt sich dieser Diskurs bis zu den Auswirkungen der paradigmatischen Wende schulpädagogischer und unterrichtswissenschaftlicher Forschung, deren Ursprünge im schlechten Abschneiden deutscher Schüler¹ in verschiedenen international angelegten Schulvergleichsstudien zu verorten sind. Trotz zahlreicher mit fächerübergreifendem Unterricht in Verbindung gebrachter Vorzüge, die sich im weiten Feld von unspezifischen Erwartungen, wie der Gewährleistung von Modernität des Unterrichts (vgl. Geigle, 2005, S. 11), bis hin zu konkreten Zuschreibungen wie Leistungsverbesserungen in Bezug auf fachliches Wissen (vgl. Gröben & Rischke, 2011, S. 97) finden lassen, fehlt es ihm sowohl auf der Ebene schulischer Praxis als auch der des wissenschaftlichen Diskurses an deutlicher Anerkennung. So bleibt er, quantitativ gemessen an der Unterrichtszeit auf der einen Seite und am Publikationsoutput auf der anderen Seite, in beiden Wirkungsfeldern eher die Ausnahme als die Regel. Dies ist umso erstaunlicher, da ihm auch die Erfüllung wichtiger bildungspolitischer Erwartungen zugesprochen wird. So wird etwa eine korrektiv-ergänzende Funktion zum Fachunterricht, die zum Erhalt des Bildungsauftrags der gymnasialen Oberstufe² notwendig sei, als nur im fächerübergreifenden Unterricht zu erreichend angesehen (KMK-Experten-kommission, 1995, S. 166).

Für diese Diskrepanz zwischen erwarteten Vorteilen fächerübergreifenden Unterrichts und dem sich ihm bietenden Spielraum, diese wirksam werden zu lassen, können vier verschiedene Problemfelder als ursächlich identifiziert werden, die auf unterschiedliche Weise auf die schulpraktische und wissenschaftlich-theoretische Ebene einwirken.

¹ Aus Gründen der Lesbarkeit beschränke ich mich in dieser Arbeit auf die einfache, eingeschlechtliche, jedoch wertfreie Schreibweise. Diese gilt sowohl für Schülerinnen und Schüler als auch für Lehrerinnen und Lehrer sowie alle weiteren Personen.

² Die Ausführungen dieser Arbeit konzentrieren sich auf die Betrachtung von Unterricht der Sekundarstufe II.

Erstes Problemfeld:

In der bildungswissenschaftlichen Auseinandersetzung herrscht ebenso wie im schulischen Anwendungsfeld eine große begriffliche Undifferenziertheit in Bezug auf das didaktische Prinzip³ des fächerübergreifenden Unterrichts. Hierdurch wird nicht nur eine zielführende Kommunikation über seinen Gegenstand unnötig verkompliziert, sondern es ergeben sich auch denkbar ungünstige Bedingungen für die praktische Umsetzung im schulischen Alltag. Unklarheiten über die Möglichkeiten, einen fächerübergreifenden Unterricht zu gestalten, und die hiermit verbundenen Voraussetzungen für Planung und Umsetzung vertiefen die Skepsis gegenüber dem Abweichen vom etablierten Regelunterricht. Diesen Ressentiments soll in der vorliegenden Arbeit begegnet werden, indem verdeutlicht wird, dass fächerübergreifender Unterricht auch bereits mit wenig Aufwand zu verwirklichen ist. Hierzu bedarf es des Wissens über mögliche Organisationsformen der Fächerüberschreitung, aber auch über seine didaktischen Intentionen.

Zweites Problemfeld:

Fächerübergreifendem Unterricht fehlt es an einer ausgereiften und anerkannten eigenen Didaktik. Ebenso breit wie die Varianz seiner Umsetzungsmöglichkeiten sind auch die ihn theoretisch fundierenden Grundlagen. Hierbei werden bestehende Anschlussmöglichkeiten an lerntheoretische und bildungstheoretische Bezüge nur unzureichend genutzt. Um dieses Desiderat zu bearbeiten, werden beispielhaft an zwei theoretischen und im Anschluss daran an didaktischen Zugängen Möglichkeiten expliziert, die die dem fächerübergreifenden Unterricht zugeschriebenen Vorteile theoretisch zu untermauern um so die Anschlussfähigkeit vor allem im wissenschaftlichen Diskurs zu erhöhen.

Drittes Problemfeld:

Dieser Mangel an theoretischen Hinterlegungen lässt sich auch in der zum Thema vorliegenden Literatur ablesen. Diese beschränkt sich größtenteils auf wenig reflek-

³ Fächerübergreifender Unterricht ist mehr als eine *Unterrichtsform*. Er beschreibt ein mehrdimensionales Konstrukt mit immens großer begrifflicher Spannweite. Dies zeigt sich darin, dass er, in erster und dabei konkretester Dimension, zunächst eben diese zu praktizierende unterrichtliche Form darstellt. Darüber hinaus kann er jedoch in der zweiten Dimension auch ein *Organisationsprinzip* sein, indem sich wiederum differente Unterrichtsformen subsumieren lassen. Die dritte Dimension beschreibt ihn schließlich als *didaktisches Prinzip*. Mit ihm lassen sich verschiedene Funktionen verbinden. In dieser Dimension ist er eng verwandt mit dem Prinzip der Mehrperspektivität, mit dem Unterschied, dass dieses einen über den unterrichtlichen Rahmen hinausweisenden Geltungsanspruch hat. Ein Versuch der semantischen und intentionalen Systematisierung ist in Kap. 2 zu finden.

tierte praktische Unterrichtsbeispiele. Die wenigen vorliegenden empirischen Nachweise von Vorteilen fächerübergreifenden Unterrichts gegenüber traditionellem Fachunterricht beschreiben überwiegend psychosoziale Komponenten wie Lernmotivation. Für eine größere Akzeptanz bei allen Beteiligten fehlen demnach eindeutige Evidenzen für positive Auswirkungen auf der Ebene messbarer Lernleistungen. Um diesem Problem zu begegnen, versucht diese Arbeit Anschlussfähigkeiten fächerübergreifenden Unterrichts an outputorientierte Kompetenzmodellierungen aufzuzeigen. Dies wird als notwendiger Zwischenschritt zur Ermöglichung der Quantifizierung von Lernerträgen gesehen.

Viertes Problemfeld:

Die Voraussetzung dafür, dass der mit fächerübergreifendem Unterricht verbundene Mehraufwand betrieben wird, besteht seitens der tradierten Fächer im Nachweis der Vorteile für die eigenen domänenspezifischen Lernergebnisse. Bisher können in den vorhandenen Modellen zur Abbildung von Kompetenzstrukturen jedoch ausschließlich überfachliche Kompetenzen adressiert werden. Dieses Problem soll in dieser Arbeit konstruktiv gelöst werden, indem eine Synthese zwischen fachlichen und fächerübergreifenden Kompetenzmodellen hergestellt wird. Hierdurch sollen die sich in einem fächerübergreifenden Unterricht für das Fach Sport offenbarenden Gewinne auf struktureller und inhaltlicher Ebene sichtbar gemacht werden.

Diese Arbeit unternimmt den Versuch, einen Beitrag zur Bearbeitung der vier aufgezeigten Problemfelder zu leisten. Hierbei wird ein Weg gewählt, der über eine sich sukzessiv konkretisierende Annäherung an das Prinzip des fächerübergreifenden Unterrichts und seine Arbeits- und Wirkweisen von der Ebene allgemeinen Betrachtungen bis zur Ebene konkreter Evidenzen führt.

1 Fachunterricht als Ausgang

Wann immer von *fächerübergreifendem* Unterricht gesprochen wird und seine Formen und Facetten in Organisation, Gestaltung und Wirkung diskutiert werden, stellt sich zunächst die Frage nach dessen pädagogischer Begründung. Um der Diskussion über Bedürfnis oder Notwendigkeit dieses Ansatzes folgen zu können, soll hier zunächst das betrachtet werden, was gleichzeitig Ausgangs- und Streitpunkt der Diskussion um alternative Unterrichtsprinzipien⁴ ist: der Fachunterricht. Nur wenn deutlich wird, wo mögliche Stärken und Schwächen eines traditionellen, gefächerten Unterrichts liegen, wird es möglich sein, die (historische wie aktuelle) Entwicklung und die Systematiken von fächerübergreifendem Unterricht sowie seine besonderen Möglichkeiten in Abgrenzung hierzu so zu skizzieren und kritisch zu beleuchten, dass die Intentionen dieser besonderen Form der Unterrichtsorganisation deutlich werden. Die im Folgenden angeführten Argumente für und gegen Fachunterricht, die der langjährigen Diskussion um beide Formen von Lernen und Lehren entspringen, sollen im weiteren Verlauf auch bei der Betrachtung des fächerübergreifenden Unterrichts in den Fokus genommen und auf ihre Gültigkeit hin untersucht werden. Im Verlauf des ersten Kapitels wird sich zeigen, dass diese Auswahl keinen Anspruch auf Vollständigkeit haben will und kann; ebenso, wie in der Betrachtung fächerübergreifenden Unterrichts dieser Anspruch auf Grund seiner (oft auch problematischen) Vielseitigkeit nicht gelten kann. Der Fokus auf die abgebildeten Argumentationen für und wider reinen Fachunterricht ist so gewählt, dass erstens beide Seiten kontrastierend gegenübergestellt werden können und zweitens stets sinnvolle Bezüge zwischen den Überlegungen der verschiedenen Kapitel herzustellen möglich ist.

1.1 Fachunterricht als historisch gewachsene Unterrichtsform

Historisch betrachtet bildet schulischer Unterricht – sicherlich in reduziertem Ausmaß – die wissenschaftlichen Disziplinen ab, deren Ursprünge zum Teil noch in der Ausgliederung einzelner Fachrichtungen der griechischen politphilosophischen Kulturen liegen. Memmert (vgl. 1997, S. 15 ff.) zählt zu diesem geschlossenen Fächerkanon, der in der römischen Kaiserzeit aus eben dem hellenistischen *Kreis der Bildung(sfächer)* entwickelt wurde und bis weit ins Mittelalter Gültigkeit besaß, die *sie-*

⁴ Siehe hierzu Anmerkung 3.

ben Künste Grammatik, Rhetorik, Dialektik, Arithmetik, Astronomie, Geometrie und Musik.⁵ Auch in ihrer Fortentwicklung und dem Einzug in den Rest Mitteleuropas zeigen sich die Ursprünge institutioneller Bildung – etwa in mittelalterlichen Klosterschulen als Keimzellen der heutigen Universitäten – als durchweg disziplinär veranlagt. Dolch (1959; auch Bomhard, 2011, S. 12) zeichnet in seinem *Lehrplan des Abendlandes* eine historische Kontinuität gefächerten Lehrens und Lernens von den hellenistischen Ur-Disziplinen bis zur heutigen Schulbildung nach. Durch eine immer weiter fortschreitende Differenzierung, die sich bis in die Gegenwart hinzieht und sich heute komplexer darstellt, als je zuvor, ist hieraus – über mehr als zwei Jahrtausende – ein vielfältiger Fächerkanon entstanden.

Die Ausgestaltung eines gültigen Kanons *schulischer* Bildung war, wie Memmert (1997, S. 15) weiter aufzeigt, stets historischen gesellschaftlichen und (bildungs)politischen Entwicklungen unterworfen⁶ und nicht immer unumstritten:

„Unterrichtsfächer gibt es, seit es Schulen gibt, wann immer man den historischen Beginn ansetzt. Aber der jeweilige Fächerkanon zeigt doch eine sehr unterschiedliche Ausprägung in den einzelnen Epochen der Geschichte des Schulwesens und läßt auch mannigfaltige Versuche erkennen, die Mängel der Fächerung aufzuheben, zu mildern oder zu kompensieren.“

Auch Tenorth (1999, S. 198) sieht diese Bestrebungen zur Einflussnahme, erkennt aber im jeweils gültigen Kanon

„unbeschadet solcher Differenzen [...] dennoch Gemeinsamkeiten: Er bildet jeweils die schulsystemspezifische Einheitsform, in der Erwartungen an Personen und ihre Kompetenz, an Lehrer wie Schüler, und politisch fixierte Definitionen des kulturell für notwendig gehaltenen Wissens gebündelt werden. Er setzt damit Verbindlichkeiten, markiert anerkanntes und ausgeschlossenes Wissen, stellt das schulische Signal der kulturell definierten Willkür dar [...]“.

Dass es bei allem Widerstand die längste Zeit nur bei den Versuchen blieb, das manifestierte System eines gefächerten Unterrichts umzugestalten, zeigt sich in der bis heute vorherrschenden und weitestgehend unhinterfragten Ordnung in stark differenzierten Lehr-Lern-Disziplinen. Dunker (1997, S. 122) konstatiert hierzu,

⁵ Bracht (vgl. 1993, S. 578 f.) zählt zum ursprünglichen Kreis der *enkyklios paideia* noch die *Gymnastik* als weiteres Element.

⁶ Als nicht unerheblich – sicherlich abhängig von lokal- wie national-kulturellen Gegebenheiten – ist auch der Einfluss der Kirche, vom Mittelalter bis zur jüngeren Neuzeit, einzuschätzen.

„daß es im Schulalltag eine gewisse Tendenz gibt, die Gliederung der Wirklichkeit, wie sie sich in den Schulfächern spiegelt, als quasi naturwüchsige Gegebenheit zu betrachten [...]“.

Oben genannte Ordnung ist so nach wie vor in erster Linie an den gewachsenen und wachsenden Wissenschaftsfeldern orientiert. Auf die Schule abgebildet wurde sie mittelbar, „und zwar über [...] die Gegenstände [der universitären Disziplinen, Anm. d. V.] und deren Systematik“ (Peterßen, 2000, S. 18). Die sich hieraus ergebenden engen Verflechtungen von universitären Disziplinen und schulischen Fächern wurde lange Zeit hingenommen und so durch die Entstehung von Schulpflicht und Schulwesen hindurch von den Universitäten auf alle Schulformen übertragen. Dieser Zusammenhang über die verschiedenen Ebenen bildungsrelevanter Institutionen hinweg ist insofern entscheidend für die Entwicklung von Unterricht, als dass eine gewisse legitimierende Abhängigkeit von Schule und Universität entstanden ist. Schule soll(te) auf ein disziplinäres Studium und ebenso disziplinär veranlagte Berufsfelder vorbereiten (vgl. auch Faulstich-Christ, Hund-Göschel, Moegling, Sauerwein & Volkmann, 2011, S.10 f.).

Einer somit entstandenen Tradition und (Fach-)Kultur von Schulfächern – angebunden an universitäre (Aus-)Bildungsgänge – schreiben Duncker und Popp (1998, S. 8) „eine stark identitätsstiftende Wirkung auf Schüler und Lehrer“ zu. Weiterhin

„sichern [die Fächer; Anm. d. V.] ein fachliches und didaktisches Niveau, sie weisen für schulorganisatorische und verwaltungsrechtliche Belange praktikable Zugriffsmöglichkeiten auf und stehen paradigmatisch Pate für die Ausdifferenzierung von Wissensgebieten in einer fast abendländisch zu nennenden Dimension“ (ebd.).

Rekus geht in seinen „Versöhnlichen Anmerkungen zu einer aktuellen Kontroverse“ (1995, S. 4) noch einen Schritt weiter, wenn er die Beziehung von Wissenschaft und Schule wie folgt skizziert:

„Die Fachwissenschaften machen also von sich heraus keine Vorgaben für den Unterricht – das ist Aufgabe der Fachdidaktiken – aber sie fungieren als Berufungsinstanz für den Anspruch auf *Wahrheit*, den jeder Fachunterricht für sich deklarieren muß“ (Herv. i. O.).

Neben dieser historischen Herleitung gefächerten Unterrichts und der ihr inhärenten Rechtfertigung der bis heute währenden Ausdifferenzierung von Schulunterricht in klar abgegrenzte und sich weiterhin abgrenzende Fächer, werden in der Diskussion

um Gestaltung und Organisation von Lehr-Lern-Arrangements aktuell weitere Argumentationsstränge bemüht, die hier im Folgenden zusammengefasst betrachtet werden.

1.2 Fachunterricht als Garant für systematisches Lernen und kontinuierliches Wissen

In einer wie oben beschriebenen, durch Differenzierung in einzelne, tradierte Teilbereiche und deren jeweilige Fächer geprägten Schule wird (fach-)systematisch betriebenen Unterricht die Fähigkeit zugesprochen, planmäßiges Gestalten und Organisieren von Lernen gewährleisten zu können (vgl. Peterßen 2000, S. 19).

Aus einer Systematik von Fächern wird hier somit mehr oder weniger direkt auf eine Systematik von Lernprozessen geschlossen, oder anders: auf *systematisches Lernen*. Vertretern des Fachunterrichts sprechen von eben solchem systematischem Lernen, weil es Schulfächer nach Huber (1998, S. 19) erst ermöglichen, „Weltprobleme zu Lernproblemen umzustrukturieren“. Lerngegenständen würde so eine eigene sachlich und zeitlich geordnete Systematik verliehen, „die eine Ordnung der Vorstellungswelt“ erst erlaubten (ebd.). In einer durch fachliche Ausbildung initiierten aktiven Aneignung bestimmter fachlicher Zusammenhänge und Konstrukte könne die „interne Graduierung von Wissen und Fertigkeiten in [fachlichen; Anm. d. V.] Strukturen“ stattfinden, in welchen sich „Theorien, Methoden und Perspektiven der Referenzdisziplinen“ (KMK-Expertenkommission, 1995, S. 97) ausbilden und verknüpfen ließen. Weiter gedacht ließen sich infolgedessen „Differenzen von Alltagswissen und wissenschaftlichem Fachwissen auch bei Schülern sichtbar machen und somit Lernfortschritt und -leistung definierbar und bewertbar“ machen (ebd.). Für Huber (2001, S. 310 f.) ermöglicht das Fach mithin erst eine „Sequenzierung der Lehre und Progression des Lernens und liefert mit alledem auch den Maßstab für die Feststellung von Lernfortschritt und die Bewertung von Leistungen“⁷.

⁷ Huber lehnt sich hierbei an Tenorth an, der in seinem Beitrag „Unterrichtsfächer – Möglichkeit, Rahmen und Grenze“ in der „Multifunktionalität des Schulfachs“ neben dieser hier beschriebenen noch verschiedene weitere, dem Fach zugeschriebene Leistungen abbildet (vgl. Tenorth, 1999, S. 192 f.).

In Abgrenzung zu einem, rein funktionalen Lernen⁸, welches „den Zufällen und Gelegenheiten des je individuellen Lebensverlaufs ausgeliefert“ sei und lediglich „zu Lern-Stückchen führen“ könne, stellen die Vertreter des Fachunterrichts fest, dass „Kenntnisse, Fertigkeiten und Einstellungen [...] langes, planmäßiges und organisiertes Lernen erfordern“⁹ (Prange 1991, S. 29). Gewährleistet würde dieses Lernen durch eben den fachsystematisch betriebenen Unterricht.

In Erweiterung dieser systematischen Sicherung von intentionalem Lernen (im oben genannten Sinn) werden von Oelkers schließlich sogar qualitativ besseren (Lern-) Ergebnisse erwartet.¹⁰ Begründet wird dieser Vorteil mit der Möglichkeit des Fachunterrichts, „Verstehensqualitäten’ zu formen“ (Oelkers, o. J.; Herv. i. O.; nach Peterßen, 2000, S. 19 f.). Eine solche Option, Gelerntes verfügbar zu machen, um es „und das, was es aus der Wirklichkeit repräsentiert, zu verstehen, d.h. ihm Sinn [...] zu verleihen“ (ebd.), erfordere einen Fachunterricht und seine Systematik.¹¹

Diese Zuschreibung der Fähigkeit zur (sinnvollen) Systematik von Lernen *und* Wissen gründet in der Annahme, ein solches wissenschaftsorientiertes Lernen sei nicht nur für die äußere Organisation von Wissensvermittlung maßgeblich, sondern vielmehr auch für deren innere Struktur. Die Schlussfolgerung, die hier gezogen wird, lautet: In einer von Wissenschaft durchdrungenen und beherrschten Gesellschaft – und in einer solchen leben wir zweifellos – kann, was für den Erkenntnisgewinn eben dieser Wissenschaft zuträglich war, für den Lernprozess des Individuums nicht weniger fruchtbar sein. Wo eine Gesellschaft so von der Wissenschaft geprägt ist, dass all ihre Lebensbereiche durch deren Erkenntnisse und Methoden beeinflusst sind, können ihre Mitglieder sich in ihr bestmöglich zurechtfinden, wenn sich die Organisation ihres Lernens nach einer Systematik – und hier eben einer Fachsystematik –

⁸ „Als *funktionales Lernen* wird [...] das im Leben sich gleichsam natürlich ereignende Lernen bezeichnet [...] [es] vollzieht sich unabsichtlich und ohne bestimmte Zielsetzung, gleichsam so nebenbei. Unterschieden wird davon das *intentionale Lernen*, das als absichtlich und zielgerichtet begriffen wird“ (Peterßen, 2000, S. 19; Herv. i. O.; vgl. auch Dohmen, 2001).

⁹ Hier wird ein Kernbereich konstruktivistischer Lehr-Lern-Methodik sichtbar (vgl. Kap 3.2.1), dem ein Fachunterricht in seiner hier beschriebenen wissenschaftsorientierten Auslegung zunächst divergent gegenüber zu stehen scheint.

¹⁰ Dies wird im weiteren Verlauf der Arbeit zu diskutieren sein.

¹¹ Auch hier zeigen sich die kontrovers gegenüberstehenden Argumentationslinien der Befürworter von gefächertem und ungefächertem Unterricht. Wird von Oelkers als Absicht des Fachunterrichts die Verfügbarmachung des Gelernten als Voraussetzung gesehen, dem Gelernten einen Sinn zu verleihen, so ist die Verlaufslogik des fächerübergreifenden Unterrichts konträr: Dem Gelernten muss erst ein (möglichst individueller) Sinn gegeben werden, um es anwendbar und übertragbar zu machen. (vgl. hierzu u.a. Kap. 3.2 zu erkenntnistheoretischen Argumenten).

ausrichtet (vgl. ebd. S. 20 ff.).¹² Auch Dunker (1997, S. 124) beschreibt, dass in Fächern und deren Rolle als „Ordnungsschemata“ der zentrale Ausgangspunkt schulischen Lernens zu sehen ist. Er steigert ihr Gewicht sogar noch, indem er eine bewusste Auseinandersetzung mit ihnen für ein gelingendes Lernen voraussetzt, wenn er formuliert, dass „der Umgang mit Ordnungskategorien [...] in einer komplexen Kultur selbst zu einer elementaren Bedingung von Handlungsfähigkeit [wird]“.

Im Zusammenhang mit einer solchen bewussten Auseinandersetzung mit der kategorialen Beschaffenheit der Fächer wird auch auf einen weiteren Vorteil verwiesen: Durch eine von allen Lernenden gleichsam bewusst genutzte einheitliche Systematik ergebe sich eine anschlussfähige Kommunikationsstruktur (sowohl zwischen den Lernenden als auch zwischen den Institutionen wissenschaftlicher und schulischer Bildung), die für alle Mitglieder der Gesellschaft einträglich wäre. Dies geschehe durch eine gemeinsame einheitliche Verständigungssprache (im Sinne einer Fachsprache für einzelne Fächer) ebenso wie durch „ein einheitliches System von Kenntnissen, Fertigkeiten und Einstellungen/Haltungen“ (Peterßen 2000, S. 21). Kahlert (vgl. 1998, S. 15) nennt als Voraussetzung hierfür „kommunikable Kenntnisse“ der Beteiligten. Diese ließen sich nur durch eine wissenschaftsorientierte, fachunterrichtliche Beschulung erreichen. Eine solche Forderung nach wissenschaftsorientiertem Lernen war und ist – nicht nur im Hinblick auf Lernen in der gymnasialen Oberstufe – noch immer fester Bestandteil von Curriculumsdiskussionen (vgl. Huber, 1997b, v. a. S. 69 f.).

Ein weiterer argumentativer Schwerpunkt, der für die Legitimation von Fachunterricht herangezogen wird, ist eine durch ihn evozierte *Kontinuität des Wissens*. Durch die Beschulung unter vergleichbaren Zielsetzungen und Inhalten bieten gefächerte Lehrpläne in ihrem jeweiligen Geltungsbereich – in Deutschland durch die Bundesländer definiert – die Möglichkeit einer „Vereinheitlichung von Bildung“ (Peterßen, 2000, S. 35). Gemeint ist hier die Schaffung vergleichbarer Chancen auf Bildung durch das Angebot gleicher Inhalte in gleichen Fächern für alle Lernenden.¹³ Dies gilt unab-

¹² Diese Schlussfolgerung Peterßens ist angelehnt an Schelkys „Der Mensch in der wissenschaftlichen Zivilisation“ (1965).

¹³ An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass selbst unter Fachunterricht-Befürwortern unumstritten ist, dass sich die von ihnen angeführte Argumentation in diesem Punkt stets *in erster Linie* auf die Übereinstimmung der *Inhalte* und nicht auch in gleichem Maße auf die der *Lernprozesse* beziehen kann. Diese müssten selbst im Fachunterricht zwar jeden „zur [gleichen] Sache hin“ führen, hierbei jedoch immer „vom Kinde ausgehen“ (Rekus, 1995, S. 4). Fachlich-systematisch

hängig von lokalen oder institutionellen Gegebenheiten und gewährt so auch unabhängig von Bewegungen innerhalb des Geltungsbereichs die Chance, den Lernprozess kontinuierlich fortzusetzen. Zudem könne die Schule ihrer Allokations- und Selektionsfunktion – mithin nicht zuletzt in Hinblick auf Zugänge zu (bildungsrelevanten) Ressourcen – gerecht werden, indem der Erwerb von normierten zugangsberechtigenden Beurteilungen und Zertifikaten (z. B. Noten, Zeugnisse, Schuleingangsdagnostik, Qualifikationsvermerke) durch analog angewandtes, systematisch geordnetes Lernen vereinfacht wird (vgl. ebd.).

Die für die Einlösung dieser Funktionen von Schule notwendige Normierung sieht Huber (2001, S. 310 f.) eben in dem bereits erwähnten fachlich-sequenzierten „Maßstab für die Feststellung von Lernfortschritt und die Bewertung von Leistungen“.¹⁴

1.3 Grenzen des Fachunterrichts

Fachunterricht als Ausgangspunkt erfolgreichen Lernens ist jedoch in seiner Alleinstellung schon lange nicht mehr unumstritten, löst er in seiner hier abgebildete Wissenschaftsorientierung von Lernen doch nur Teilbereiche gängiger Lernzieltaxonomien auf.¹⁵ So lässt sich annehmen, dass die Bereiche des *kognitiven* und auch des *psychomotorischen* Lernens bedient werden können, vor allem aber der dritte Zweig, das *affektive* Lernen, weniger angesprochen wird¹⁶. Dies liegt in erster Linie in der durch politische und so normative Vorgaben bestimmten Determiniertheit von Bildungsinhalten. In ihnen veranlagte, (überspitzt formuliert) auf Reproduktion und Anwendung reduzierte Aneignung primär deklarativen Wissens und die Vertiefung inhaltlicher und methodischer Kenntnisse (im Sinne kognitiver Lernziele) als Zentrum eines fachsystematischen Lernens scheint wenig Raum für eine eigene, selbstgesteuerte und reflexive Auseinandersetzung mit eben diesen Kenntnissen wie – auf einer Metaebene – auch mit deren Genese zu lassen. Ob dies unbewusst oder ge-

strukturiertes Lernen meint hier das Lernen auf einer (äußeren) unterrichtsorganisatorischen Ebene, also das Lernarrangement. Die (innere) individuelle Lernprozessebene bleibt hier zunächst unberührt.

¹⁴ Also fachliche Kompetenzen. In dieser Sichtweise finden sich auch die in den aktuellen Kernlehrplänen artikulierten Kompetenzen wieder. Zum Verhältnis fachlicher und fächerübergreifenden Kompetenzen vgl. Kap. 5.

¹⁵ Orientierung bietet hier etwa Blooms taxonomische Trias mit Ausdifferenzierungen des kognitiven Lernbereichs (vgl. 1956), in den 1980er Jahren in die deutschsprachige Diskussion um *lernzielorientierte Didaktik* eingebracht und später weiterentwickelt u.a. von Möller (1995).

¹⁶ Hinweise zu den Möglichkeiten fächerübergreifenden Unterrichts für ein immer affektiv geprägtes Lernen zeigen sich unter Einbezug des Faches Sport (vgl. Kap. 6.3.3).

wollt ist, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden. Für ein affektives, im Sinne eines interessengeleiteten und vermehrt auf Ausbildung von Einstellungen und werterhaltender Haltung angelegtes Lernen scheint eben diese reflexive Auseinandersetzung auf beiden angesprochenen Ebenen jedoch unerlässlich.¹⁷

Hier scheinen durch eine inhaltlich-systematische Verengung Charakteristika von Unterricht vernachlässigt zu werden, die auch einem Fachunterricht qua Definition¹⁸ immanent sein können: die eines erziehenden oder im Herbart'schen Sinne *aus dem Zweck der Erziehung abgeleitet[en]* Unterrichts (vgl. Herbart, 1976). Einer solchen Kritik – überspitzt weitergetrieben – folgend, sähe sich ein Fachunterricht nach obiger Beschreibung im Anwendungsfeld objektbezogener materialer Bildungstheorie verortet. Eine *Bildungswirksamkeit* im Sinne darüber hinausgehender bildungstheoretischer Ansätze – begonnen bereits Ende der 1950er Jahre von Klafki's Entwurf einer kategorialen Bildung (vgl. u.a. Klafki, 1972; 2007) welche stets auch eine subjektbezogene formale Seite von Bildungsprozessen einfordert¹⁹, wird nun von Vertretern des Fachunterrichts als ein hierin zu erreichendes Ziel gesehen. Von ihnen werden stets alle drei Bereiche, also kognitive, (in der allgemeinen Pädagogik oft vernachlässigte) psychomotorische *und* affektive Teillernziele angeführt (vgl. Kap. 1.1) Dass ihre hierauf deutende Argumentation jedoch oft brüchig ist, wird vielerorts in ihren eigenen Beiträgen zur Diskussion deutlich. So lässt sich zunächst nach Rekus (1994, S. 9) „pädagogisch fordern: Die Aufgabe der Konzentration [des Unterrichts; Anm. d. V.] ist an den wissenschaftsmethodisch ausdifferenzierten Fachunterricht gebunden“. Im direkt Folgenden wird hingegen ergänzt: „...und in ihm durch Unterrichtsverfahren zu ermöglichen, die *fächerüberschreitendes* Fragen und Denken und *fächerverbindendes* Urteilen und Werten gewährleisten“ (ebd.; Herv. i. O.). Hier werden explizit die Bestandteile des Unterrichts, die mit affektivem Lernen assoziiert werden, als durch fächerübergreifende Herangehensweisen ergänzungsbedürftig dargestellt. Rekus sieht diese Ergänzungen jedoch als „vorrangig eine methodische und im engeren Sinne keine didaktische [i. S. einer überfachlich anzulegenden; Anm. d. V.] Aufgabe“ (ebd.). Diese (in Rekus' Verständnis methodische) Bestimmung sieht er

¹⁷ Zur Einlösung dieses reflexiven Anspruchs im fächerübergreifenden Unterricht vgl. Kap 5.2.

¹⁸ Dies zumindest im Sportunterricht. Hier gelten die *Prinzipien eines erziehenden (Sport-)Unterrichts* als Grundsätze des pädagogischen Handelns (vgl. MSWF, 1999, Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe II – Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. S. XLV ff.).

¹⁹ Zur Rolle des Subjekts im Bildungsprozess mehr in Kap. 3.1 und 3.2. Zur Ableitung eines subjektiv bestimmten Begründungsmoments für fächerübergreifenden Unterricht vgl. Kap. 4.2.

somit wiederum einzig im Fach verortet. Beachtlich ist hier dennoch, dass, wo Fachunterricht über seine Grenzen hinaus als wirksam – nämlich als *bildungswirksam* – dargestellt wird, die (zumindest gelegentliche) Transzendierung von Fachgrenzen als probates Mittel angesehen wird, um die Paradigmen des eigenen Faches erkennbar und auch abgrenzbar erscheinen zu lassen:

„Die Lernenden fragen *um ihrer Bildung willen* nach dem Beitrag des jeweiligen fachmethodischen Vorgehens zur Erkenntnis und Bewältigung der Welt und vergewissern sich dabei zugleich der damit verbundenen methodologischen Grenzen. Denn die Bedeutung eines Sachverhalts für die eigene Lebensführung läßt sich erst dann begründet einschätzen, wenn die Sache selbst aus verschiedenen Perspektiven betrachtet wird“ (Rekus, 1994, S. 9; Herv. i. O.).

Dem (im Sinne einer Didaktik fächerübergreifenden Unterrichts²⁰) entscheidenden Schritt nähert sich die Argumentation an dieser Stelle nur vorsichtig: einem reflexiven Einbezug dessen, was sich – in Form anderer Fächer – eben hiervon abgrenzen läßt.²¹

Eine auf die Kontinuität (der Inhalte) aufbauende Steigerung von Lernwirksamkeit in Richtung einer (begrenzten, weil im Zentrum objektorientierten) Bildungswirksamkeit²² wird sich in erster Linie hierauf (also auf die Inhalte) beziehen. Dieses spiegelt sich in Anbetracht der bereits beschriebenen Konzentration des gefächerten Lernens in einem Spektrum zwischen bestenfalls bewusst monodisziplinär und im ungünstigsten Fall unreflektiert einseitig praktiziert wider und kann ganz im Sinne der aktuellen Kernlehrpläne²³ als primär output-orientiert gelten.

Die Betrachtung eines weiteren von Befürwortern des Fachunterrichts als eines der zentralen Argumente geltend gemachten Vorteils läßt ebenfalls auch eine kritische Lesart zu. Gemeint ist hier zunächst der sich durch die Ableitung der Schulfächer aus wissenschaftlichen Disziplinen und die hiermit verbundene starke Betonung wissen-

²⁰ Die Existenz einer solchen voll entwickelten, eigenständigen Didaktik ist nicht unumstritten. So spricht Henkel (2011, S. 112 f.) etwa auf der einen Seite von zu „entfaltenden didaktischen Anregungen“ und „Kernstücken fächerübergreifender Didaktik“, auf der anderen Seite beschreibt sie im Anschluss an Huber (vgl. 1994) diese als „eine allgemeine Didaktik“.

²¹ Die erkenntnistheoretischen Voraussetzungen für diese Reflexivität werden in Kap. 2.2 beschrieben. Den zentrale Stellenwert hiervon dokumentiert Kap. 5.2.

²² Zur Differenzierung von Lernwirksamkeit und Bildungswirksamkeit vgl. Peterßen, 2000, S. 36 ff.

²³ Bezeichnenderweise finden sich zum fächerübergreifenden Unterricht hierin kaum mehr Anhaltspunkte. Im Gegensatz zu den Vorgängermodellen (im Fach Sport v. a. der Variante von 1999) sind sie – wie viele andere Ideen des pädagogischen WIE – einer Konzentration auf das WAS zum Opfer gefallen.

schaftlicher, zumindest aber wissenschaftsorientierter Auseinandersetzung mit Unterrichtsgegenständen ergebende hohe Grad an Spezialisierung. Ein jeweils ganz eigener, inhaltlich fokussierter Blick auf die Wirklichkeit und die hiermit verbundenen individuellen Zugriffsmöglichkeiten des Fachs durch seine ihm zur Verfügung stehenden Prinzipien und Methoden birgt immer die Gefahr, parallel nebeneinander entstehende fachspezifische Erkenntnisansätze oder weiter gefasst sogar *Wirklichkeiten* entstehen zu lassen. Die Fächer, so stellt Peterßen (2000, S. 43) hierzu fest, „haben eine je spezifische Zugriffsart auf die Wirklichkeit und – im Grunde genommen – konstituieren sie eben dadurch auch ihre je eigene Wirklichkeit“.²⁴

Eine solch große Diversität von Sichtweisen auf Wirklichkeit ist aus Perspektive der wissenschaftlichen Disziplinen und der ihnen angegliederten Fächer im Sinne einer gezielten Anbahnung von funktional-nutzbarem Spezialwissen und der Hervorbringung von „für Verwertungszusammenhänge einsetzbaren, flexiblen Menschen“ (Faulstich-Christ, Hund-Göschel, Moegling, Sauerwein & Volkmann, 2011, S. 11) sicher gewinnbringend. Für Lernende und ihr subjektives Streben nach Erkenntnisgewinn jedoch birgt sie eher die Gefahr von Überfrachtungen oder unfruchtbaren Überlagerungen. Diese geschieht zunächst auf Ebene von Interferenzen parallel entstehender Wissensbestände. Eine weitere Ebene, die einer gegenseitigen Behinderung von Teilen *methodischer* und *inhaltlich-funktionaler Bildung* (als Elemente formaler Bildungstheorie), ist in der Verflechtung beider Teile in einer *kategorialen Bildung* dahingehend aufzulösen gelungen, dass sich diese Elemente nicht grundsätzlich gegenüberstehen, sondern als „korrelativ aneinandergebunden“ wahrgenommen werden (Klafki, 1972, S. 41; vgl. auch 1972, 33 ff.; auch 2007). Diese Einigung kann sich bisher wiederum nur eingeschränkt fruchtbar auf die einzelnen Fächer beziehen, solange die von Klafki geforderte *Eigenständigkeit der Didaktik* nicht eingelöst wird und eine Offenlegung der Möglichkeiten zur wechselseitigen Nutzung fachimmanenter Methoden und Inhalte nicht gewährleistet ist (vgl. ebd.).

Peterßen (2000, S. 46) macht zudem deutlich, dass durch diese strenge Fächerung ein Eingreifen in den individuellen Erfahrungsprozess von Heranwachsenden in Form künstlich einschränkender *Vor-Ordnungen* dieser Erfahrungsmöglichkeiten „den Blick

²⁴ Um diese Wirklichkeit in ihrer Intentionalität und Begrenztheit erkennen zu können, bedarf es des Bewusstseins ihres Konstruktcharakters. Schritte, dieses Erkennen zu fördern sind in anhand der Arbeitsweisen der konstruktivistischen Didaktik in Kap. 3.2 beschrieben.

der Lernenden auf die Ganzheitlichkeit der Wirklichkeit [versperre]“ und so eine „zwangvolle Einengung und zugleich Ausblendung interessanter Wirklichkeitsaspekte“ darstelle. Ein Unterricht, der das Denken in fachlichen Mustern lehrt, welche einem (fach- oder schulpolitischen) Fokus folgen (müssen), lenkt den Blick starr auf die eigenen (fachlichen) Erkenntnisansätze und lässt so kaum Platz für die kreative Gestaltung von Erkenntnisgewinn und Problemlösungsansätzen. Weil hier die Ebene der reflexiven Einstellung – zur Nutzung vielfältiger (z. B. methodischer) Möglichkeiten – im eigenen Handeln in Abgrenzung von weiteren zur Verfügung stehenden Perspektiven nicht explizit mit einbezogen wird, wird es dem Lernenden schwer gemacht, die Möglichkeiten des Fachs und seine Grenzen bewusst wahrzunehmen und gegebenenfalls durch Einbezug fachexterner Inhalte, Zugänge und Methoden zu erweitern. Gishla und Bausch (2006, S. 16) sehen in Abgrenzung hierzu den

„Mehrwert des interdisziplinären Ansatzes darin, dass er die Aneignung von Ressourcen erleichtern kann, die zwar ihre epistemologische und kulturelle Verbindung zu Einzeldisziplinen nicht verlieren, zugleich aber anwendbar gemacht werden. [...] Auf didaktischer Ebene schliesslich schafft die interdisziplinäre Praxis ideale Kontexte, nicht nur um den in den einzelnen Fächern vermittelten Kenntnissen mehr Sinn zu geben, sondern auch um diese Kenntnisse zu vertiefen und zu entwickeln“.

Auch im Rahmen eines durch Verengung in fachliche Grenzen gekennzeichneten Unterrichts lässt sich zwar unzweifelhaft eine hierzu förderliche selbstständige Auseinandersetzung mit Unterrichtsgegenständen ermöglichen. Diese ist jedoch nicht gleichzusetzen mit einer – für die Nachhaltigkeit von Lernen wichtigen – erlebten Autonomie²⁵, die sich eben auch in der Entscheidungsfreiheit in Bezug auf Zugänge zu Inhalten widerspiegeln kann. Dies begründet sich darin, dass die Lernenden trotz ihrer aus parallel arbeitenden Fächern entnommenen Kenntnissen von alternativen Perspektiven und Arbeitsweisen in jedem Fach (quasi gegen besseres Wissen) eigene Erkenntniswege beschreiten sollen, um zu vorab definierten Zielen zu gelangen.²⁶ Eine solche Vor-Ordnung auf inhaltlicher wie methodischer Ebene führt zwangsläufig zu einem begrenzten Fokus. Inhaltlich mag dies als dienlich anzusehen

²⁵ Hierfür nötig wäre das Erlangen von Selbstbestimmung (hier nach Deci & Ryan, 2002; auch 1985 u. 1993). Eine durch den (positiv wie negativ zu konnotierenden) Freiheitsbegriff geformte Entscheidungsfreiheit (auch im Hinblick auf die Auswahl von Lösungsstrategien und dazugehörigen Methoden) stellt hier den entscheidenden Faktor da, durch den Selbstständigkeit zu Selbstbestimmung werden kann.

²⁶ Diese Gefahr ist vor allem auch im Hinblick auf die stets fachlich gesteuerte Output-Orientierung in Lehrplänen neuester Generation zu diskutieren.

sein (s. o.); im Hinblick auf Selbstständigkeit und Problemlösekompetenzen von Lernenden kann eine solche Kanalisierung jedoch nie als erstrebenswert bezeichnet werden.

Die Entstehung von *Selbstbestimmungsfähigkeit* im Sinne der o. g. Autonomie als eines der grundlegenden allgemeinen Bildungsziele Klafkis darf (somit zumindest unter diesem Gesichtspunkt) als nicht im Fokus des Unterrichts stehend betrachtet werden (vgl. Klafki, 2007).

Ein von diesen Fesseln der Fachlichkeit freies, selbst gesteuertes *und* selbst bestimmtes Problemlösen, das zu einem vielseitigen und mehrperspektivischen Lernen führen kann, wird so eher unterbunden als gefördert.

Dieses eher reformpädagogisch gefärbte Argument für eine kritische Betrachtung rein fachlicher Vermittlung von Unterrichtsinhalten zielt ab auf ein Verständnis von Auseinandersetzungen mit Unterrichtsgegenständen im Sinne ganzheitlichen Lernens²⁷. Wo dieses als eines nach den Grundwerten von Pestalozzi, also ein Lernen mit Kopf, Herz und Hand zu verstehen ist, zeigt sich deutlich, dass dies allein durch gefächerten Unterricht nicht oder nur schwer zu realisieren ist, denn

„zweifellos findet im [...] Unterricht ein übermäßig verkopftes Lernen statt, wird Lernen mit Herz und Hand, wird emotional orientiertes gegenüber rationalem Lernen an den Rand gedrängt, wenn es denn überhaupt stattfindet“ (Peterßen, 2000, S. 46).

Hinsichtlich der Ganzheitlichkeit als einem möglichen (alternativen) Bildungsziel lässt sich durch gefächerten Unterricht nach Meinung der Kritiker also nur einen begrenzten Teil der Potenziale von Lernenden abrufen (vgl. ebd.).

²⁷ Diese Formulierung stellt in einigen Schriften zwar einen zentralen, jedoch in seinem Gebrauch nicht unumstrittenen Begriff in der Argumentation für einen fächerübergreifenden Unterricht dar. Eine kritische Auseinandersetzung hiermit liefert Hahn (2011, S. 149): „Die als ganzheitlich bezeichnete Begründungsfigur umschreibt [...] eine Gruppe reformpädagogischer Motive, die – hier verkürzt dargestellt – Schule als ungefächerten Erfahrungsraum entwerfen, der Anreiz und Möglichkeiten zum Verfolgen natürlicher Neugier des Kindes bieten sollte (vgl. auch Moegling, 1998). Sie laufen Huber (1996) zufolge eher auf einen ungefächerten als auf einen fächerübergreifenden Unterricht hinaus.“ Aus diesem Grund wird im allgemeindidaktischen Teil dieser Arbeit, der sich mit Begründungszusammenhängen des fächerübergreifenden Unterrichts befasst, die Diskussion um den Themenkomplex ‚ganzheitliches Lernen‘ weitestgehend ausgespart. In der Zusammenführung von fächerübergreifenden Unterricht und Sportunterricht (Kap. 6) wird er wieder aufgegriffen, da er in diesem fachlichen Zusammenhang eine andere Rolle spielt. Weitere differenzierte kritische Auseinandersetzungen mit dem Begriff finden sich u. a. bei Moegling (1998) und Geigle (2003).

Spätestens bei einer Betrachtung der Lernpotenziale fällt nun der Blick auf die Lernenden als (mögliches) Zentrum des Unterrichts.²⁸ Hierbei richtet sich die Kritik neben der Verengung der anzusprechenden Sinne (vgl. Vester, 1989) auch gegen den Ausgangspunkt des Unterrichts, der nicht im Lernenden selbst liegt. Nach Glöckele lässt der Fachunterricht oft einen konkreten Lebensweltbezug der Lernenden vermissen. Dieser Missstand sei einer Orientierung an der angenommenen Zukunft und eben nicht an der realen Gegenwart der Schüler anzulasten (vgl. Glöckele, 1990, S. 246 ff.). Ein Bezug auf konkrete und alltägliche Lebensinhalte sowie aktuelle Anlässe als Zentrum von Unterricht sei im Hinblick auf die Anbahnung nachhaltigen Lernens jedoch unerlässlich.²⁹ Eine solche an lernpsychologische Befunde geknüpfte Argumentation stützt sich auch immer auf motivationspsychologische Ansichten³⁰, in deren Verständnis eine solche Ausbildung von Lernen ebenso von entscheidender Bedeutung ist, wie eine mithin auch notwendige Lernbereitschaft. Schilmöller (1997, S. 109) schließt bezogen auf den Unterricht:

„Ohne die Überschreitung der Fachgrenzen und den diesen Sinnbezug herstellenden Ausgriff auf das Handeln im Leben ist demnach ein Lerninteresse für die fachlich vermittelten Unterrichtsinhalte kaum zu wecken und eine intrinsische Lernmotivation nicht zu bewirken“.

Die Forderung nach einer Bezugnahme auf die konkrete Gegenwart der Lernenden im Unterrichtsgeschehen steht einem weitgehenden Verzicht auf Gegenwartserfüllung seitens der Schule gegenüber. Hieraus möglicherweise resultierende defizitäre Möglichkeiten zur Entwicklung intrinsischer Lernmotivation ließen sich wenn nicht verhindern, dann zumindest doch reduzieren, indem verstärkt Themen und Fragestellungen aus der Umwelt der Lernenden einbezogen werden würden. Diese sind jedoch in den meisten Fällen nicht unmittelbar an Schulfächer gebunden (vgl. ebd., S. 109 f.).

Den Inhalten, die im Fachunterricht vermittelt würden, könne man selbstverständlich eine Relevanz für das Leben der Lernenden mitnichten grundsätzlich absprechen, jedoch mangle es durch die „inhaltliche Begrenztheit von Fächern“ an einem Ver-

²⁸ Die theoretische Bestimmung zur übergeordneten Rolle von Schülerorientierung im fächerübergreifenden Unterricht vgl. Kap. 3.1 und 3.2. Zu ihren Auswirkungen auf Lernmotivation hierin vgl. Kap. 4.1.

²⁹ Die besondere Bedeutung des Lebensweltbezugs im Lernprozess hat für die folgenden Teile dieser Arbeit zentralen Charakter.

³⁰ Vgl. hierzu Kap. 4.1.

*mittlungsweg*³¹, der einer „Förderung von Handlungsfähigkeit“ (ebd.) in Gegenwart und Zukunft zuträglich sei. Peterßen (2000, S. 54) schließt seine kritische Betrachtung des Fachunterrichts dementsprechend mit der Feststellung:

„Lebensprobleme aber stellen sich nicht nach Fächer unterteilt, sondern sind komplex-ganzheitlicher Art. [...] Auf derartiges Denken und Handeln kann Fachunterricht nicht vorbereiten. Das bleibt ein dauerhafter Mangel, vor allem von Fachunterricht, weil seine in langer Zeit entstandene Eigendynamik andere Schwerpunkte setzt“.

Bei aller Kritik, die am Prinzip des Fachunterrichts geäußert und hier zusammengetragen wurde, muss eines deutlich gemacht werden: Keiner der Ansätze ist von der Intention geleitet, Fachunterricht ersetzen zu können oder zu wollen. Alle Vorschläge zu alternativen Formen der Beschulung³² sind sowohl (kritisch) ergänzend zum Fachunterricht als auch temporär angelegt. Mehr noch: Sie gehen allesamt von ihm aus und bedienen sich seiner Elemente. Die KMK-Expertenkommission (1995, S. 98 f.) verdeutlicht dies im Abschlussbericht zur Weiterentwicklung der gymnasialen Oberstufe von 1995 mit folgenden Worten:

„Das Schulfach ist insofern die zentrale Bedingung inhaltlich anspruchsvollen Lernens und die Voraussetzung dafür, daß über die Möglichkeiten seiner Steigerung im Unterricht überhaupt begründet nachgedacht werden kann“.

Es verbietet sich somit, das Verhältnis von fächerübergreifendem Unterricht und Schulfächern als sich ausschließende Opposition zu denken. Vielmehr muss es als eine in einem dialogischen Bezug stehende Begegnung gesehen werden, in der „Fachunterricht und fächerübergreifender Unterricht sich wechselseitig ergänzen und befruchten können“ (Duncker & Popp, 1998, S. 8).

³¹ Die didaktische Analyse verschiedener theoretischer Ansätze zeigt in Kap. 3.1 und 3.2 solche Vermittlungswege auf, die sich wiederum, wie in Kap. 2.1 dargestellt wird, als dem fächerübergreifenden Unterricht immanent erweisen.

³² Nicht einbezogen sind hier (meist reformpädagogisch geleitete und/oder in ihrer Genese unabhängig vom Fachunterricht oder aber in bewusster Opposition zu diesem entstandene) radikale Formen von alternativem Unterricht. Geigles *Konzepte zum fächerübergreifenden Unterricht* zählt hier als „historische Konzepte“ beispielhaft den Gesamtunterricht von Otto, den Gesamtunterricht des Leipziger Lehrervereins sowie (mit Abstrichen) das Erziehungskonzept Deweys auf (vgl. Geigle, 2005).

Mit besonderem Blick auf die Bildungswirksamkeit fächerübergreifenden Unterrichts (in Form seines Beitrags zum Erwerbs von Werturteilsfähigkeit³³) fordert Schilmöller (1997, S. 108)

„Bildender Unterricht muß fachbezogen und fachüberschreitend zugleich sein: fachbezogen deshalb, weil sich nur im Rückbezug auf das Fach und auf den Erkenntnisstand der korrespondierenden Wissenschaftsdisziplin ein zutreffendes, intersubjektiv nachprüfbares Wissen über die Welt und ihre Phänomene erwerben läßt, fachüberschreitend deshalb, weil sich die Frage nach ethischen Relevanz dieses Wissens nur im das Fach überschreitenden Rückbezug und Ausgriff auf das Handeln im Leben stellt und stellen läßt“.

Eine solche Ausrichtung als Ergänzung und (in seiner spezifischen Rolle reflexiv-bewusstmachende) Erweiterung des tradierten Fächer- und Perspektivenkanons wird folgerichtig von Großteilen der Akteure – sowohl der Praktiker (hier v. a. Lehrer³⁴) als auch der Theoretiker (hier v. a. (Fach-)Didaktiker) – befürwortet. So geben beispielsweise über 90% aller befragten Lehrer in einer „Bestandsaufnahme zur Praxis fächerübergreifenden Unterrichts in der gymnasialen Oberstufe“ (Stübig, Bosse, Ludwig, Gessner & Lorberg, 2006) im Zusammenhang mit erwarteten spezifischen Leistungen des fächerübergreifenden Unterrichts an, dass „sich Lernziele und Kompetenzen benennen lassen, die nach ihrer Erfahrung im fächerübergreifenden Unterricht besser als im Fachunterricht zu realisieren sind“ (ebd., S. 47).

Diese Zustimmung findet sich jedoch nur unter der Voraussetzung,

„dass die strukturbildende Kraft von Schulfächern nur dann verändert werden dürfe, wenn hierdurch ein höheres Niveau im Sinne des ‚Aufbau(s) von Weltbildern‘ und seine Sensibilisierung für die ‚noch unentdeckten bildungswirksamen Möglichkeiten im Lernen‘ entstehen würde“ (Moegling, 2010, S. 24; hierin Duncker, 1997, S. 133).

Zudem lässt sich festhalten, dass fächerübergreifender Unterricht – wenn auch von den Akteuren (hier Lehrer und Schüler³⁵) grundsätzlich positiv bewertet – in den

³³ Die theoretische Herleitung dieser bildungstheoretisch geprägten Perspektive wird in Kap 3.1 aufgeklärt. Ihre spezifische Relevanz für (die Kompetenzentwicklung im) fächerübergreifenden Unterricht in Kap. 5.2.

³⁴ Die Studien zur Bewertung fächerübergreifenden Unterrichts aus Lehrersicht zeigen im Gesamtspiegel deutliche Zustimmung (vgl. hier v. a. Häsing, 2009; Heise & Berger, o.J.; Stübig, Bosse, Ludwig, Gessner & Lorberg, 2006). In einzelnen Aspekten werden jedoch auch kritische Deutungen sichtbar (vgl. hier v. a. Maier, 2006; Maier, Rauin & Kraft, 2007).

³⁵ In den vorliegenden empirischen Befunden zur subjektiven Einschätzung fächerübergreifenden Unterrichts aus Sicht der Schüler wird dieser überwiegend sehr positiv wahrgenommen. In erster Linie ist hier die retrospektiv vorgehende Studie von Stübig, Bosse & Ludwig (2002) *Zur Wirksamkeit von fächerübergreifendem Unterricht* zu nennen. Vgl. hierzu Kap. 4.1.

meisten seiner Umsetzungsformen als mit (in erster Line organisatorischem) Mehraufwand verbunden wahrgenommen und somit durchaus auch kritisch betrachtet wird.

Will der fächerübergreifende Unterricht nun als ernst zu nehmende Alternative für rein fachlich tradiertes schulisches Lernen in Frage kommen, so sollte der Mehrwert, der aus ihm erwächst, den zu betreibenden Aufwand im Mindesten aufwiegen. Auf Ebene der Fächer (und hiermit ihrer Planung und Realisierung) entstehen hieraus zwei Desiderate, die es zu bearbeiten gilt: Zum einen muss in der Umsetzung fächerübergreifenden Unterrichts für jedes der beteiligten Fächer – und dies sowohl auf unmittelbarer Entscheidungsebene (des Lehrers) als auch in dessen Konsequenz auch auf mittelbarer Wirkungsebene (des Schülers) – dieser Mehrwert deutlich werden. Ohne dies wird kein Fürsprecher gefächerten Unterrichts eine Aufweichung des historisch gesicherten Status seines Faches zulassen.³⁶ Zum anderen muss – quasi als Voraussetzung hierfür – die Einsicht vermittelt werden, dass fächerübergreifender Unterricht nicht als Antagonist zum Fachunterricht gegen diesen antritt, sondern ihn um eine Dimension der Vernetzung bereichern kann. Denn geschieht die *Vernetzung* im Fachunterricht bisher nur *auf vertikaler Ebene*, indem etwa Inhalte und Methoden eines Faches in ihrer Progression aufeinander aufbauen und sich miteinander verzahnen lassen, so kann der fächerübergreifende Unterricht ergänzend hierzu eine *horizontale Vernetzung* dieser vornehmen (vgl. Labudde, 2006, S. 441).

1.4 Fazit und Folgerungen I

Im ersten Kapitel wurde ausgehend vom Fachunterricht und der ihn legitimierenden Eigenschaften die Ergänzungsbedürftigkeit eindimensionaler Unterrichtung aufgezeigt. Es wurde jedoch auch ersichtlich, dass sich diese tradierte Form der Unterrichts nicht ohne Weiteres auf Veränderungen einlassen wird.

Zur Bearbeitung der diesbezüglich explizierten Desiderate, die zu mangelnder Akzeptanz fächerübergreifenden Unterrichts führen können, kann die Bearbeitung dreier, aus ihnen abzuleitenden Aufträge für die wissenschaftliche Unterrichtsforschung maßgeblich beitragen.

³⁶ Vgl. hierzu Kap. 1.1.

Erster Auftrag: Die Bereitstellung valider empirischer Nachweise, die eine Überlegenheit fächerübergreifenden Unterrichts nicht nur auf psychosozial-motivationaler Ebene, sondern auch belastbar auf der Ebene von (in den meisten Fällen, jedoch nicht ausschließlich) kognitiven Lernleistungen bezeugen. Diese sind zwar in vereinzelten Versuchen und Studien³⁷ vorhanden, dies jedoch nicht in überzeugender Breite, und unter anderem aufgrund sehr kleiner Stichproben oft ohne den Nachweis von Validität. Zudem widersprechen sie sich hinsichtlich ihrer Aussagen zur Wirksamkeit. Auch Maier (2005, S. 6; Herv. i. O.) sieht dieses, dem ersten Auftrag zugrunde liegende Desiderat:

„Die Literatur zur Thematik ist [...] weitgehend normativ, historisch-systematisch oder erschöpft sich in der Beschreibung konkreter und beeindruckender Praxisprojekte. Ein breiter empirischer Zugang zur Beleuchtung der Unterrichtsmethode ‚fächerübergreifendes Unterrichten‘ ist nicht zu erkennen.“

Zweiter Auftrag: Die (Fort)Entwicklung eigener didaktischer Modelle, die das oftmals noch immer als reformpädagogische Ideologie stigmatisierte Konstrukt des fächerübergreifenden Unterrichts und seine pädagogischen Intentionen fassbarer, operationalisierbarer und somit möglichst in seinen Wirkungen messbarer (und als Folge dessen auch besser implementierbar) werden lassen. Diese Forderung lässt sich nicht allein durch Konglomerate gelingender Beispiele³⁸ befriedigen. Hierzu können drei Dinge beitragen:

- die Entwicklung einheitlicher Begriffsbestimmungen, die die Weite der organisatorischen und didaktischen Möglichkeiten im fächerübergreifenden Unterricht aufzeigt und damit Illusionen einer abgehobenen und realitätsfernen Unterrichtsform entgegenwirkt.
- die (Weiter-)Entwicklung bildungs- und erkenntnistheoretischer Zugänge, die aufzeigen, an welchen Stellen fächerübergreifender Unterricht den Forderungen

³⁷ Beispielhaft zu nennen sind hier (ohne Aussage über ihre Qualität) u. a. Gerdes, 2001; Brinkmann, Meyfarth & Moegling, 2004; Steinmann, 2004; Klos, 2007; Åström, 2008; Grasser, 2010; Budde, 2011; Wegner, Spintzyk, Kreuz & Gröben, 2013; Wegner, Spintzyk, Strehlke, Minneart & Gröben, 2014. Eine systematisierte Übersicht hierzu (mit dem Schwerpunkt auf Studien unter Einbezug naturwissenschaftlicher Fächer) findet sich bei Spintzyk (2011).

³⁸ Zu finden sind Sammlungen u. a. bei Krause-Isermann, Kupsch & Schumacher, 1994; Moegling, 1998, 2010; Artmann, Herzmann & Rabenstein, 2001; mit besonderem Fokus auf Sportunterricht bei Bomhard, 2011.

gen aus diesen Begründungszusammenhängen gelingenden schulischen Lernens in besonderem Maße entsprechen kann.

- die Konzipierung von Modellen fächerübergreifender Kompetenzabbildung, durch die eine Anschlussfähigkeit auf den Ebenen normativer Bildungsbestimmungen (wie Richtlinien und Lehrplänen) und deren fachdidaktischer Ausbuchstabierung auf strukturelle Ebene gelingen kann.

Dritter Auftrag: Die Herstellung individueller fachlich-inhaltlicher Passung. Hier gilt es, erfolgreich implementierte fachdidaktische Konzepte auf ihre Passfähigkeit zum fächerübergreifenden Unterricht hin zu untersuchen. So können vermeintlich diametral *zueinander* stehende Vorgehen *aufeinander* bezogen und *miteinander* verbunden werden und so der Weg für eine fruchtbare, über reine Koexistenz hinausgehende Symbiose bereitet werden.

Diese Arbeit konzentriert sich auf einen hermeneutisch angelegten Beitrag zur Erfüllung des zweiten Auftrags, da ohne eine solche Fokussierung der Rahmen überschritten würde. Diese Beschränkung ist auch deshalb tolerabel, weil eine scharfe inhaltliche Trennung der einzelnen Forschungsaufträge durch wechselseitige Bezüge und Abhängigkeiten weder möglich noch wünschenswert ist. So werden auf kompetenztheoretischer Ebene auch Teile des dritten Auftrags bearbeitet sowie zum Ende der Arbeit auch Aspekte des ersten Auftrags angesprochen.

Im ersten Kapitel wurde der Fachunterricht als Ausgangspunkt und Grundlage der Diskussion um alternative Unterrichtsformen wie den fächerübergreifenden Unterricht mit seinen historisch begründeten und daraus erwachsenden Begründungen skizziert. Daraufhin wurden einige Aspekte dieser Argumente in ihrer Rolle der Legitimation für Fachunterricht als alleinstehende und alternativenresistente Schulungsform kritisch beleuchtet. Hierbei wurden eine mangelnde Anschlussfähigkeit an bildungswirksames Lernen (vgl. u. a. Peterßen, 2000) durch Spezialisierung von Methoden, Prinzipien und Perspektiven sowie die hierdurch aufoktroyierte Vor-Ordnung von Erfahrungsmöglichkeiten herausgestellt. Weitere Kritikpunkte sind die mangelnden Möglichkeiten zur bewussten und bewusst machenden Reflexion beteiligter (fachlicher) Perspektiven, die ungenügend hergestellten Lebenswelt- und Gegenwartsbe-

züge des Wissens im Sinne einer Schülerorientierung und zuletzt ein mögliches Defizit aus motivationspsychologischer Sicht.

Abschließend wurden in Form von Bedingungen für eine mögliche Zulassung fächerübergreifenden Unterrichts als sinnvolle Ergänzung zum tradierten Fach-Konzept Optionen aufgezeigt. Diese legen als zu bearbeitende Aufgaben lern- und unterrichtswissenschaftlicher Forschung anstehende Handlungsbedarfe in Bezug auf eine weiterführende Implementation fächerübergreifenden Unterrichts offen.

Auf diese Bedingungen auflösend werden nun in den folgenden Kapiteln verschiedene Aspekte eines fächerübergreifenden Unterrichts dargestellt. Zunächst sollen Möglichkeiten für Kategorien und Systematisierungen nach unterschiedlichen leitenden Kriterien fächerübergreifenden Unterrichts vorgestellt und erstmals miteinander in Verbindung gebracht werden. Im weiteren Verlauf werden schließlich verschiedene theoretisch fundierte Herleitungen des Konzepts eines fächerübergreifenden Unterrichts vorgestellt und auf ihren wechselseitigen Einfluss auf und mit verschiedenen Begründungsmotiven hin durchleuchtet. Diese bilden im weiteren Verlauf (Kap. 3 und 4) wichtige Bezugspunkte für die dort zu entwickelnden Perspektiven in der Entwicklung von Kompetenzformulierungen fächerübergreifenden Unterrichts (Kap. 5 und 6).

2 Fächerübergreifender Unterricht

Ein nicht zu vernachlässigender Faktor, welcher zu einer bisher nur gering ausgeprägten Reputation fächerübergreifenden Unterrichts im theoretisch-wissenschaftlichen Diskurs und zu einer immer noch schleppend verlaufenden Verbreitung im praktisch-schulischen Anwendungsfeld geführt hat, ist ohne Zweifel die begriffliche Unklarheit bzw. Undifferenziertheit bezüglich der hier bearbeiteten Form von Unterricht, und „zwar sowohl in der darauf bezogenen didaktischen Theoriebildung wie auch in der intendierten Alltagspraxis“, wie Peterßen (2000, S. 11) feststellt.³⁹ Auf Seite der Praktiker, die

„sich keine begriffliche Sauberkeit und Schärfe auferlegten“ führe dies dazu, „dass einmal vorgenommene Zuordnungen von Begriffen und bestimmter Praxis sich einschleifen und somit perpetuiert werden. Begriffliche Schludrigkeit führt letzten Endes auch zu praktischer Schludrigkeit und dazu, dass Praxis nicht das wird, was sie werden kann und werden soll“ (ebd., S. 9).

Die dieser Unschärfe zu Grunde liegende und ursprüngliche Fehlleistung lässt sich Peterßen zufolge jedoch bei den Theoretikern (in diesem Fall den Didaktikern) finden. Wo durch sie eine unzureichend scharfe und zweckdienliche Bildung und Verwendung von Begriffen geschehe, würde die Theorie „ihrem pragmatischen Auftrag nicht hinreichend gerecht“.

„Wo didaktische Theorie handlungsbezogene Aussagen mit unscharfen oder gar falsch genutzten Begriffen macht, begründet sie falsche Entscheidungen und es ist nicht anzunehmen, dass diese zu rechter Praxis führen“ (ebd., S. 9 f.).

Dieser Problembeschreibung kann nun auf verschiedene Weisen begegnet werden: Eine Option ist die möglichst strenge Definition der zentralen Begrifflichkeiten und allem damit verbundenen prozesshaften Handeln. Hieran anhängig ist das Bestreben – in guter, weil klärender Absicht –, ein stützendes Korsett um die gesamte Thematik, mit all ihren theoretischen und praktischen Bezügen, zu konstruieren. Dieses Vorgehen birgt jedoch die Gefahr, alleine vom theoretisch-wissenschaftlichen Standpunkt ausgehend und somit immer auf eine zeitlich – in der Progression der (Weiter-)

³⁹ Diese Feststellung lässt sich ohne Weiteres auch auf die Ebene der Richtlinien und Lehrpläne beziehen. Vor allem in deren neuester Generation wird „das Fächerübergreifende [...] auf die formale Ebene überfachlicher Kompetenzen reduziert, [...] was dem Anspruch wissenschaftspropädeutischen Arbeitens [...] nicht gerecht wird“ (Henkel, 2013, S. 88). Ein Entwurf, diesem Monitum zu begegnen, wird in Kap. 5.2.2 diskutiert.

Entwicklung fächerübergreifenden Unterrichts verortete – oder intentionale Perspektive beschränkt zu sein. Der Dynamik und Rekursivität, der sich eine Wissenschaft im Feld (wie sie die Didaktik ist) niemals entziehen kann und sollte, kann dieses Vorgehen nicht gerecht werden. Insbesondere nicht, weil fächerübergreifender Unterricht „durch Flexibilität und Vielfalt, aber eben auch durch Diskontinuität und Zusammenhangslosigkeit gekennzeichnet [ist]“ (Huber, Kroeger & Schülert, 1996, S. 578).

Diese Arbeit verfolgt einen anderen Weg. Sie geht von eben jener Dynamik aus, der das didaktische Prinzip fächerübergreifenden Unterrichts im Anwendungsfeld Schule unterworfen wird. So soll hier nicht eine Verengung, sondern eine Weitung des Blicks hierauf das Ziel sein. Hierzu werden im Folgenden verschiedene Möglichkeiten aufgezeigt, fächerübergreifenden Unterricht zu lesen und ihn auf verschiedenste Weise mit Inhalt (und mehr) zu füllen.

Ohne Frage bedarf jedoch auch ein offenes Herangehen deutlicher definitorischer Abgrenzungen des zu untersuchenden Gegenstands. Diese Arbeit nutzt bisher und auch im Weiteren die Terminologie *fächerübergreifender Unterricht* als einen bewusst übergeordneten Sammelbegriff für alles, was sich in folgender Definition⁴⁰ wiederfinden lässt:

„Fächerübergreifender Unterricht ist der didaktische Oberbegriff für alle Unterrichtsversuche, bei denen verschiedene Fachperspektiven systematisch zur Lösung eines Problems so miteinander vernetzt werden, dass ein thematisch-inhaltlicher Zusammenhang erkennbar wird, eine mehrperspektivische Analyse und Beurteilung gefördert werden und eine handlungsorientierte Problemlösung oder handlungsorientierte Problemlösungsalternativen aus verschiedenen Blickwinkeln heraus entwickelt werden können“ (Moegling, 2010, S. 13).

Hiermit wird deutlich: Es gibt nicht *den* fächerübergreifenden Unterricht. Vielmehr sind die besonderen Stärken und spezifischen Möglichkeiten gerade in seiner Vielfältigkeit begründet. Damit diese Vielfältigkeit jedoch nicht zu Beliebigkeit wird, bedarf es eines Rahmens. Eine Großzahl der Arbeiten, die sich bisher mit fächerübergreifendem Unterricht auseinandergesetzt haben (Geigle 2005; Moegling 2010; Peterßen 2000; Maier 2006 u. v. m.), klagt über die, bereits angesprochene, in diesem Kontext vorherrschende begriffliche Unschärfe. Dieses „Begriffswirrwarr“ (Peterßen, 2000, S. 9) versuchen diese Arbeiten in immer neuen Definitionen und Abgrenzun-

⁴⁰ Diese erste Definition wird sich im Verlauf der Arbeit als mehrfach ergänzungsbedürftig zeigen. An dieser Stelle der Argumentation ist sie jedoch hinreichend zielführend.

gen aufzulösen – und schaffen damit oft noch größere Unklarheit. Diese Arbeit verzichtet bewusst auf dieses Vorgehen und nutzt stattdessen in einem ersten Schritt der Auseinandersetzung bereits vorhandene, im didaktischen Diskurs anerkannte, begriffliche Systematiken. Sie sollen hier einen Beitrag zur Anwendbarkeit leisten, indem sie den weiten Rahmen aufzeigen, innerhalb dessen sich zeigen kann, in welchen (außen liegenden) Formen welche (innen liegende) Intentionen umgesetzt werden können. Hierbei wird (wie auch von den Autoren, deren Arbeiten sie entnommen sind) deutlich darauf hingewiesen, dass die entfalteteten Kategorien als Entwürfe (etwa der eigenen praktischen Gestaltung) dienen sollen und eben in dem Maße als flexibel anzusehen sind, wie es die Vielfalt der Umsetzungsmöglichkeiten voraussetzt. Die dargestellte Systematik folgt also zwei Intentionen: die (begrifflich-systematische) Orientierung innerhalb des didaktischen Feldes fächerübergreifenden Unterrichts auf der einen Seite und die inhaltlich-intentionale Orientierung innerhalb dieses Ansatzes auf der anderen Seite zu bieten. Somit sollen anhand der abgebildeten Systematiken innerhalb dieses Kapitels die Fragen ‚Was *ist* fächerübergreifender Unterricht?‘ und ‚Was *will* oder *kann* fächerübergreifender Unterricht?‘ Beantwortung finden.

2.1 Systematisierungsversuche fächerübergreifenden Unterrichts

Ebenso vielfältig wie die Gestaltungs- und Umsetzungsmöglichkeiten fächerübergreifenden Unterrichts sind auch die Versuche, ihn in einer systematischen Gliederung abzubilden. Hierzu werden in diversen Ansätzen verschiedene Analyseebenen zur Kategorisierung herangezogen. Zwei Systematisierungsansätze⁴¹ scheinen hierbei besonders anschlussfähig: zum einen die Systematisierung nach *Art der Unterrichtsorganisation* (v.a. bei Huber; Beckmann) und zum anderen die nach der *didaktischen Funktionen von Unterricht* (v. a. bei Hiller-Ketterer & Hiller; Moegling). Um die Breite des Spektrums, welches durch fächerübergreifenden Unterricht abgedeckt werden kann, aufzuzeigen, sollen beide Ansätze sollen hier zunächst getrennt betrachtet und anschließend zum Zwecke der Verdeutlichung von gemeinsamen Schnittmengen

⁴¹ Die hier vorgenommene Darstellung von Systematisierungsansätzen ist bewusst eng an denen im jeweiligen Original orientiert (vgl. auch Ukley, 2011).

und Differenzen im jeweiligen Zugang in einer Matrix zusammengefasst und mit einer alternativen Form der Kategorisierung kontrastiert werden.

2.1.1 Systematik nach dem Kriterium der Art der Unterrichtsorganisation

In seinem zukunftsweisenden und bis heute als häufigste Referenz zu Organisationsformen fächerübergreifenden Unterrichts genutzten Aufsatz schlägt Huber (entwickelt 1995, veröffentlicht 1997) eine Systematik fächerübergreifenden Unterrichts⁴² in der gymnasialen Oberstufe vor, die sich durchgängig am (äußerlichen) Kriterium der Form von Unterrichtsorganisation und dessen Voraussetzungen orientiert und auf zwei Ebenen in fünf Typen fächerübergreifenden Unterrichts unterscheidet⁴³ (vgl. Huber, 1997b, S. 54 ff.; vgl. Moegling, 1998, S. 57 ff.; 2010, S. 27 f.):

Auf Ebene der Fachdisziplinen

1. *Fächerüberschreitender Unterrichtstypus:*

Im Fachunterricht oder aus diesem heraus versuchen Lehrer und Schüler in der Behandlung von Inhalten – ausgehend vom fachlichen Bezug – die Grenzen dieses Fach zu überschreiten und Inhalte anderer Fächer oder Bezüge, Elemente, Themen oder Perspektiven, die mit anderen Fächern assoziiert werden, einzu beziehen. Die Kenntnis der Ausgestaltung der verschiedenen fachlichen Lehrpläne ist hierfür zumindest hilfreich. Der Unterricht findet in der Klasse oder Kursgruppe statt und bedarf keiner gesonderten organisatorischen Vorbereitung. Hier wird offenbar, dass auch Fachunterricht fächerübergreifend sein kann. Huber bezeichnet dies als eine „bescheidene Form, *über die Grenzen hinaus zu lernen*“ (Huber, 1997b, S. 55; Herv. i. O.). Sie sei deswegen jedoch nicht geringzuschätzen, könne sie doch ermutigend wirken, weiter in fächerübergreifender

⁴² Wie im gesamten Verlauf dieser Arbeit wird auch im Rahmen der in diesem Kapitel folgenden Ausdifferenzierung von Unterricht, welcher oben ausgebrachter Definition entspricht, *fächerübergreifend* als Über- oder Sammelbegriff verwendet. Die hier dargestellten Systematiken verfahren im Übrigen ebenso.

⁴³ Auch in dieser Taxonomie zeigt sich eine wenig eindeutige Abgrenzbarkeit der Nomenklaturen untereinander. Huber selbst leitet seine *Varianten und Organisationsstufen fächerübergreifenden Unterrichts* ein, indem er konsterniert: „Die Begriffe, die ich für ihre Bezeichnung [die seiner Typologie; Anm. d. V.] verwende, sind allerdings als Wörter untereinander sehr ähnlich und außerhalb dieser Taxonomie [...] nur wenig trennscharf; [...] im übrigen entspricht es vielleicht den fließenden Übergängen auch in der Realität“ (Huber, 1997b, S. 54).

Praxis zu arbeiten und auch höhere Niveaustufen dessen zu erreichen (vgl. ebd., S. 54).

2. *Fächerverknüpfender Unterrichtstypus:*

Bei dieser Form wird die Kenntnis um die behandelten Themen und Inhalte von zwei oder mehreren Fächern vorausgesetzt. Es muss (v. a. dem Lehrer) somit bekannt sein, ob und wann in einem anderen Fach ein Bezug auf einen gemeinsamen thematischen Gegenstand hergestellt wird. Die Umsetzung in den beteiligten Fächern kann so gegenseitig grundlegend sein für das Aufgreifen oder die weiterführende Vertiefung eines Themas in den jeweils anderen Fächern. Hierbei ist eine intensive Koordination noch nicht notwendig; jedoch reichen alleine die Kenntnisse der Vorgaben im Lehrplan der anderen Fächer nicht mehr aus. Vielmehr wird ein Austausch über die zeitlich-inhaltliche Planung unter den beteiligten Lehrern vorausgesetzt. Eine weitere Bedingung ist die Teilnahme der gesamten Lerngruppe oder zumindest eines „relevanten Teils von ihr“ (ebd., S. 56) an allen beteiligten Fächern (vgl. ebd.).

3. *Fächerkombinierender Unterrichtstypus:*

Der Unterricht mehrerer Fächer wird bereits in der Planung aufeinander bezogen und abgestimmt; er wird gewissermaßen im *team-planning* synchronisiert. Noch nach Fächern und mit fachlichen Schwerpunkten durchgeführt, wird er von den Lehrkräften an neuralgischen Punkten im Verlauf immer wieder koordiniert.

Hier sind zwei Unterkategorien zu differenzieren: Im *fächerbündelnden* Unterricht besteht die Lerngruppe aller beteiligter Fächer (zumindest zum Großteil) aus den gleichen Schülern. Der Unterricht ist also in Bündeln oder Paketen von den Schülern gewählt oder organisiert. In der anderen (nur zeitweise) *fächerzusammenführenden* Variante hingegen ist diese Voraussetzung nicht notwendig. Die Schüler aller Kurse oder Klassen werden hierbei in regelmäßigen Abständen in Foren oder Plenen zusammengebracht, in denen Ergebnisse aus den verschiedenen Fächern vorgestellt und diskutiert werden. Dies sollte jedoch nicht nur

zum Abschluss einer Unterrichtsreihe der Fall sein und bedarf daher ebenfalls planerischer Vorarbeit und Absprache unter den Lehrenden.

Team-planning, das von Grob- und Feinplanung der Methodik und Didaktik bis hin zu „pädagogischen Verantwortungen für den gesamten [Unterrichts-] Verbund“ (ebd., S. 59) reichen kann, ist Grundlage beider Formen. Hierbei können mitunter auch Schüler in die einzelnen Schritte der Planung (und mithin auch der Durchführung) einbezogen werden und so auch an der o. g. pädagogischen Verantwortung partizipieren. Eine weitere neue Qualität der Fächerverbindung tritt hier auf, da die Fachlehrer zumindest zeitweise auch gemeinsam unterrichten sollen. So kommt zum „*team-planning*“ nun auch ein „*team-teaching*“ (ebd.). Dies ist ein wichtiger Faktor, da durch die Fachlehrer auch die einzelnen Fächer mit den ihnen eigenen Fachkulturen und nicht zuletzt die Fächer als sozial konstruierte Phänomene repräsentiert werden⁴⁴ (vgl. ebd., S. 56 ff.).

Ein fächerverknüpfender und fächerkombinierender Unterricht können somit als ähnliche unterrichtsorganisatorische Vorgehensweisen gelesen werden, welche durch eine unterschiedlich starke Intensität der kollegialen Kooperation gekennzeichnet sind. Der fächerverknüpfende Unterricht kann so als Vorbereitung des fächerkoordinierenden Unterrichts begriffen werden.

Auf Ebene der Studentafel

4. *Fächerergänzender Unterrichtstypus:*

Auf dieser nächsten Stufe der organisatorischen Komplexität kommt es erstmals zu einem systematisch angelegten und geplanten Aussetzen der Fächerordnung und zur Einführung einer eigenen Unterrichtsart oder auch zu einem neuen, eigenständigen Fach *Fächerübergreifender Unterricht*⁴⁵. Zugunsten themen-, aufgaben- und problemorientierter Kurse und Projekte und ohne Rücksicht auf Rahmen vorgebende Fachsystematiken werden bestehende Lerngruppen (etwa durch interessen geleitete Wahl) nach Schwerpunkten gemischt. Diese werden,

⁴⁴ Diese gilt es kritisch zu reflektieren. Hierin zeigt sich ein zentrales Moment der besonderen Möglichkeiten zur Entwicklung oberstufengerechter wissenschaftspropädeutischer Kompetenzen (vgl. Kap. 4.2 und Kap. 5.2.2).

⁴⁵ Weil der Begriff des Fachs hier jedoch nicht dienlich ist, bemüht etwa Labudde in seinen Aufsätzen den aus dem Schweizer Sprachgebrauch entnommenen Begriff *Unterrichtsgefäß* (vgl. Labudde, 2003, 2006; Vgl. auch Kyburz-Graber, Caviola & Locher, 2009 u. Caviola, Kyburz-Graber & Locher, 2011).

die fachlichen Thematiken ergänzend, parallel und zusätzlich zu den Fächern angeboten.

Mit den Organisationsformen werden auch die Voraussetzungen für eine mögliche Umsetzung komplexer. Konnten bei den einfachsten Stufen Sequenzen des fächerübergreifenden Unterrichts noch in Zusammenarbeit ausschließlich der beteiligten Lehrer und Schüler praktiziert werden, so ist nun auch die Stundenplangestaltung einzubeziehen. Zudem – und dies stellt eine nicht weniger gewichtige Schwierigkeit dar – müssen sich genügend Kollegen finden, die sich kompetent fühlen und gewillt sind, Unterricht über die Grenzen ihres Faches hinaus durchzuführen, und die bereit sind, ihn gemeinsam zu entwickeln und zu planen (vgl. ebd., S. 60 f.).

5. *Fächeraussetzender Unterrichtstypus:*

In dieser dem fächerergänzenden Unterricht sehr ähnlichen Form wird – im Unterschied hierzu – der Fachunterricht für einen festgelegten Zeitraum völlig ausgesetzt. Hierfür werden an seiner Stelle tage-, wochen- oder projektweise Studienphasen angeboten, wodurch u. a. ein Einbezug außerschulischer Lernorte und Kooperationspartner leichter möglich ist. Die Zusammenarbeit von Lerngruppen und Kollegen aus allen Fächern ist um ein Vielfaches einfacher zu realisieren, da der fächeraussetzende Unterricht zeitlich und organisatorisch keine Rücksicht auf parallel stattfindenden Fachunterricht nehmen muss. In dieser Form bieten sich insbesondere für arbeits- und planungsintensive Unterrichtsformate notwendige Räume. Dies ist eindeutig nicht auf Projektunterricht beschränkt; auch wenn dieser hier gut geeignet ist und am häufigsten praktiziert wird (vgl. ebd., S. 63 f).

Huber selbst weist darauf hin, dass mit einer Kategorisierung nach Organisationsformen noch keine Informationen über Ziele und Aufträge von fächerübergreifendem Unterricht gegeben seien. Vielmehr stünde sie als Orientierungsrahmen für die Intensität der einzubeziehenden Planungsvoraussetzungen sowie die der Koordinierungsbedürftigkeit zwischen den Beteiligten zur Verfügung. Die genannten Ziele des Unterrichts ließen sich jedoch hiermit in Verbindung setzen, je nach Komplexitätsstufe in verschiedener Weise. Diesen Anspruch, nach den Zielen ausgerichtet zu sein, formuliert die im Folgenden skizzierte Systematik.

2.1.2 Systematik nach dem Kriterium der didaktischen Funktion

Hiller-Ketterer und Hiller (1997) schlagen eine Systematik fächerübergreifenden Unterrichts nicht nach unterrichtsorganisatorischen, sondern nach didaktischen Funktionen vor. Sie entwickeln ebenfalls fünf Typen des fächerübergreifenden Unterrichts, die bedingt durch ihren grundsätzlich anderen Zugang nicht konvergent zu denen Hubers verwendet, aber jeweils zumindest teilweise auf seine Kategorien angewendet werden können. Hiller-Ketterer und Hillers Systematik ist dabei ebenso ohne Wertung der einzelnen Stufen hierarchisch-aufsteigend angelegt, wie die Hubers und lässt sich so nur in Form von, von den Organisationsstrukturen unabhängiger Funktionen in das Schema (Tab. 1) integrieren (vgl. Hiller-Ketterer & Hiller 1997, 179 ff.; vgl. Moegling 1998, S. 58 f; 2010, S. 28 f):

1. *Fächerübergreifender Unterricht zur Begründung der Notwendigkeit fachlicher Spezialkurse:*

Hier werden zur Bearbeitung aktueller anstehender Problemstellungen in einem Fach Begrifflichkeiten und Bezüge aus parallel laufenden Fächern verwendet, um die Unverzichtbarkeit der fachlichen fundierten Grundlagen – sei es aus dem eigenen oder einem anderen Fach – für die Bearbeitung und Lösung der fach-eigenen Fragestellungen zu verdeutlichen (vgl. Moegling, 2010, S. 28).⁴⁶

2. *Fächerübergreifender Unterricht zur Demonstration der Nützlichkeit fachlicher Spezialkurse:*

Intention dieser didaktischen Funktion soll es sein, komplexe fachbezogene Vorhaben (z. B. die gemeinsame Planung einer Exkursion) durch Ansätze verschiedener Fachperspektiven (z. B. Sozialwissenschaften, Geografie, Sprachen) vorzubereiten. Auch hier soll die Relevanz des Fachlichen bewusst gemacht werden, allerdings in dem Sinne, dass es in der Fortführung der Problembehandlung durch fächerübergreifendes Bearbeiten ergänzt oder darauf aufgebaut werden kann (vgl. ebd).

⁴⁶ Aufgrund der Übersichtlichkeit und in Anerkennung der gelungenen Zusammenfassung der einzelnen didaktischen Funktionen wird hier in erster Linie auf die Rezeption Moeglings (2010) zurückgegriffen.

3. *Fächerübergreifender Unterricht zur Relativierung von Fachperspektiven:*

Hier soll gezeigt werden, dass der Fachunterricht selbst seine eigenen Grenzen sowie die künstlich konstruierte und kontrovers zu betrachtende Reduktion des fachlichen Fokus illustrieren kann. Das jeweilige Fach wird in seiner Alleinstellung relativiert und kritisch reflektiert betrachtet, indem dargelegt wird, wie defizitär das rein Fachliche ohne erforderliche fachübergreifende Bezüge bleiben würde (vgl. ebd).

4. *Fächerübergreifender Unterricht zum Zwecke der Demonstration und Erprobung gemeinsamer Verfahren und formaler Wechselwirkungen:*

Die Idee hinter diesem Auftrag ist die, in ungefächerten Kursen „Formen und Leistungen vergleichbarer Theorieansätze und methodischer Verfahren in verschiedenen [fachlichen] Erkenntnisbereichen“, oder die experimentelle Erprobung neuer Verfahren „zur Bewältigung interdisziplinärer Kooperationsprobleme“ erfahrbar zu machen (Hiller-Ketterer & Hiller, 1997, S. 182). Somit sind hier mehrere Fächer miteinander koordiniert an der Arbeit zu einem Thema vertreten. Eine Fragestellung bzw. ein Arbeitsvorhaben kann so inhaltlich wie methodologisch aus verschiedenen Perspektiven bearbeitet werden (vgl. Moegling, 2010, S. 29).

5. *Fächerübergreifender Unterricht zum Zwecke der ‚Entselbstverständlichung‘ und ‚Enträtselung‘ von Ausschnitten der Alltagswirklichkeit und zu deren Erprobung in begrenzten Aktionen:*

Die angemessene Einbindung lebensweltlicher Bezüge und gegenwärtiger Probleme und Fragen von Schülern sowie die Herstellung subjektiv, aber auch gesellschaftlich sinnvoller Interpretationsmuster sind als ein Ziel des fächerübergreifenden Unterrichts zu formulieren. Dies muss jedoch in authentischer und effektiver Weise geschehen und darf keine reaktive Folge aus Kritik zur Einseitigkeit des Fachunterrichts darstellen. In dieser letzten Kategorie steht nun im Mittelpunkt, wie fächerübergreifender Unterricht durch Erweiterung des Methoden- und Organisations- und damit auch des Erfahrungsspektrums hierauf hinwirken kann. Das konstruktive Moment des fachlichen Wirklichkeitsanspruchs kann durch die reflexive Anwendung dieses Spektrums in seiner Breite aufgezeigt werden. Hiermit wird auch – so behutsam wie nötig und doch so deutlich wie möglich – die Möglichkeit des Scheiterns bzw. der nicht gegebenen Passfähigkeit von (fachlichem) Zugang und der Lösung eines lebensweltlichen Problems

gegeben. Der Zusatz *in begrenzten Aktionen* spricht auf die in den meisten Systematiken fächerübergreifenden Unterrichts (auch in Hubers) vorherrschende Zeitweiligkeit an, die eben solche geleiteten Grenzerfahrungen ermöglicht (vgl. Hiller-Ketterer & Hiller, 1997, S. 183 ff.).

Nach den Systematiken nach je einem leitenden Kriterium soll nun der Versuch einer beide Ansätze verbindenden Systematisierung aufgezeigt werden. Hiermit soll deutlich gemacht werden, dass sich die Ansätze trotz ihrer grundverschiedenen intentionalen Ausrichtung nicht diametral gegenüberstehen, sondern gewinnbringend verbinden lassen.

2.1.3 Versuch einer integrierenden Systematik nach Kooperationsformen

Beckmann (2003) unternimmt in ihrem Ansatz den Versuch, beide Systematiken in einem Raster zu verknüpfen. Als äußerliches, weil organisatorisches Kriterium dienen ihr hierbei in erster Linie die verschiedenen Möglichkeiten der Kooperation. Nach zunehmender Intensität und Komplexität können hier verschiedene Stufen erreicht werden. Die Stufen eins bis drei sind nahezu kongruent mit denen in Hubers Systematik. Die vierte Stufe fasst Hubers Typen 4 und 5 zusammen. Wegen ihrer großen Ähnlichkeit zu der Systematik Hubers werden die einzelnen Stufen hier inhaltlich nicht näher betrachtet, sondern lediglich in Verbindung mit den neu hinzukommenden Attributen dargestellt. Entsprechend der in diesem Ansatz zentralen (personellen) Zusammenarbeit oder Kooperation zwischen mehreren beteiligten Fächern, wird hier zusätzlich zwischen *fächerübergreifendem Unterricht* (maximal charakterisiert durch Parallelarbeit in getrennten Klassen) und *fächerverbindendem Unterricht* (charakterisiert durch Zusammenarbeit auf Ebene der Lehrer und Lerngruppen) differenziert (vgl. Beckmann 2003, S. 8 ff.).

Die folgende Übersicht zeigt, welche Formen der Kooperation den bekannten Stufen fächerübergreifenden Unterrichts zugeordnet werden können:

Fächerübergreifender Unterricht

- Als Stufe 1 zeichnet sich fächerüberschreitender Unterricht (Huber) in diesem Konzept durch *themen- und leitfachbezogene Arbeit* (der einzelnen Fächer) aus.
- Als Stufe 2 wird fächerverknüpfender Unterricht (Huber) durch *themenbezogene Parallelarbeit* (in den einzelnen Fächern) charakterisiert.

Fächerverbindender Unterricht

- Als Stufe 3 ist fächerkoordinierender Unterricht (Huber) mit *planungsbezogener Parallelarbeit* zu übersetzen.
- Als Stufe 4 sind fächerergänzender und fächeraussetzender Unterricht (Huber) durch eine *planungsbezogene Gemeinschaftsarbeit* gekennzeichnet. Dies gilt für parallel zu Fachunterricht stattfindende Phasen ebenso wie für konzentrierte Phasen ungefächerten Unterrichts.

Mit dem Ziel, die methodisch-didaktische Entscheidungsebene mit einfließen zu lassen, verknüpft Beckmann in ihrem Raster die Stufen der Organisations- oder hier *Kooperationsformen* zunächst mit *methodischen Kooperationsansätzen*. Zu diesen werden *Beispielorientierung* (exemplarische, zeitlich flexible und begrenzte sowie von anderen Beteiligungen nicht abhängige Option des Fächerübergreif), *Lehrgangsorientierung* (umfassendere, thematisch in einen Gesamtzusammenhang eingebundene Arbeitsweise) sowie *Projektorientierung* (Vorgehen in eigenem zeitlichen und thematischen Rahmen) gezählt (vgl. ebd., S. 12 ff.).

Eine verknüpfende Integration von äußerlichen (Organisationsformen, z. B. nach Huber) und innerlichen Kriterien (didaktische Funktionen, z. B. nach Hiller-Ketterer und Hiller) lässt sich – wenn auch lediglich auf systematischer Ebene ohne inhaltliche Entsprechung – hier erstmals erkennen. Die entscheidende Verbindung geschieht nun mit der Integration der *Formen der Berührung*, mittels derer didaktische Funktionen zumindest in Umrissen zuzuordnen sind. Diese Berührungspunkte können sich ebenso aus Fremdheit wie auch aus Gemeinsamkeit der Fächer ergeben. Hierbei werden vor allem im Umgang mit den Fremdaspekten Übereinstimmungen mit dem Ansatz der *didaktischen Funktionen* (Hiller-Ketterer und Hiller) deutlich (vgl. ebd., S. 14 ff.).

Wie passfähig die Formen *Nutzen von Fremdaspekten*, *Integration von Fremdaspekten* sowie *Mischung mit Fremdaspekten* sich mit den Kategorien dieses Ansatzes verhalten, wie wenig weit auseinander also die Systematiken trotz verschiedener Ausgangsperspektiven liegen, wird in Tab. 147 sichtbar.

Das ebenfalls in dieses Schema integrierte Kriterium, das Beckmann als *Interessen-Orientierung* bezeichnet, ist bewusst losgelöst von jeglicher Systematik. In ihm zeigen sich neben den *didaktischen Funktionen* nun erstmals *didaktische Intentionen*. So kann ein fächerübergreifender Unterricht eine *Inhalts-, Methoden-, Kompetenz- und Denkweisenorientierung* aufweisen. Er kann diese jedoch (bestenfalls) auf einer Meta-Ebene auch zum Thema selbst machen.⁴⁸ Zwar sind schwerpunktmäßige Zuordnungen in Bezug auf die Determinanten möglich und werden mit steigender Niveaustufe auch offensichtlicher; es könnten sich jedoch auch in den einfachere Formen fächerübergreifenden Unterrichts alle Orientierungen als leitend identifizieren lassen.

Eingang in das Gesamt-Schema findet mit der *Qualität oder Ausprägung der inhaltlichen Beziehung der Fächer* letztlich ein weiteres Kriterium, dessen Kategorien sich nicht eindeutig, jedoch tendenziell verschiedenen Stufen diverser Ansätze zuordnen lassen.

2.1.4 Beziehungen der Fächer

Huber (1995b, S. 168) bemerkt zu den Bezügen der Fächer zueinander, dass

„innerhalb dieser Formen [...] die inhaltliche Beziehung zwischen den jeweils einbezogenen Fächern noch ganz verschieden akzentuiert sein

⁴⁷ „Die Tabelle gibt Hinweise darauf, dass ein Aufsteigen auf den Stufen mit einer Abkehr von der Fachsystematik hin zu einer eigenen fächerübergreifenden/fächerverbindenden Systematik verbunden ist. Wenn bei der themen- [...] bezogenen Arbeit die Fremdaspekte lediglich genutzt werden, kann das [...] [einzelne Fach; Anm. d. V.] im Wesentlichen seine Autonomie und damit seine eigene Fachsystematik behalten. Dagegen bedeutet die Kooperation auf den höheren Stufen, insbesondere aber die Integration der Fremdaspekte, die Mischung mit Fremdaspekten, aber auch die Projektorientierung eine viel stärkere Verknüpfung, die Beibehaltung der Fachsystematik zumindest erschwert“ (Beckmann 2003, S. 25 f.). Diese das ursprüngliche und weniger komplexe Schema betreffende Erläuterung kann auch für die weiterentwickelte Version gelten.

⁴⁸ Zu dieser Meta-Reflexion als didaktischer Intentionen fächerübergreifenden Unterrichts aus erkenntnistheoretischer Sicht vgl. Kap. 3.2; zu ihrer zentralen Rolle in der Entwicklung wissenschaftspropädeutischer Kompetenzen im fächerübergreifenden Unterricht vgl. Kap. 4.2 und 5.2.2.

[kann]: komplementär, konzentrisch, kontrastiv bzw. dialogisch oder reflexiv [...]“.

Das Verhältnis dieser Beziehung ist somit ebenfalls nicht an die hier abgebildeten Systematiken gebunden. Es kann sowohl in der interdisziplinären Forschung als auch im fächerübergreifenden Unterricht wie folgt definiert und wiederum kategorisiert werden:

- *Multidisziplinär*
 - *Komplementär*: Die Sicht oder Erfahrung eines Faches ergänzt die andere.
 - *Konzentrisch*: Die Sichtweisen mehrerer Fächer richten sich auf einen gemeinsamen Gegenstand oder Problembereich.

- *Interdisziplinär (im engeren Sinne)*
 - *Kontrastiv* oder *dialogisch*: Die Sicht eines Faches widerspricht der anderen, relativiert sie, übersetzt sie oder hilft, sie zu verstehen.

- *Metadisziplinär*⁴⁹
 - *Reflexiv*: Mit Hilfe anderer, fachfremder Sichtweisen, die bewusst eingenommen werden, wird die Sicht in Möglichkeiten und Grenzen des eigenen Faches reflektiert.

⁴⁹ In den in Kap 5.2 und 6 dargestellten fachlichen und fächerübergreifenden Kompetenzmodellen wird diese Form des Fächerverhältnisses stets als die anzustrebende gekennzeichnet.

Tab.1. Stufen der Kooperationsformen und ihre möglichen Ausprägungen und ihre dialogischen Beziehungen (Modifiziert und erweitert nach Beckmann, 2003, S. 25; Huber, 1997, nach Labudde, 2003, S. 54)

Überkategorien		Ebene organisatorischer Funktionalität			Ebene didaktischer Funktionalität			
Huber	Beckmann	Organisationsform	Kooperationsform	Kooperationsansatz	Form der Berührung	Ausprägung	Interessen-Orientierung	Didaktische Funktion
Ebene d. Fachdisziplinen	Fächerübergreifend	Fach- überschreitend	Fachbezogene, Themen- geleitete Arbeit	Beispiel-, Lehrgangs-, Projektorientie- rung	Nutzen von Fremdaspekten	Fach-, Parallelorien- tierung	Orientierung an Fremdheit Orientierung an Gemeinsamkeit Inhaltsorientierung, Methodenorientierung, Kompetenzorientierung, Denkweisenorientierung	Begründung der Notwendigkeit fachlicher Spezialkurse, Demonstration der Nützlichkeit fachlicher Spezialkurse, Relativierung von Fachperspektiven, Demonstration und Erprobung gemeinsamer Verfahren und for- maler Wechselwirkungen, 'Entselbstverständlichung' und 'Enträtselung' von Ausschnitten der Alltagswirklichkeit und zu deren Erprobung in begrenzten Aktionen
		Fächer- verknüpfend	Themen- bezogene Parallelarbeit	Beispiel-, Lehrgangs-, Projektorientie- rung	Nutzen und Integration von Fremdaspekten	Fach-, Parallelorien- tierung		
Ebene d. Stundentafel	Fächerverbindend	Fächer- kombinie- rend/koordinie- rend	Planungs- bezogene Parallelarbeit	Beispiel-, Lehrgangs-, Projektorientie- rung	Nutzen und Integration von Fremdaspekten	Fach-, Parallel- und Allorientierung		
		Fächer- ergänzend	Planungs- bezogene Gemein- schaftsarbeit	Lehrgangs-, Projektorientie- rung	Nutzen und Integration von Fremdaspekten, Mischung mit Fremdaspekten	Allorientierung (auch Parallel- orientierung)		
		Fächer- aussetzend/ Integriert	Themen- bezogene Gemeinschafts- arbeit	Projektorientie- rung	Nutzen und Integration von Fremdaspekten, Mischung mit Fremdaspekten	Allorientierung		

2.2 Fazit und Folgerungen II

Die in diesem Kapitel skizzierten Ansätze stellen zweckmäßige Möglichkeiten dar, die unterschiedlichen technisch-organisatorischen und methodisch-didaktischen Ausrichtungen fächerübergreifenden Unterrichtens differenziert aufzuzeigen und in eine Systematik zu bringen. Hierbei bieten sie in ihrer (mehr oder weniger in die Tiefe gehenden) ordnenden Übersicht erste Orientierungen. Aussagen zur inhaltlich-didaktischen Gestaltung fächerübergreifenden Unterrichts können hieraus anschließend erarbeitet werden.

Mit der Darstellung der verschiedenen Systematisierungsansätze endet der Teil der konzept-theoretischen Herleitung für das Prinzip des fächerübergreifenden Unterrichts, in der die weitreichenden Möglichkeiten seiner Umsetzung verdeutlicht werden sollten. Mit deren Zusammenführung wiederum war die Absicht verbunden, herauszuarbeiten, dass diese Ansätze und Systematiken sowohl unabhängig voneinander zur Planung und Durchführung fächerübergreifenden Unterrichts zu Hilfe genommen werden, als auch in enger Dependenz ihrer jeweiligen Intentionen gesehen werden können. Innerhalb dieser wechselseitigen Abhängigkeiten ergänzen sich die jeweiligen Kriterien zu einem Gesamtschema, in dem deutlich wird, dass dessen Bedingungsfelder (oder einzelnen Kriterienkataloge) in keiner diametralen, sondern vielmehr in einer dialogischen Beziehung zueinander stehen.

Durch das Aufzeigen des gesamten Spektrums – von sehr geringen Anforderungen in Planung und Gestaltung bis hin zu konzeptionell anspruchsvollen Varianten fächerübergreifenden Unterrichts, aber eben auch der vielschichtigen Lesarten und Möglichkeiten der Interpretation, soll, dem zweiten in Kap. 1.3.1 formulierten Auftrag entsprechend, die Möglichkeit gegeben werden, bestehende Ressentiments, die oft von einer (unverschuldeten) Unkenntnis⁵⁰ der Weite dieses Spektrums herrühren, aufzulösen.

⁵⁰ Die hier angesprochene Unkenntnis vieler Aspekte fächerübergreifenden Unterrichts ist einer „von der Schulpraxis abgekoppelte[n] und das spätere Berufsfeld kaum betreffende[n] Lehrerausbildung“ (Moegling, 1998, S. 207) geschuldet, die ganz im Sinne der in Kap. 1 skizzierten traditionellen, an wissenschaftlichen Disziplinen orientierten Differenzierung eine Ausbildung in zwei oder drei isolierten Fächern ohne gegenseitige Bezugnahme vorsieht.

Im nächsten Schritt wird anhand ausgewählter bildungstheoretischer Zugänge und ihnen anhängender didaktischer Ansätze der Versuch unternommen, die sich aus den Betrachtungen des Fachunterrichts (Kap. 1) abgeleiteten Desiderate hinsichtlich einer wissenschaftlich-theoretisch fundierten Herleitung der Intentionen fächerübergreifenden Unterrichts aufzulösen.

3 Bildungstheoretische Fundierung fächerübergreifenden Unterrichts unter dem Einfluss der Dialektik von Erfahrung und Perspektivität

Eine der zu bearbeitenden Aufgaben im Rahmen von Forschung zum Prinzip des fächerübergreifenden Unterrichts zeigt sich in der theoretisch legitimierenden Fundierung. So wird dieses bisweilen als theorielos oder zumindest -fern und ohne anerkannte wissenschaftliche oder didaktische Modelle bleibend kritisiert.⁵¹ Möglicherweise stellt dies einen der Gründe der mithin noch immer herrschenden Ressentiments in weiten Teilen schulischer Praxis dar, die der „nach wie vor [als] marginal“ (Widmer, Labudde, Heitzmann und Heiniger, 2003, S. 10) zu bezeichnenden Stellung dieses Prinzips zugrunde liegen. Um einen Teil zur Bearbeitung dieser Aufgabe (des Aufzeigens von Möglichkeiten hilfreicher theoretischer Fundierung) beizutragen, sollen im Folgenden deutlich sichtbare Anschlussfähigkeiten an bildungs- sowie infolgedessen an erkenntnistheoretische⁵² Ansätze aufgezeigt werden. Diese Zusammenhänge von didaktischen und theoretischen Konzepten sind bislang ungeklärt:

„Inwieweit hinter den einzelnen Konzepten von FÜU [fächerübergreifendem Unterricht; Anm. d. V.] verschiedene Bildungsvorstellungen [...] stehen, ist im Detail zu klären“ (Labudde, 2003, S. 63).

Diese Zugänge decken in großen Bereichen eben jene in der Kritik am Fachunterricht aufgezeigten Defizite in Bezug auf den zu erfüllenden Bildungsauftrag von Schule ab. Zu diesem Zweck der Identifizierung oben genannten Anschlussofferten, sollen die großen Schnittmengen zu den Theorien und zu den aus ihnen entwickelten

⁵¹ Diese Kritik lässt sich unschwer widerlegen. Es besteht eine Vielzahl an theoretischen und didaktischen Modellen, die fächerübergreifenden Unterricht als eine ihnen eigene Konsequenz fordern oder zumindest als Verwirklichungsoption sehen. Die unüberschaubare Vielzahl an – oft nicht explizit theoretisch reflektierten – Anwendungsbeispielen fächerübergreifenden Unterrichts lässt aber einen Mangel an wissenschaftlicher Fundierung vermuten. Allein dies ist jedoch Anlass genug, exemplarisch die ungeahnt enge Verzahnung fächerübergreifender Didaktik und (in diesem Falle) bildungs- und erkenntnistheoretischer Konzepte näher zu beleuchten. Hierdurch eröffnen sich ebenfalls Spielräume für die (über diese Arbeit weit hinausreichende) Bearbeitung der weiteren, bereits genannten offenen Arbeitsaufträge zur stärkeren Etablierung fächerübergreifenden Unterrichts im Schulalltag: Dies sind in erster Linie die Messbarmachung fächerübergreifender und vor allem auch fachlicher Erkenntnisgewinne der Schüler. Oder besser: deren Zusammenspiel.

⁵² Dem im späteren Verlauf betrachteten Ansatz der konstruktivistischen Didaktik werden Bezüge sowohl aus Erkenntnis- als auch aus Lehr-Lern-Theorie zugesprochen. Diese Arbeit beschränkt sich in der umschreibenden Formulierung auf die erkenntnistheoretischen Anbindungen, ihr ist jedoch auch immer der lehr-lerntheoretische Impetus gemein.

didaktischen Ansätzen erkennbar gemacht werden. Wo immer möglich, werden hierzu Anknüpfungs- und Bezugspunkte zu Charakteristika fächerübergreifenden Unterrichts in Einschüben expliziert.

Die auf diesen theoretischen und theoriekonformen Ansätzen fußenden Bildungserwartungen und -ansprüche, lassen sich im späteren Verlauf sowohl als zentrale Elemente des fächerübergreifenden Unterrichts, als zielführende Kriterien bei der Entwicklung hierauf auflösender Kompetenzformulierungen (Kap. 5) und als bedeutsame Zielbestimmung in der fachdidaktischen Auslegung (Kap. 6) identifizieren.

3.1 Die Bildungstheorie als Fundament fächerübergreifenden Unterrichts

Mit ihrer Ausrichtung auf einen „zeitgemäßen und zukunftsffenen [*allgemeinen*; Anm. d. V.] Bildungsbegriff“ (2007, S. 49) spiegeln Klafkis *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik* und ihre zentralen Aussagen auffallend viele der Argumente wider, derer sich auch die Diskussion um die Begründung fächerübergreifenden Unterrichts bedient. Entlang der unterschiedlichen Dimensionen dieses allgemeinen Bildungsbegriffs werden hier die Verständnisse Humboldts (*Entfaltung aller menschlichen Kräfte*), Pestalozzis (*Bildung von Kopf, Herz und Hand*) und Herbarts (*Vielseitigkeit der Interessen*) zu einem Ansatz zusammengeführt, der durch entdeckendes Lernen sowie exemplarisches, gründliches Verstehen anhand der Bearbeitung beispielhafter lebensweltlicher und aktueller Probleme gekennzeichnet sein soll (vgl. Klafki, 2007, S. 30).⁵³

Da nun solch reale oder an die Realität angelehnte konstruierte Problemfälle anders als Schulfächer und deren Lehrpläne nicht an *einen* fachlichen Fokus gebunden sind, kann ihre Bearbeitung gegen eine (bewusste oder unbewusste) Annahme und Verfestigung *einer* bestimmten Sichtweise wirken. So lässt sich über sie ein Problembewusstsein entwickeln, welches durch den exemplarischen und dabei bewusst überfachlich-reflexiven Umgang einzelne (fachliche) Perspektiven aber auch die dahinter-

⁵³ Die aktuelle Diskussion um alternative Vermittlungskonzepte entlehnt die hierzu von Klafki entworfenen *epochaltypischen Schlüsselprobleme (der Menschheit)* vielfach als eine Stütze ihrer Legitimation für fächerübergreifenden Unterricht (vgl. hierzu u. a. Peterßen, 2000, S. 60; Labudde, 2006, S. 444; Bomhard, 2011, S. 24). Gleichwohl wird eine missverstandene, da unreflektierte Übernahme dieser auf personaler Ebene (Lehrerprobleme vs. Schülerprobleme) wie auch auf zeitlich-historischer Ebene (vergangene vs. aktuelle Epochen bzw. Generationen) kritisch betrachtet (vgl. hierzu u. a. Caviola et al., 2011, S. 21 f.).

stehenden Interessen aufzeigt. Klafki (2007, S. 62) sieht hierin die Möglichkeit, eine „problemsichtige Sensibilität“ oder anders: eine „emotionale Ansprechbarkeit“ bei den Lernenden zu erzeugen. Somit zeigen sich hier zwei Teilbereiche seiner eine Allgemeinbildung charakterisierenden Trias an Grundfähigkeiten: *Selbstbestimmungsfähigkeit* (im Finden einer individuellen Zugangsweise zum Problem) und *Mitbestimmungsfähigkeit* (im Einbringen und argumentativen Diskurs eigener Lösungsversuche). Als nicht weniger relevant (für Allgemeinbildung und Problemlösung gleichermaßen) zeigt sich jedoch auch die dritte auszubildende Fähigkeit: das *Handeln nach dem Solidaritätsprinzip*. Diese zeigt sich hier in der Notwendigkeit, neben den selbst gewählten auch andere Zugänge und somit die Pluralität von Problemlösungswegen und Handlungsoptionen, welche nicht unmittelbar den eigenen Denkweisen entsprechen, anzuerkennen. Bildungswirksam wird die Entfaltung dieser Fähigkeiten, wenn die Lernenden sich dahingehend entwickeln,

„im Sinne jener Einsicht zu *handeln*, also auch Kontroversen rational austragen zu können, d.h. aber auch sich selbst und den anderen die argumentativen Begründungen eigener Positionen und Entscheidungen abzuverlangen“ (ebd.; Herv. i. O.).

Integraler Bestandteil dieser Bildung ist die Entwicklung zentraler – mithin fächerübergreifender – Kompetenzen für den Umgang mit dieser Pluralität der Sichtweisen. Klafki zählt hierzu die Bereitschaft und Fähigkeit zu Kritik und Selbstkritik sowie zu Argumentation, Empathie und letztlich auch vernetztem Denken. Ein hierauf abzielender, bildungswirksamer Unterricht hat demnach nicht nur problemspezifischen inhaltlichen Erkenntnisgewinn zum Ziel, sondern auch immer die Entwicklung von Fähigkeiten und Einstellungen, die einer unkritisch folgenden und dabei unzulänglichen Vorverwertung begrenzt erscheinender Perspektiven entgegenwirken sollen. Soweit Schule es zulässt⁵⁴, soll die Beschäftigung mit lebensweltnahen Problemen neben einer intellektuellen Ebene (welche sich in der oben genannten Einsicht zeigt) aber auch eine emotionale Ebene (durch erlebte Betroffenheit) erfahrungs- und reflektierbar machen. Beides zusammen unterstütze schließlich, gemeinsam mit einem Be-

⁵⁴ Auf die durch eine Orientierung von Schule an den „Perspektiven *einzelner* Funktionsbereiche hochgradig arbeits- und funktionsteiliger Gesellschaften, [...] schulisch gesehen: *einzelner* Unterrichtsfächer“ denkbar ungünstigen Bedingungen in der Praxis, weist Klafki (2007, S. 64) selbst hin. Als Konsequenz daraus plädiert er im Weiteren für eine „prinzipielle Neustrukturierung des Verhältnisses von fachspezifischen Kursen und Lehrgängen einerseits und fächerübergreifenden Problemstellungen andererseits“.

wusstsein für (moralische und politische) Verantwortung, die Bildung von Entscheidungs- und Handlungskompetenz⁵⁵ (vgl. Klafki, 2007, S. 63 ff.).⁵⁶

Neben den hier beschriebenen Parallelen zwischen bildungstheoretischem Ansatz und fächerübergreifendem Konzept hinsichtlich der unterrichtlichen Ausrichtung an den Schülern und den ihrer Lebenswelt entnommenen Problemen werden weitere Analogien deutlich sichtbar:

Zum einen liegt ein Schwerpunkt neben der beschriebenen konzeptuell inhaltlich gesteuerten Auseinandersetzung auf einer expliziten Methodenorientierung⁵⁷. Der Kern einer *methodischen* als Teil der *kategorialen Bildung* lässt sich nach Klafki (1972, S. 41; Herv. i. O.) als Einsicht formulieren,

„daß die Inhalte der Bildung gar nicht richtig verstanden werden können, ohne daß der Schüler den ‚Weg‘, der zu ihnen führt, mindestens in vereinfachter Form selbst geht. Inhalt und Methode sind unlöslich korrelativ aneinander gebunden. Der Inhalt birgt in sich den Weg, auf dem er zum Inhalt wurde – er hebt diesen Weg in sich auf; [...]. Die ‚methodische Bildung‘ also ist ein notwendiges Moment jeder wahrhaft bildenden Aneignung geistiger Inhalte“.

Dies zeigt sich nun im fächerübergreifenden Unterricht in der Form, dass die für ebenso übergreifende exemplarische Aufgaben als zielführend erkannt und auf sie angewandten Arbeitsweisen von den Schülern bewusst *mitentwickelt* (oder zumindest *mitentdeckt*), reflektiert und auf ihre allgemeine oder zumindest übertragbare Gültigkeit hin untersucht und daraus in nachfolgenden Problembehandlungen praktische Konsequenzen gezogen werden.⁵⁸ Voraussetzung hierfür ist erstens die Kenntnis differenter methodischer Ansätze und Arbeitsweisen *aus den Fächern* und zweitens die Einsicht, dass diese für eine praktische Anwendung auf Problemfälle selten unmittelbar (aus einem Fach) übernommen werden können.

⁵⁵ Hier wäre auch der Begriff einer allgemeinen Handlungsfähigkeit passfähig. Dadurch, dass er jedoch im fachdidaktischen Diskurs belegt und eindeutig mit bestimmten ihm anhängenden Intentionen assoziiert ist, wird hier in den Kapiteln 1-5 zunächst bewusst weitestgehend auf ihn verzichtet. In der Verbindung fächerübergreifenden Unterrichts mit dem Fach Sport (Kap. 6) kommt er – dieser fachlichen Bestimmung nach – auch zum Tragen.

⁵⁶ Unter dieser Perspektive werden die Möglichkeiten fächerübergreifenden Unterrichts zu affektiv bestimmtem Lernen besonders deutlich.

⁵⁷ Die explizite Methodenorientierung im fächerübergreifenden Unterricht wird in Bezug auf die Ausbildung wissenschaftspropädeutischer Kompetenzen ausführlich in Kap. 4.2 thematisiert. Im Rahmen der Darstellung verschiedener (zum Teil hieran anschließender) Kompetenzmodelle wird diese Orientierung in Kap. 5.2 ebenfalls deutlich.

⁵⁸ Zur Konstruktion von Perspektiven und ihrer Methoden vgl. Kap. 3.2.

Zum anderen ist eine ausgeprägte Handlungsorientierung charakteristisch für beide Ansätze. Ein eigenes, selbstverantwortetes Tun der Schüler soll hier zu einer – bereits als fächerübergreifenden Unterricht immanent beschriebenen – Erzeugung individueller Bedeutsamkeit und damit zu möglichst intrinsisch veranlagter Lernmotivation verhelfen. Dies geschieht ganz nach dem von Hentig'schen Paradigma, wo immer möglich, Belehrung durch Erfahrung zu ersetzen (vgl. v. Hentig, 1993, S. 226). Die Bewusstmachung der vielschichtigen Möglichkeiten, eigene Interessensentwicklungen, selbst wenn sie über jene, zunächst im Problem exemplarisch aufgezeigten hinausgehen, zielgerichtet und gewinnbringend zur Problemlösung einbeziehen zu können, soll solch eine Motivation noch bestärken.⁵⁹ Hierbei kann, ebenso wie im Falle der Methodenorientierung, durch bewusste Reflexion eine mögliche Verallgemeinerung der eigenen Erfahrungen oder auch ihre Relativierung durch weitere Perspektiven geschehen. Dem bis hierher aufgezeigten hohen Grad an Reflexivität entsprechend, ermöglicht ein nach diesen Kriterien handelnder Unterricht in seinem weiten Horizont zwischen den Polen beispielhafter, vom Lehrenden bereitgestellter Probleme und individueller Einstellungen, Interessen und Fähigkeiten der Lernenden ein *genetisch-exemplarisch-sokratisches Lernen* im Sinne Wagenscheins. Die Schüler sollen sich *in ihrem Lernen entwickeln* und ihre Erfahrungen in neuen Aufgaben anwenden und dort wiederum neue Lernprozesse selbstständig vollziehen können (vgl. Klafki, 2007, S. 63 ff.; vgl. Wagenschein, 1970, S. 69 ff.). Ebenso wie zu Wagenscheins Lernkonzept werden auch zum Modell des situierten Lernen Kongruenzen sichtbar. Dieses hat, wie in Kap. 4.1 dargestellt, ebenfalls im fächerübergreifenden Unterricht einen besonders hohen Stellenwert.

Werden die hier beschriebenen Grundfähigkeiten eines bildungstheoretisch gefärbten Problemunterrichts konsequent angewandt, so erscheint dies in besonderem Maße – wenn nicht ausschließlich – in einem fächerübergreifenden Unterricht umsetzbar. Dies, und darauf sei an dieser Stelle nochmals deutlich hingewiesen, meint im Rahmen dieser Arbeit (ebenso wie in Klafkis Argumentation) stets einen – zeitweilig oder kontinuierlich – den Fachunterricht *ergänzenden*⁶⁰ Unterricht.

⁵⁹ Zur Argumentation des motivationalen Begründungsaspekts fächerübergreifenden Unterrichts vgl. Kap 4.1. Zu empirischen Forschungsergebnissen hierzu: v. a. Stübiger, Bosse & Ludwig, 2002, S. 71 ff.; zusammengefasst auch bei Ukley, 2011.

⁶⁰ In welchen Ausprägungen eine solche Ergänzung umzusetzen ist, ist in der Diskussion zur Idee des Ergänzungsunterrichts nach v. Hentig (1971) und den daraus erwachsenden Strukturen am Oberstufenkolleg Bielefeld nachzuvollziehen (vgl. Hahn, 2011).

3.1.1 Kritisch konstruktive Didaktik und fächerübergreifender Unterricht

Um einen Anschluss dieser Grundfähigkeiten an eine bisher nur tangierte unterrichtliche *Praxis* zu ermöglichen, entwirft Klafki in einem nächsten Schritt eine bildungstheoretisch geprägte *kritisch-konstruktive Didaktik*. Diese adressiert – stärker als die theoretische Vorlage – den praktischen Teil des pädagogischen Prozesses der Vermittlung. Bildung wird hierbei, angelehnt an eine kommunikationstheoretisch geprägte Denkweise, als eine dynamische Beziehung zwischen den Lernenden und der Wirklichkeit angesehen, in der sich Subjekt (Schüler) und Objekt (Wirklichkeit) gegenseitig füreinander öffnen (oder der Theorie nach: sich gegenseitig erschließen). In dieser Beziehung, in der eigenes Begreifen und (Mit-)Gestalten von Gegenwart und Zukunft einen Raum schaffen soll für subjektive Sinnzuschreibungen und die Herstellung von Verbindungen zur eigenen, individuell erlebten Wirklichkeit, zeigt sich nun die zuvor beworbene Selbstbestimmung als wichtiges Bildungsinstrument (vgl. Klafki, 2007, S. 97).

Das Gewicht dieser fruchtbaren Beziehung lässt sich in ihrem Verhältnis zu den „pädagogischen Zielvorstellungen“ des Unterrichts von Klafki (ebd., S. 119; Herv. i. O.) wie folgt unterstreichen:

„Inhalte', ‚Gegenständen' werden überhaupt erst dadurch zu Unterrichtsthemen, daß sie unter bestimmten Fragestellungen zu denjenigen, denen diese ‚Inhalte' [...] im Unterricht zugänglich werden sollen, in eine Beziehung gesetzt oder von den Schülern in den Unterricht eingebracht werden“.

Ihren namengebenden konstruktiven Charakter gewinnt diese Didaktik, indem sie die – in der bisherigen Betrachtung deutlich hervorgetretene – Schülerorientierung zwar als ihr Zentrum und ihren Ausgangspunkt sieht, sich jedoch nicht einzig hierin auflöst. Vielmehr unternimmt sie den Versuch einer Vermittlung zwischen der bereits beschriebenen erfahrungs- und interessengesteuerten *Schülerorientierung* und der durch Erfahrungen und Perspektiven der Lehrenden repräsentierten *Wissensorientierung*. Diese Vermittlung geschieht stets vor dem Hintergrund subjektiver Biographien beider Seiten. Unter Berücksichtigung dieser Einflüsse, soll im Verlauf jener Vermittlung bei den Schülern ein Abwägungsprozess initiiert werden, der den Nutzen für die *individuell subjektiv konstruierte* aber auch für die (*vermeintlich*) *objektiv konstruierte* gesellschaftliche Bedeutsamkeit von Erkenntnissen und Einflüssen der Wissensori-

entierung auslötet. Die Ergebnisse dieses Prozesses können dann wiederum bei der Konstruktion der Lösung künftig auftretender Probleme mit einbezogen werden. In diesem Sinne versteht sich die kritisch-konstruktive Didaktik als eine *Didaktik des Aufzeigens* multipler Sichtweisen auf ein Problem, aber eben auch der hinter den Perspektiven stehenden Interessen. Die sich hieraus ergebenden Erkenntnisse sollen so auf reflexive Weise zu einer Kompetenz zur gelingenden Problemlösung in lebensweltnahen Situationen beitragen. Hierin zeigt sich das ebenso namengebende *kritische Moment* der Didaktik besonders deutlich.

Im problemorientierten fächerübergreifenden Lernen⁶¹ soll die (ganz der besprochenen Theorie entsprechend) miteinander korrespondierende konstruktive Generierung von Wissen *und* Einstellungen⁶² ebenfalls durch den hier beschriebenen, beidseitige Biografien reflektierenden Erfahrungsaustausch herausgefordert werden. Huber (2001, S. 314) folgend, stellt sich hier ein sehr dynamisches Prinzip dar, da „jedes einmal erreichte Ergebnis – auch ein Stück Fachkenntnis oder -systematik – nur der Ausgangspunkt eines neuen Problemlösungsprozesses ist“ und so auch Teil einer angesprochenen, sich sukzessive aufbauenden Handlungskompetenz, die sich zunehmend auch auf ungewohntem Feld bewährt machen soll und kann.

Als ein bedeutsamer Bestandteil eines auf solch eine unter reflexiver Berücksichtigung von Biografien entstandene Handlungskompetenz ausgerichteten Unterrichts zeigt sich in der kritisch-konstruktiven Didaktik somit der Einbezug der sozial-interaktiven Dimension des Lernens. Der wechselseitige Interaktions- und Aushandlungsprozess zwischen Lehrern und Schülern sowie zwischen Schülern untereinander

⁶¹ Fächerübergreifender Unterricht wird in dieser Arbeit – wie in der Großzahl der sich mit ihm auseinandersetzenden Veröffentlichungen – durchweg als ein Unterricht verstanden, der problemorientiert agiert und in dem Probleme – real oder konstruiert – stets den Ausgangspunkt mehrperspektivischer Beschäftigung mit Inhalten und Methoden darstellen. Stübiger et al. (2008) und Rabenstein und Herzmann (2011) definieren fächerübergreifenden Unterricht gänzlich durch den Problembezug. In ihren Ansätzen werden „solche praktischen Probleme zum Ausgangspunkt des Lernens genommen, die als gesellschaftlich bestimmt und folgenreich wahrgenommen werden und daher nicht nur kognitiv kompliziert, sondern auch sozial verfasst sind und für eine angemessene Erörterung die Anwendung von mehr als nur einer Fachperspektive verlangen“ (Hahn, 2011, S. 149). In Bezug auf die in Kap. 2.1.3 als mögliche Verhältnisse von Fächern untereinander vorgeschlagenen Beziehungen, sehen Huber und Effe-Stumpf (1994) in diesem problemorientierten Ansatz am ehesten aspektive Verhältnisse in komplementäre-ergänzender oder konzentrisch auf einen Gegenstand gerichteter Form. Diese Verständnis ist für diese Arbeit leitend. Der Problembegriff selbst wird nach Mittelstrass (1987, S. 155) als ein Sachverhalt verstanden, der nach Lösungen verlangt und uns in seinem meist überfachlichen Charakter „nicht den Gefallen [tut], sich als Problem für disziplinäre Spezialisten zu definieren“.

⁶² Hierin zeigt sich, wie fächerübergreifender Unterricht auch die affektive Seite des Lernens ansprechen kann.

der ist es, der bei der kritisch-reflexiven Konstruktion von Wirklichkeit und darauf aufbauenden Handlungsmöglichkeiten Hilfe bieten kann. Diese soziale Variable muss bei der Unterrichtsplanung immer Berücksichtigung finden. Sie teilt dem Lehrer die Rolle des Unterstützers beim Aufbau der zunehmend selbstständigen Aneignung von Erkenntnissen und den hierzu führenden Methoden sowie Urteils- und schließlich Handlungskompetenzen zu (vgl. Klafki, 2007, S. 124 f.).⁶³

Während somit der von der Theorie geforderte Anspruch auf *Selbstbestimmung* bereits eingelöst wird, zeigt sich in einem diskursiven Einbezug der Schüler – quasi als Konsequenz der hiermit einhergehenden Selbstständigkeit – auch *Mitbestimmung* als eine gelingend zu verwirklichende Ambition. Klafki fordert von einer solch fortgeschrittenen Form sozialen Lernens, in der sich durch kommunikative Aushandlungsprozesse wiederum Bezüge zu den Grundideen sokratischer Bildung zeigen, dass sie

„bewußt und zielorientiert, im Sinne einer *demokratischen Sozialerziehung* auch in die Zielbestimmungen des Unterrichts und damit in die Unterrichtsplanung einbezogen werden [muss]“ (ebd., S. 258).

Eine hier geforderte bewusste Partizipation der Schüler an Planung und Durchführung von Unterricht – als Gegenpol zu einer reinen Stoff-Überlieferung im Sinne eines pädagogischen Traditionalismus – zeigt sich auch im fächerübergreifenden Unterricht als bedeutende Eigenschaft: Sieht es das Konzept des *mehrperspektivischen Unterrichts* der CIEL-Arbeitsgruppe (1974) als Ziel des Unterrichts noch sehr global an, eine „Ausgrenzung der Kinder von der Partizipation an der gesellschaftlichen Wirklichkeit zu verhindern“⁶⁴ (Geigle, 2005, S. 210), so beziehen aktuellere didaktische Rahmenüberlegungen zu fächerübergreifendem Unterricht⁶⁵ Teilhabe explizit auf ein selbstaktives Handeln der Schüler – auch und besonders im bewussten und bewusst machenden Einbezug in Planung und Durchführung von Unterricht. Hierbei störende (Lern-) Hindernisse in Form von „Auseinanderdriften der eigenen Lernanliegen [...] und den Unterrichtsinhalten“ (Stübiger, Bosse & Ludwig 2002, S. 18)

⁶³ Dieses Beziehungshandeln wird als expliziter Bestandteil der konstruktivistischen Didaktik in Kap. 3.2.1.1 explizit thematisiert.

⁶⁴ Trotz dieses defensiv formulierten Einbezugs der Lernenden lässt sich das Konzept des mehrperspektivischen Unterrichts durchaus durch eine emanzipatorische Schülerorientierung charakterisieren (vgl. Geigle, 2005, S. 210).

⁶⁵ Hier sind u. a. Stübiger, Bosse & Ludwig, 2002; Forsbach, 2008 und Rabenstein & Herzmann, 2011 zu nennen.

könnten eben durch eine solche *innere Beteiligung* der Lernenden und somit durch die (Selbst-) Gestaltung bildungswirksamer Lernprozesse ausgeräumt werden. Hierdurch sollen auf der Ebene des Subjekts „Distanzen zwischen den Schülern und den Lernstoffen“ (ebd.) überwunden werden.

Forsbach (2008, S. 31) definiert eine so zu verstehende, auf bewusster Schülerorientierung fußende Unterrichtsgestaltung als

„nicht nur eine Orientierung an Erfahrungen und Interessen der Schüler [...]. Vielmehr können diese ihre Fähigkeiten und Begabungen einbringen und zeitweise die Rolle des Lehrenden oder Fachspezialisten übernehmen. [So sind sie] [...] aktiv an der Planung und Gestaltung des Unterrichts beteiligt“.

Eine sich aus solch einer gelingenden Partizipation entwickelnde mögliche Steigerung wird in einem Einsatz von Schülern als Experten (oder in Anlehnung an Tenorth: als *kompetente Laien*) gesehen (vgl. Rabenstein & Herzmann, 2011, S. 102 f.).⁶⁶

Der fächerübergreifende Unterricht bietet einer all die hier unter bildungstheoretischer Perspektive betrachteten Komponenten einbeziehenden Beschäftigung mit dem Schüler als *kognitivem*, aber auch *affektivem* und *sozialem Wesen*, welche Grundlegung des pädagogischen Prinzips der Schülerorientierung ist, besonders aussichtsreiche Anschlussmöglichkeiten, da die Abkehr vom eindimensional-kognitiven Zugang hier expliziter Bestandteil des Konzepts ist (vgl. Beckmann, 2003, S. 36 ff.).

Trotz eines zentralen Stellenwerts, den Schülerorientierung durch möglichst umfangreichen Einbezug biografischer Erfahrungen und Interessen der Lernenden in der hier skizzierten didaktischen Konzeption einnimmt, gilt im Rahmen konkreter Unterrichtsplanung innerhalb der kritisch-konstruktiven Didaktik das *Primat der Zielentscheidungen*, welches besagt, dass

„sowohl die Entscheidung darüber, was jeweils und in welcher Perspektive etwas Gegenstand, Thema des Unterrichts sein soll oder besser: was sich im Prozess des Unterrichts als perspektivisch erörterte Thematik aufbaut, als auch Entscheidung über Methoden und Medien des Unterrichts, weiterhin die Beurteilungen der Bedeutung der jeweiligen soziokulturell vermittelten ‚anthropogenen‘ sowie der institutionellen Bedingungen für

⁶⁶ Vgl. hierzu die Ausführungen zum Zusammenhang von Motivation und Schülerorientierung in Kap. 4.1.

Unterricht [...] nur von den Zielsetzungen des Unterrichts her begründet möglich [sind]“
(Klafki, 2007, S. 259; Herv. i. O.).

Diese Zielsetzungen können dabei jedoch niemals selbst als gegeben gelten oder unhinterfragt (etwa aus Lehrplänen) übernommen werden, sondern bedürfen immer einer Genese, die durch Selbstbestimmung und Mitbestimmung zumindest *mitge*prägt ist. Des Weiteren können die Unterrichtsgegenstände aufgrund eines ihnen innewohnenden „immanent methodischen Charakters“ nie als „an sich seiende Objektivitäten“ (ebd. S. 261 f.) angesehen werden. Sie sind immer selbst – mindestens auf einer Meta-Ebene – auch inhaltsbezogene Methoden (wie eine mathematische Gleichung oder eine Konfliktlösungsstrategie) oder deren (zu erarbeitendes) Resultat.

Es zeigen sich in all den hier aufgezeigten Punkten deutlich wechselseitige Bezüge von Klafkis Bildungstheorie und ihrer Didaktik und dem Prinzip des fächerübergreifenden Unterrichts. So wird auf der einen Seite (nicht zuletzt von Klafki selbst) fächerübergreifendes Lernen als folgenrichtige Konsequenz einer theoriekonformen Ausformung von Unterricht postuliert (vgl. Klafki, 2007, S. 64). Auf der anderen Seite greifen (wie aufgezeigt) verschiedene didaktische und auch kompetenzorientierte Ansätze⁶⁷, die sich mit fächerübergreifendem Unterricht befassen, explizit auf Elemente dieser Bildungstheorie zurück. Als Beispiel sei hier der Bezug auf die problemorientiert-exemplarische Arbeitsweise anhand epochaltypischer Schlüsselprobleme (vgl. u. a. Peterßen, 2000, S. 61; Labudde, 2003, S. 51; Bomhard, 2011, S. 29) und der Abbildung dieser Arbeitsweise in Kompetenzmodellen (vgl. u. a. Moegling, 2010, S. 69 ff.; Boller et al., 2007a, S. 19 f.; Hahn, 2008, S. 157 ff.; Bessen et al., o. J., S. 3 ff.) genannt.

3.1.2 Kritik am Erfahrungsbezug als leitender didaktischer Kategorie

Zwar relativieren neuere didaktische Ansätze die stark idealisierten anthropologischen Kindheitsvorstellungen (ursprünglicher) reformpädagogischer Einflüsse und die mit ihnen verbundene übersteigerte Subjektbezogenheit, sie betonen gleichwohl,

⁶⁷ Vgl. zu fächerübergreifenden Kompetenzmodellen Kap. 5, zu fachlichen Modellen im Sport vgl. Kap. 6.

dass die Lernenden als Zentrum des Unterrichts zu sehen seien. Diese Position der *child-centeredness*⁶⁸, deren Grundzüge auch in der bisher betrachteten bildungstheoretisch geprägten Didaktik zu erkennen sind, wird jedoch mitunter mit einer Exklusion sachbezogener Bedürfnisse und der Vernachlässigung fachsachlicher Richtigkeit verbunden, so etwa in Beckmann und Fischers (1990) Sammelband „Zur Polarität von Schüler- und Sachorientierung“.

Dem *Erfahrungsbezug als didaktische Kategorie* und einer hieran ansetzenden Anwendung als „hermeneutische[n] Akt“ bescheinigt Duncker (1999, S. 44 ff.) „eine ansehnliche Erfolgsbilanz“ im Bereich des „Findens und Aufspürens, des Interpretierens und Deutens von Situationen, die erfahrungshaltig sind und die in ihrer Relevanz für das Verstehen von Wirklichkeit und für ein verantwortliches Handeln in ihr erfasst werden müssen“. Dennoch zeigt sich in der Kritik, die (unter anderem) Probleme der Realisierbarkeit in der Praxis beleuchtet, dass „Leistungen und Grenzen [...] oft dicht beieinander“ liegen (ebd., S. 50). Diese Kritikpunkte werden hier – eng an der Argumentation Dunckers – in der gebotenen Kürze zusammengefasst (vgl. Duncker, 1999, S. 44 ff.; Lersch, 1999, S. 58 ff.; auch Hillerer & Popp, 2004; v. Hentig, 1973).

Als die *Planung des Unplanbaren* wird die Schwierigkeit beschrieben, einen ausgesprochen diskontinuierlichen, individuell geprägten Prozess des Erfahrens in die Form initiierbarer (Lehr-)Strukturen zu überführen. Wo nur an bereits gemachte Erfahrungen angeknüpft wird, ist auch nur rückwärtsgerichtetes Betrachten der Wirklichkeit möglich. Zukunftsorientiertes Neulernen ist somit schwer anzuregen oder vorzubereiten. Das *Erfahren* durch unvorhersehbare Ereignisse muss so ohne die lenkende oder ordnende Funktion geplanten Unterrichts stattfinden (vgl. Duncker, 1999, S. 48).

Eine übersteigerte *Tendenz zur Zentrierung des lernenden Subjekts* kann zu einer Verengung der Wahrnehmung der Außenwelt alleine aus der eigenen, subjektiven Perspektive führen: „Die Wirklichkeit wird dann gleichsam in konzentrischen Kreisen erschlossen, in deren Mittelpunkt die eigene Person steht“ (ebd.). Die Entwicklung eines übermäßig subjektorientiert ausgeprägten Weltbilds, welche objektive Standpunkte nicht mit einbezieht, wird hier als Folge gesehen. Auch grundsätzlich andere

⁶⁸ Dieser Begriff geht zurück bis auf die Erziehungstheorie und das pragmatische Lernkonzept von Dewey (1910/1991; 1916/1993).

Bildungsverständnisse – und so beispielsweise eben auch der Einbezug des Blickwinkels weg vom eigenen Standpunkt (wie etwa bei Gadamer, 1960, gefordert) bleiben ausgeklammert, wenn einzig die eigene Betroffenheit entscheidend für eine unterrichtliche Beschäftigung ist (vgl. Duncker, 1999, S. 48 f.).

Hiermit einher geht die Reduzierung auf günstig zu erreichende Erfahrungsräume, welche sich in einer *Tendenz zur Provinzialisierung* andeutet. Didaktische Mittel wie das der Verfremdung zum Aufzeigen von Wegen zur eigenen Erfahrung bleiben hierbei außen vor. So kann dann durch die Konzentration auf das naheliegende und damit leichter und unmittelbar ins eigene Handeln einzubeziehende das

„geographisch, historisch und kulturell Ferne [...] ins Abseits [geraten]. So läuft der Erfahrungsbezug Gefahr, nur noch die unmittelbare Gegenwart in ihren dem eigenen Handeln zugänglichen Dimensionen zu thematisieren und schließlich nur noch das zu bestätigen, was die Schüler bereits kennen oder zu kennen glauben“ (Duncker, 1999, S. 49).

Eine weitere Schwierigkeit stellt die *Tendenz zur Ontologisierung von Wahrheit* dar. Wenn ein eigenes unmittelbar sinnliches Erleben von Wirklichkeit einziges Mittel zur Wahrheitsfindung sein soll, besteht die Gefahr, einen Wahrheitsbegriff zu übernehmen, der sowohl erkenntnistheoretisch als auch philosophisch überholt ist. Die Abhängigkeit im Zuge von Konstruktionsleistungen bei der Wahrheitsfindung von subjektiven Deutungsmustern und individuellen Interpretationen, aber auch von kulturellen wie sozialisatorischen Einflüssen kann nach einer solchen ausschließlich auf direkte Sinneswahrnehmungen beruhenden Auslegung des Erfahrungsbezugs keine Rolle spielen (vgl. ebd.).

Schließlich wird eine *schultheoretische Verkürzung* oder, schärfer formuliert, die „Entschulung der Schule“ (ebd., S. 50) dann wahrgenommen, wenn Schule als reiner Erfahrungsraum aufgefasst wird. Denn dort, wo nur an dem angesetzt werden kann, was ohnehin schon außerhalb der Schule erfahren wird, kann sie nichts mehr zeigen, keine systematisch-methodischen Lernprozesse anbahnen, die in noch fremde Wissensbereiche und deren Kultur einführen. Somit kann eine allein diesem Erfahrungsbezug verbundene Schule den Bildungsauftrag nicht erfüllen (vgl. ebd.).

Ein letzter Kritikpunkt an übersteigertem Subjekt- und Erfahrungsbezug stellt die gegenseitige Perspektive (der Inhalte) dar. Von diesem Standpunkt aus betrachtet wird deutlich, dass epochaltypische Problemaufrisse, solange sie nicht von den Schülern selbst formuliert sind, einen zu weit (entfernt) gewählten Fokus darstellen.

Eine Passung kann hierzu ohne Weiteres nicht gewährleistet werden. Im erfahrungsbasierten Lernen mit spezifischem Bezug auf die in Klafkis Bildungstheorie entfalteten Schlüsselprobleme wird so ein *Entzug der Erfahrungshorizonte* gesehen. Kritisiert wird hier, dass die Inhalte der meisten dieser Problementwürfe ganz oder zumindest teilweise außerhalb der Reichweite der Lebenswelt und so der Erfahrungsschätze der Schüler liegen. Auch durch die unterrichtliche Bearbeitung dieser kann es, dem Ansatz des Erfahrungslernen folgend, nur zu einer unzureichenden Transzendierung der individuellen Horizonte kommen (vgl. Lersch, 1999, S. 58 ff.).

3.2 Erkenntnistheoretische Potentiale als Gegenentwurf zur anthropologisch übersteigerten Subjektorientierung

Bei eingehender Betrachtung der hier vorgestellten bildungstheoretischen Begründungsmuster fächerübergreifenden Unterrichts und der sich darauf beziehenden (teils scharfen) Kritik ist zu erkennen, dass eine sich allein auf die subjektiven Erfahrungen und den daraus erwachsenden Interessen der Schüler konzentrierende Ausrichtung den Bildungsgehalt von Schule und Unterricht unzulässig schmälern würde. Um einer solch einseitigen Begegnung mit Problemen als Initiator inhaltlicher Beschäftigung im Unterricht entgegenzuwirken, bedarf es auch auf Ebene der theoretischen Legitimierung Ergänzungen.

Dieser Ergänzungsbedürftigkeit im Rahmen einer theoriegeleiteten Fundierung fächerübergreifenden Unterrichts soll hier nun mit der Betrachtung eines zweiten didaktischen Ansatzes entgegnet werden. Anhand des Zugriffs auf die *konstruktivistische Didaktik* wird aufgezeigt, dass fächerübergreifender Unterricht sich mithin nicht allein auf die Bearbeitung der *einen* didaktischen Aufgabe, die der Herstellung subjektgebundener Passfähigkeit, beschränkt, die primär im kritisch-konstruktiven Ansatz Anwendung findet. Auch für die Bearbeitung der *anderen* Aufgabe, die der Demonstration von Perspektivenvielfalt und Aufklärung über die verschiedenen Abhängigkeiten dieser Perspektiven, bietet er ein fruchtbares Anwendungsfeld (vgl. Duncker, 2005, S. 52). Hiermit soll den Vorhaltungen begegnet werden, fächerübergreifender Unterricht unterliege, durch eine – oftmals kolportierte – Legitimation einzig durch bildungstheoretische Ziele, einer Beschränktheit im Sinne der oben angeführten Kritik und führe so zu einer Beliebigkeit in inhaltlicher und methodisch-didaktischer Zielsetzung. Zu diesem Zweck werden im Folgenden diesen bildungs-

theoretischen Zügen Ergänzungen in Form eines zweiten didaktischen Zugriffs zur Seite gestellt. Hierfür wird das Modell der *konstruktivistischen Didaktik* mit seinen Einflüssen aus Erkenntnis- und Lerntheorien gewählt.

Spiegelbildlich zur Betrachtung des ersten didaktischen Ansatzes wird hierbei immer wenn möglich direkt auf Anknüpfungs- und Bezugspunkte der konstruktivistischen Didaktik im fächerübergreifenden Unterricht verwiesen.

3.2.1 Konstruktivistische Didaktik und fächerübergreifender Unterricht

Der Ansatz der konstruktivistischen Didaktik, der in erster Linie von Reich⁶⁹ vertreten wird, ist durch drei lerntheoretische Denkweisen beeinflusst. Diese sollen hier zum besseren Verständnis der sich anschließenden Ausführungen und Entwicklungen knapp dargestellt werden.

Der erste Einfluss ist der durch den pragmatisch-pädagogischen Lernansatz Deweys. Hierbei wird Wissen stets als das Produkt von Handlungen gesehen. Diese Handlungen können dabei selbst erfahren (*experienced*) oder erzeugt (*process of experiencing*) sein. In beiden Fällen wird Lernen als Vermittlung von Erfahrungen in einem Handlungsprozess, also in einem aktiven Vorgang verstanden, welcher zum Wissensaufbau führt. Die Abbildung externer Wirklichkeitsvorstellungen spielt in selbsttätigen Prozessen keine Rolle, wohl aber die äußeren Einflüsse, unter denen das Lernen situativ stattfindet. Kontinuierliche Erfahrungen in Verknüpfung mit den ihnen als zugehörig wahrgenommenen Eigenschaften der Umwelt zeigen sich hier als kontextbildend. Eine Anwendbarkeit von Wissen ist diesem Ansatz zufolge also zunächst abhängig von dem Erkennen der situationsabhängigen Bedeutsamkeit des eigenen Handelns. Kann diese Beziehung dann reflektiert werden, ist schließlich auch situationsunabhängige Übertragung anzubahnen⁷⁰ (vgl. Dewey, 1991; Reich, 2012). Überall wo in diesem Kapitel die Rede von Lerngelegenheiten ist, sind dieser Prägung entsprechende, schüleraktive Handlungssituationen gemeint.

⁶⁹ Reich ist mit dem bereits 1998 begründeten Ansatz von der „Ordnung der Blicke“ zumindest in der pädagogischen und didaktischen Aufbereitung und Erschließung des Gedanken des Konstruktivismus federführend (vgl. 1998a, 1998b; weiterhin u. a. auch 1997, 2009 u. 2012). Des Weiteren als prägend angesehen werden können: Arnold (2012); Voß (1998, 2005) und Siebert (2005).

⁷⁰ Hier zeigt sich deutlich die Aktualität dieses Ansatzes, dessen Denkweise sich unschwer in der Diskussion um situiertes Lernen wiederfinden lässt (vgl. Kap 4.1).

Ein zweiter Einfluss zeigt sich in der Anbindung an Piagets konstruktivistisch geprägte kognitive Psychologie. Vor allem das Verständnis von Lernen als Akt subjektiver Konstruktion⁷¹ ist hierbei für die konstruktivistische Didaktik von Bedeutung. Auch die hieran anschließende Entwicklungslogik von Lernprozessen lässt sich in ihr wiederfinden. Sie zeigt sich im sukzessiven Aufbau von Lernfähigkeit. Diese wird durch aktiv handelnde Auseinandersetzung mit der Umwelt, dem Sammeln eigener Erfahrungen hierin und der Ausbildung daran entwickelter Handlungsschemata entfaltet. Die verschiedenen Modi der Begegnung von Subjekt und Umwelt – in analytisch-deutender Form (Assimilation) oder in anpassend-reagierender Form (Akkommodation) – sind hierfür entscheidend (vgl. Piaget, 1969, 1974; Reich, 2012).

Wygotskis psychologische Lern- und Entwicklungstheorie ist letztlich als dritter entscheidender Einfluss zu nennen. Ihre Offenlegung des Zusammenhangs von Sozialisation und Kognition und die damit zusammenhängende Relevanz von Interaktion der Lernenden – mit anderen Lernenden ebenso wie mit ihrer Umwelt – werden hier betont. Diese Interaktion betreffend wird (auch) in dieser Theorie die Abhängigkeit des Lernerfolgs von selbstbestimmten und aktiv gestalteten Situationen (als Beziehung zwischen Subjekt und Objekt) herausgestellt. Als weiterer bestimmender Faktor gilt die Passfähigkeit von eben diesen Handlungssituationen im Lernprozess und den individuellen soziokulturellen Bedingungen. Das Streben nach einem über diese Harmonie von Ansprüchen und Ist-Zustand hinausgehenden Niveau (oder auch hier einer nächsthöheren Lern- oder Entwicklungsstufe) des eigenen Wissens soll hier Motivation und Erfolgsgarant sein (vgl. Wygotksi, 1977; Reich, 2012).

Allen drei Ansätzen gemeinsam ist die hervorgehobene Stellung eines aktiven Lernprozesses, der sich – vergleichbar mit der kritisch-konstruktiven Didaktik Klafkis – stets in eigenen Handlungen vollzieht. Das Ziel einer solchen Handlung ist dabei immer die Auflösung eines Spannungsverhältnisses zwischen dem Schüler (als Subjekt) und der Umwelt (als Lern-Objekt). Eine weitere Gemeinsamkeit, die sich schließlich in dem hier betrachteten didaktischen Modell niederschlägt, ist der Fokus auf die an diesen Spannungsverhältnis Beteiligten. Entsprechend deren Betrachtung als zueinander in Beziehung stehende interagierende Systeme folgt die konstruktivistische Didaktik den Grundannahmen eines gemäßigten, soziokulturellen Konstrukti-

⁷¹ Gänzlich frei von Subjektorientierung kann selbstverständlich ein didaktischer Ansatz niemals sein. Welche – weniger zentralistische, dafür mehr dialektische – Rolle sie hier spielt, wird im weiteren Verlauf deutlich.

vismus⁷². Hierbei ist entscheidend, dass sowohl die Interaktion der Schüler untereinander oder die zwischen Schüler und Lehrer als auch die handelnde Beschäftigung mit der Lernumwelt im Vordergrund stehen können. Entgegen der Ausrichtung im Bereich der bildungstheoretisch geprägten richtet sich diese erkenntnistheoretisch geformte Didaktik somit nach dem *Primat der Beziehungen* (vgl. Reich, 2012). Den Beziehungen, die sich unmittelbar in den intersubjektiven, wie auch in Subjekt-Objekt-Interaktionen zeigen können, wird hier mehr Bedeutung zugemessen als den hierdurch *mittelbar* zu vermittelnden Inhalten. Oder anders: Sie bilden den Kontext für den Aneignungsprozess von Wissen und sind somit auch integraler Teil dessen.

Von diesem Stellenwert der Beziehungen ausgehend, lassen sich zwei Aussagen zur möglichen Abbildung von Wirklichkeit treffen. Erstens kann keiner der Beteiligten einen alleinigen Wirklichkeitsanspruch für seine ihm eigene Perspektive erheben, weil zweitens jede der Perspektiven ein die Wirklichkeit abbildendes, soziokulturell und biographisch geprägtes Konstrukt darstellt. Neben dieser Individualität der Konstruktion spielen auch die möglichen Akteurs-Konstellationen (wie etwa Abhängigkeiten und Machtverhältnisse) in den Beziehungshandlungen eine Rolle. Beide Faktoren müssen bei der Bewertung von Handlungen im Lernprozess in Hinblick auf Intentionen und Interessen der Beteiligten reflektiert werden.

Auch die Abhängigkeit der unterschiedlichen Konstruktionen von der Handlungssituation selbst ist bei der Planung und Gestaltung von Unterricht zu berücksichtigen. Ein hierdurch geprägter Unterricht soll sich also dreifach an dem – im positiven Sinne undisziplinierten – Denken und Handeln der Lernenden orientieren, indem er somit stets die Grundprinzipien eines *moderaten Konstruktivismus* – nämlich *Lernen als aktiver Prozess*, *Integrieren des Vorverständnisses* und *Kontextbezug* – berücksichtigt (vgl. Labudde, 2003, S. 50). Ein solch undisziplinierter und somit von fachlichen Spektren der Sichtweisen unabhängiger Unterricht, der individuell-konstruktive Zugänge ermöglichen und einbeziehen kann, scheint eo ipso fächerübergreifend zu sein.

Es lassen sich letztlich zwei zentrale Aufgaben für eine konstruktivistische Didaktik erkennen, die jeweils einem zentralen Primat unterstehen. Hierbei ist das erste, auf

⁷² Dieser fasst wiederum verschiedene konstruktivistische Ansätze im soziokulturellen Feld zusammen. Hier zu nennen ist in erster Linie *der interaktionistische Konstruktivismus*, da die von ihm ausgehenden Elemente für die in dieser Arbeit einbezogenen Ideen der konstruktivistischen Didaktik leitend sind.

personal-kommunikativer Ebene der Lernanlässe agierende Primat als Voraussetzung für das darauf aufbauende, auf die methodische Gestaltung dieser Anlässe ausgerichtete, zweite Primat zu sehen (vgl. Reich, 2012).

3.2.1.1 Primat der Beziehung

Der diesem Primat zugrunde liegende Beziehungsbegriff inkludiert sowohl intersubjektive als auch zwischen Subjekt und (Lern-) Objekt stattfindende Dialoge. Hierin tritt deutlich die systemisch geprägte Ausbuchstabierung konstruktivistischer Didaktik zu Tage.⁷³

Auf interpersonalen Ebene muss sowohl für die Herstellung fruchtbarer inhaltlicher Beziehungen als auch für hierfür essentielle Grundfähigkeiten wie Selbst- und Mitbestimmung⁷⁴ *zunächst* das hierarchische Beziehungssystem von Schule und Unterricht reflektierend betrachtet werden.

„Eine konstruktivistische Didaktik steht hier vor dem Problem, zunächst einmal den Ort ihrer konstruktiven Bemühungen rekonstruieren zu müssen, um sich selbst in den Paradoxien inhaltlicher Dominanz und beziehungsmaßiger Reflexionen hierüber situieren zu können“ (Reich, 2002, S. 79).

Insbesondere unter der Perspektive der Bewertung von Leistungen müssen hier die das System durchdringenden und dabei asymmetrisch veranlagten Machtverhältnisse innerhalb intersubjektiver Beziehungen, deren Dekonstruktion nur begrenzt⁷⁵ möglich ist, offen angesprochen und reflektiert werden, sollen sie nicht als „bloßes Abstraktum“ (ebd.) erlebt werden. Nur unter der Voraussetzung der notwendigen Determiniertheit von Selbst- und Mitbestimmung können diese Beziehungen konstruktiv in den Lernprozess einbezogen werden.

⁷³ Ausführlich hierzu: *Systemisch-konstruktivistische Pädagogik* (Reich, 1997; 2011).

⁷⁴ Diese bildungstheoretisch begründeten Fähigkeiten, die bereits in Kap. 3.1.1 behandelt wurden, gelten – wenn auch unter anderer Gewichtung und differentem Duktus – auch für Bildung innerhalb der Sichtweise konstruktivistischer Didaktik. Hier werden sie besonders als aus der kritischen und dabei selbstbestimmten und selbstverantworteten Auseinandersetzung mit der Intentionalität normativer Setzungen heraus zu entwickelnden Voraussetzungen für Lernen gesehen. Eine vertiefende diskurstheoretische Reflexion über den Bildungsbegriff in der konstruktivistischen Didaktik findet sich bei Reich, 1998a und 1998b; über das Verhältnis von lern- und bildungstheoretischer Didaktik auch bei Reich, 2012.

⁷⁵ Im angesprochenen Fall der Leistungsbewertung sind die Machtverhältnisse nicht unmittelbar aufzulösen. In Bezug auf eine Rollenverteilung nach Expertise und Wissen zeigt sich diese Möglichkeit gerade im Rahmen von Konstruktions- und Dekonstruktionsleistungen (vgl. Kap. 3.2.1.2) im Lern- wie auch im Unterrichtsprozess jedoch explizit. Hier kann die *Macht der Konstruktion* (vgl. Reich, 2012, S. 138) auf fruchtbare Weise deutlich gemacht werden.

Auf Ebene der Subjekt-Objekt-Beziehung muss eine konstruktivistische Didaktik als Beziehungsdidaktik als *erste Aufgabe* – dem Primat der Beziehungen entsprechend – Lernkontexte schaffen, die Anschlüsse an die verschiedenen vorhandenen Beziehungen zulassen. Ebenso wie in dem zuvor betrachteten didaktischen Ansatz findet sich auch hier der Lernende in seiner Lebenswelt und muss eben dort *abgeholt werden*. Im konstruktivistischen Sinne versteht sich diese

„nicht nur [als] unsere räumliche Umgebung, sondern auch unser ‚thematisches Universum‘[...], das, was uns wichtig und wertvoll ist, wofür wir uns interessieren. [...] Lebenswelt ist nicht nur rezeptiv erlebte Umwelt, sondern auch die – durch unser Beobachten, Handeln, Unterlassen – aktiv gestaltete Wirklichkeit“ (Siebert, 2005, S. 29; Herv. i. O.).

Ganz dieser Definition folgend, sind nun die Schüler im fächerübergreifenden Unterricht dazu aufgefordert, an ihre individuellen, nicht (fach)perspektivisch vorgeformten Vorerfahrungen anzuknüpfen und neues Wissen aktiv in einem für sie persönlich relevanten, durch sinnliche oder kognitive Auseinandersetzung gebildeten lebensweltlichen Kontext aufzubauen. So soll verhindert werden, dass die Konstruktion dieses neuen Wissens in von außen vorgefertigten Denkschablonen und Schemata der Fächer geschieht. Solche Muster können nur selbst im eigenen Lernprozess erfahren werden und bilden sich über die sukzessive Entwicklung aufeinander aufbauender Stufen ab.

Eine solche Fokussierung auf die *Kontexte* des Lernens, die sich an kognitionspsychologischen Erkenntnissen⁷⁶ orientiert, bezieht neben der materialen Umwelt sowohl die biographisch-soziokulturellen Hintergründe der Lernenden als auch die späteren Anwendungssituationen des Gelernten mit ein. Hierbei gilt jeder Lernkontext und die ihm innewohnende Interaktion als einmalig und situativ⁷⁷ (vgl. Siebert, 2005, S. 32). Die Ausbildung globaler Lösungsschemata kann somit nicht Ziel der Lernprozesse sein; wohl aber die solcher, die zur Anwendung in ähnlichen zukünftigen Lernsituationen oder -kontexten herangezogen werden können. Um ein solches Gerüst an Orientierungserfahrungen aufbauen zu können, ist es notwendig, die individuelle Relevanz sichtbar zu machen, denn

⁷⁶ Hier werden wiederum deutliche Bezüge zum Ansatz des situierten Lernens sichtbar (vgl. hierzu Kap. 4.1).

⁷⁷ Vgl. vorherige Anmerkung.

„gelernt wird nur das nachhaltig, was als ‚sinnvoll‘ erfahren wird. Sinn meint nicht nur eine pragmatische lebenspraktische Bedeutsamkeit, sondern auch eine Relevanz für Identitätsentwicklung und ‚Weltverstehen‘. Ein solcher Sinn kann nicht pädagogisch ‚verordnet‘ werden, sondern muss ‚erlebt‘ werden“ (ebd. S. 33; Herv. i. O.).

Reich (2012, S. 95) leitet hieraus folgenden Grundsatz der konstruktivistischen Didaktik ab:

„Jeder Sinn, den ich selbst für mich einsehe, jede Regel, die ich aus Einsicht selbst aufgestellt habe, treibt mich mehr an, überzeugt mich stärker und motiviert mich höher, als von außen gesetzter Sinn, den ich nicht oder kaum durchschaue und der nur durch Autorität oder Nicht-Hinterfragen oder äußerlich bleibende Belohnungssysteme gesetzt ist.“

Besonders in der Bereitstellung (und eben nicht in der Verordnung) von Lerngelegenheiten, die an diese individuellen Kontexte anschlussfähig sind und so den Aufbau ebenso individueller Erfahrungsmuster begünstigen, werden die besonderen Möglichkeiten fächerübergreifenden Unterrichts mit den ihm immanenten, vielperspektivischen Zugangs- und Bearbeitungsweisen offensichtlich. Diese Lerngelegenheiten sind – ganz der Prägung konstruktivistischer Didaktik durch pragmatische Lernkonzepte entsprechend – vorzugsweise in handelnden Aktionen⁷⁸ zu bieten.

Aufgabe der Unterrichtsplaner und mithin der Lehrer in der Lernbeziehung ist es nun, mittels der sensiblen Bereitstellung von Anschlussmöglichkeiten eine dem oben stehenden Grundsatz entsprechende, sinnstiftende *Intentionalität*, also eine Passung zu den biographisch geprägten Erfahrungsrahmen für die Schüler zu erzeugen oder hier besser: zu konstruieren. Die geforderte Sensibilität bezieht sich dabei auf das (lehrerseitige) Zugeständnis der *Strukturdeterminiertheit* ihrer Schüler. Die anzubietenden Lernkontexte können (im Sinne einer konstruktivistischen Pädagogik) immer nur als Angebote an die Lernenden verstanden werden, die *Anschlüsse zulassen*, da der Lernerfolg selbst nicht von außen zu bestimmen ist, sondern einzig „durch die vorhandenen (kognitiven und emotionalen) Strukturen [...]. Wir lernen das, was in diesen Rahmen passt, was uns zugänglich ist“ (Siebert, 2005, S. 143). Für den (Beziehungs-)Raum, in dem sich solche Angebote für individuelle Anschlüsse ergeben

⁷⁸ Welche Ausbuchstabierungen dieser handelnden Aktionen sowohl in konstruktivistischer Didaktik als auch im fächerübergreifenden Unterricht möglich sind, wird im Exkurs in Kap. 4.1 offenbar.

können, prägte Kösel (hier 1993, S. 240; Herv. i. O.) den Begriff der *didaktischen Driftzonen*⁷⁹:

„Jedes Individuum driftet gemäß seiner eigenen autopoetischen Strukturen durch die Interaktionen mit dem umgebenden Milieu in bestimmten Entwicklungslinien [...]. Entscheidend ist, daß diese Entwicklung sich nur in *dem* individuellen Verhalten, Denken und Handeln zeigt, das dem einzelnen System zu diesem bestimmten Zeitpunkt möglich ist – gemäß der Strukturdeterminiertheit von lebenden Systemen“.

Die eigentliche didaktische Aufgabe, die Herstellung von Anschlussfähigkeit⁸⁰ innerhalb der Subjekt-Objekt-Beziehung in dieser Driftzone gelingt nun, dem konstruktivistischen Gedanken nach, indem eine möglichst *optimale Diskrepanz* zwischen den ursprünglich bestehenden kognitiven aber eben auch emotionalen Strukturen (dem oben genannten Erfahrungsrahmen) und den in der Lernsituation dargebotenen neuen Informationen geschaffen wird; oder anders: zwischen den eigenen Wirklichkeitskonstruktionen und denen von Gesellschaft (repräsentiert unter anderem durch Mitschüler) und Wissenschaft (repräsentiert durch Lehrer). Diese Dissonanz soll durch *Irritation nach Plan* (vgl. Schülert, 1998), oder auch durch eine bewusste *Konfliktinduzierung* (vgl. Draschoff, 2000) eben so viel mehr an An- und Einsichten bieten, dass sie zur *Perturbation* (vgl. u. a. Siebert, 2005), also zu aufkommenden Zweifeln und Störungen beim Lernenden führen. Damit es zu der hierdurch intendierten kognitiven Neuorientierung kommen kann, darf also das Angebot an Einsichten, neuer Perspektiven und Lösungswegen im Sinne der oben genannten optimalen Diskrepanz nur soweit von den aktuellen Wirklichkeitskonstruktionen der Schüler abweichen, dass die Anschlussfähigkeit gewährleistet ist. Bewusst verzichtet der Ansatz an diesem Punkt, zugunsten eines Aufzeigens solcher eher prozesshafter und multimodaler Handlungsoptionen, zunächst auf ein perspektivisch-inhaltliches Angebot (vgl. Siebert, 2005, S. 64 f., 89 f.; Voß, 2005, S. 45 ff.).

⁷⁹ Diesen Begriff entlehnt Kösel der evolutionsbiologischen Beschreibungen der Mutation von Lebewesen unter sich ändernden Umweltbedingungen. Zur ursprünglichen Verwendung in der Verknüpfung von biologischen und kognitionspsychologischen Ansätzen vgl. Varela, Thompson & Rosch, 1992.

⁸⁰ Hier ist bewusst von der Herstellung von *Anschlussfähigkeit* als Aufgabe der Lehrer die Rede. Den Anschluss an die eigene, selbst konstruierte Wirklichkeit kann nur der Schüler selbst herstellen. Dies ist also das mittelbare Ziel des Unterrichts. Der pädagogische Konstruktivismus bedient sich dieses Begriffs des Anschlusslernens bei Weinberg. Als didaktisches Prinzip resultiert er aus der Selbstreferenzialität und Rekursivität menschlicher Erkenntnis (vgl. Luhmann, 1990).

Die Kongruenzen zu fächerübergreifendem Unterricht zeigen sich an dieser Stelle in der erkennbaren Auflösung seiner Prinzipien auf die Grundorientierung des pädagogischen Konstruktivismus, der anstatt linearer fachlicher Lernziele Handlungs- und Lösungsräume zu eröffnen fordert. Voß (2005, S. 52; Herv. i. O.) sieht diese Verbindung in der „Abkehr von der traditionellen [und somit fachlichen; Anm. d. V.] Lehre, die sich mit einer ‚Einbahnstraße‘ vergleichen lässt“, während sich „konstruktivistische Methodenarbeit an einem ‚Wegenetz‘, einer Methodenvielfalt, die Schülern ihre je individuellen Lernwege ermöglicht“ orientiert.

Mit dieser Eröffnung verschiedener mehrperspektivischer Zugänge und eben auch methodischer Lösungsmöglichkeiten, die die Nähe zu vorhandenen Erfahrungen suchen, wird nun ein Aufbau von Wissen angebahnt, der als selbstreferentieller, rekursiver Prozess⁸¹ immer wieder die in ihm erarbeiteten Ergebnisse als Grundlage weiterer Beschäftigungsschritte nutzt (vgl. Luhmann, 1990). In diesem Fall sind es bereits vorhandene Wirklichkeitskonstruktionen, die nun, angestiftet durch die gerichtete Perturbation⁸², oder auch „produktive Irritation“ (Hillerer & Popp, 2004, S. 93) in Form von neuen Erfahrungen und Erlebnissen reflektiert, dekonstruiert und bestenfalls neu rekonstruiert werden und somit schließlich ein höheres Niveau erreichen. Voß (2005, S. 45) sieht in diesem Lernprozess ein Abbild einer „spiralförmigen, dynamischen Entwicklung mit offenem Anfang und offenem Ende“.⁸³

⁸¹ Spätestens hier wird auch der systemische Einfluss auf die konstruktivistische Didaktik deutlich. Reich zählt ihn neben dem Pragmatismus und dem Konstruktivismus selbst zu einer der drei entscheidenden Größen einer Beziehungsdidaktik.

⁸² Dieser in der konstruktivistischen Didaktik viel gebrauchter Begriff ist der Diskussion um die „Struktur des perturbierten Systems“ (Maturana & Varela, 1987) entlehnt.

⁸³ Hierzu existieren auch andere bildliche Vorstellungen. Müller (1996) beschreibt den Lernprozess – im Anschluss an die Entwicklungspsychologie Piagets – abweichend hiervon etwa als stufenhaften Aufbau.

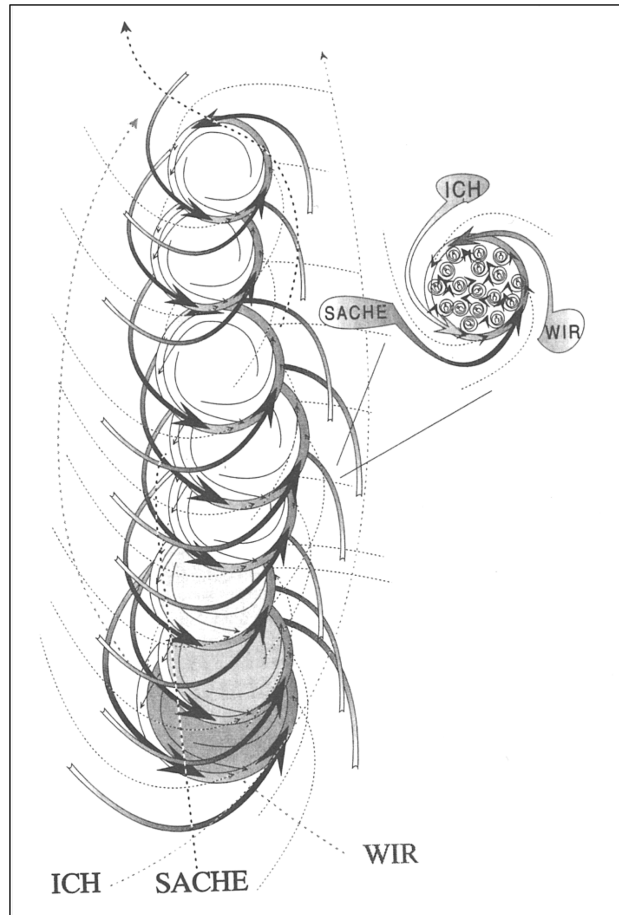


Abb. 1. Der Lernprozess als spiralförmige, dynamische Entwicklung (Voß, 2005, S. 45)

Diese Offenheit führt dazu, dass Wissen und Wissenskonstruktion in diesem didaktischen Ansatz als prinzipiell unabgeschlossen gelten. Müller (vgl. 1996, S. 62) führt hier den Begriff des *Interimswissen* ein, der die Vorläufigkeit und Ergänzungsbedürftigkeit dieser Niveauezwischenstufen betont. Eine höhere Ebene lässt sich hierin nur durch eine in der Beziehung (zu Mitschülern und Lehrern) stattfindenden, dialoghaft kommunizierten oder erlebten Erfahrung erreichen. Diese Erfahrungen sollen nach dem heuristischen Prinzip *Versuch und Irrtum* sukzessive in jeder neuen *Handlungssituation* zu eben jener rekursiv an das Vorwissen anknüpfenden Neu-Konstruktion führen.

Den Dialog zwischen den Schülern und der Sache und zwischen den Schülern untereinander (über die Sache) zu initiieren, ist nun der Auftrag des Lehrers. In ihm lässt sich die oben formulierte Aufgabe der Herstellung von Anschlussfähigkeiten

konkret lösen. Reich (2008, S. 104)⁸⁴ stellt zu diesen erwünschten Anschlüssen fest, dass

„je kongruenter und dialogischer [diese] Beziehungen gestaltet werden, je mehr kommunikative Kompetenzen aktiv entwickelt und geleistet werden, desto wahrscheinlicher ist auch eine gelungene Inhaltsvermittlung“.

Bei der Anbahnung solch beziehungshafter Dialoge stützt sich der hier thematisierte Ansatz auf motivationstheoretische Annahmen, die dem Pragmatismus entlehnt sind. Diese gehen davon aus, dass die Motivation nach Erkenntnis durch zwei Bedürfnisse gekennzeichnet ist.

Das erste Bedürfnis ist das Streben nach innerem Gleichgewicht in Bezug auf eigene Wirklichkeitskonstruktionen und daraus gebildete Denk- und Verhaltensschemata. Mit gezielten Verstörungen, erzeugt durch das Aufzeigen von Diskrepanzen zwischen diesen eigenen Wahrnehmungen und solchen aus anderer Perspektive, soll ein inneres Bestreben nach Wiederherstellung der Homöostase⁸⁵ (vgl. Siebert, 2005, S. 89 f.) hervorgerufen werden. Von Glaserfeld (1994, S. 36) beschreibt – mit Rückgriff auf Piaget – diesen Zusammenhang wie folgt:

„Kognitive Veränderungen und Lernen treten immer dann auf, wenn ein Schema statt des erwarteten Ergebnisses zu Störungen führt und wenn diese Störungen ihrerseits eine Akkommodation nach sich ziehen, ein neues Äquilibrium [sprich eine Homöostase; Anm. d. V.] herstellt“.

Auf diese Weise können nun individuell neue Lernzugewinne in die eigene, konstruierte Wirklichkeit Eingang finden. Als weiteren Effekt bilden Prozesse des Abgleichs zwischen individuellen und als normativ eingebrachten Wirklichkeitskonstrukten jedoch auch (allgemeine) konsensfähige Schemata, die eine Verständigung mit der Umwelt ermöglichen.⁸⁶

Das zweite Bedürfnis ergänzt die „adaptive Funktion“ des Homöostase-Bestrebens durch eine dem Menschen eigene „epistemische Neugier [auf] die Entdeckung neuer Welten“ (Siebert, 2005, S. 90). Beide Antriebe steuern ihren Teil zur Lernmotivation bei, denn:

⁸⁴ Reich bezieht sich hierbei unter anderem auf die Kommunikationstheorie Watzlawicks (v. a. 1967/2011).

⁸⁵ Hier im Anschluss an Piaget.

⁸⁶ Hierin zeigt sich der erste Schritt zur Auflösung des Spannungsverhältnisses zwischen Subjektorientierung (und den hieran anhängenden Konstruktionen von Wirklichkeit) und den Wirklichkeitsansprüchen von Schule (und in einem weiteren Fokus mithin von Wissenschaft).

„Der subjektive Anwendungswert eines Inhalts ist Ausdruck einer Balance zwischen der Erweiterung und Erneuerung eigener Realitätsdeutungen und dem Schutz und der Sicherung des bisherigen, ‚bewährten‘ Welt- und Selbstbildes“ (Ziehe & Stubenrauch, 1982, S. 171; Herv. i. O.).

Dieser *Anwendungswert* steigt in dem Maße, in dem sich Neues mit Gewohntem verbinden und so viabel⁸⁷ machen lässt.

Der Dialog, den Lehrer nun anstoßen sollen, um Lernsituationen attraktiv, weil motivierend zu gestalten, muss, will er nachhaltige Erkenntniszuwächse bei den Schülern evozieren, zusammengefasst folgende Charakteristika aufweisen oder hervorrufen (vgl. Siebert, 2005, S. 91 f.):

- *Anschlussfähigkeit* an bestehende Erkenntnisse und Erfahrungen, aber auch an die sie abbildenden kognitiven Schemata
- *Viabilität*, also die Nützlichkeit und Brauchbarkeit in der aktuellen Lern- und Lebenssituation
- *Situietheit*, also die Einbindung der zu vermittelnden Erkenntnisse in reale oder realitätsnahe Lernsituationen, die diesen Lebenssituationen entspringen
- *Relevanz*, also die wahrgenommene individuelle Bedeutsamkeit des Gelernten
- *Neugierde*, also durch Perturbation gewecktes Interesse an der Erweiterung des eigenen Erfahrungshorizonts
- *Lern-Lust*⁸⁸, also durch individuelle, ermutigende Beziehungshandlungen zwischen den am Lernprozess beteiligten hervorgerufene Offenheit dem Neuen gegenüber.

Unter den Perspektiven jedes einzelnen der sechs Punkte lässt sich wieder die Überlegenheit fächerübergreifenden Unterrichts für die Befriedigung beider herausgearbeiteter, *motivationssteuernder Bedürfnisse* erkennen. Durch eine Orientierung an überfachlich konstruierten Fragen und Problemstellungen, die gezielte Perturbatio-

⁸⁷ Dem Ansatz des radikalen Konstruktivismus zufolge ist die Übereinstimmung von Überzeugungen und Wirklichkeit nicht möglich. Er verzichtet daher auf einen Wahrheitsbegriff und führt stattdessen als Kriterium für die Überzeugungen den Begriff der Viabilität ein. Im Sinne dieses Ansatzes definiert von Glasersfeld (1997, S. 43) folglich: „Handlungen, Begriffe und begriffliche Operationen sind dann viabel, wenn sie zu den Zwecken oder Beschreibungen passen, für die wir sie benutzen.“

⁸⁸ Vgl. hierzu auch *Lernlust und Eigensinn* (Voß, 2006).

nen im unmittelbaren Anschluss an die lebensweltlichen Interessen und Bedingungen der Schüler ermöglichen, können auf der einen Seite durch ihre Nähe an bestehenden Erkenntnisstufen zielgenau *optimale Diskrepanzen* hergestellt werden. Bei deren erfolgreicher Bearbeitung kann nun die (Wieder-)Herstellung von Homöostase generiert werden. Auf der anderen Seite lässt sich durch eben jene Nähe an den für die Schüler relevanten Themen (welche in den wenigsten Fällen fachlicher Natur sind), mithin einfacher die Neugier wecken, die die Schüler bei dem Bestreben zur Aufnahme neuer Erkenntnisse in ihr kognitives Repertoire (oder mit Piaget: in ihre Schemata) antreibt. Hiermit zeigt sich fächerübergreifender Unterricht auch dafür qualifiziert, dem als Kritik allein an bildungstheoretisch begründeten Lernen aufgezeigten *Entzug der Erfahrungshorizonte* (vgl. Kap. 3.1.2) entgegenzuwirken.

3.2.1.2 Primat der (Mehr-)Perspektivität

Dem zweiten Primat dieser Didaktik – dem Primat der Mehrperspektivität vor subjektiven Erfahrungswerten – entsprechend, zeigt sich die *zweite Aufgabe* darin, den Aspektreichtum der Wirklichkeit erkennbar zu machen. Die Vermittlung von Mehrperspektivität geht hierbei zunächst immer mit dem Bewusstsein von Perspektivität einher. Eine „Didaktik perspektivischen Zeigens“ (Duncker, 1999, S. 50) weist – ihrem aufklärerischen Ideal entsprechend – in diesem Sinne anstelle von möglichst selbstständigem Problembearbeiten und der „Ausdifferenzierung von Erfahrungsfähigkeit“ (ebd.), welche durch unmittelbaren und sinnlichen Zugang zu den Inhalten geprägt ist, zunächst bewusst externe Perspektiven auf. Hiermit ist ebenso die Abkehr von einem Wirklichkeitsverständnis, welches annähernd ausschließlich auf Erfahrung beruht, verbunden wie auch die (zumindest stellenweise) Abgrenzung *schulischer Vermittlungs-* von *außerschulischer Erfahrungswelt* (vgl. ebd.). Eine auf diesem Verständnis aufbauende Didaktik der *Perspektivität* ist auch immer eine Didaktik der *Mehrperspektivität* und des *Perspektivenwechsels*⁸⁹, da sie Perspektiven immer unter der Voraussetzung der Erweiterungsbedürftigkeit aufzeigt.

Die Obliegenheit dieses Ansatzes besteht dementsprechend im Sichtbarmachen der Beschränktheit und Aspekthaftigkeit verschiedener Wirklichkeitsansprüche. Auch hier

⁸⁹ Das Verhältnis dieser zwei Sinnrichtungen entspricht der in Kapitel 1.1 beschriebenen Anhängigkeit fächerübergreifenden Unterrichts von der Existenz der Fächer. In Kap. 5.2.2 zeigt sich dies als zentrales Prinzip eines fächerübergreifenden Kompetenzmodells.

ist die Erarbeitung der Inhalte, aber eben auch die ihres Konstruktcharakters an Hand von Fragen und Problemen aus dem eigenen *Erfahrungsraum* (vgl. v. Hentig, 1973) möglich. Hieraus ergibt sich, so reflektiert Gudjons (2008, S. 27; Herv. i. O.) über den Erfahrungsbezug,

„nun allerdings auch ein anderer *Wirklichkeitsbegriff*: nicht mehr die didaktisch auf wenige Merkmale leicht(er) verdaulich reduzierte Wirklichkeit, sondern die Mehrdeutigkeit, Konflikthaftigkeit, Widersprüchlichkeit und Unbequemlichkeit von Sachverhalten und Problemen sind gemeint [...]“.

In diesem Erfahrungsverständnis klug gewählte zu bearbeitende Probleme bergen bezüglich einer Entwicklung der Erkenntnis von Mehrperspektivität und -deutigkeit, aber auch von Konstruiertheit immer ein gewisses aufklärerisches Potential in sich. Denn

„ein Problem zu verstehen, kann bedeuten, es als multifaktoriell zu erkennen. Insofern Probleme nach einer Erklärung bzw. Lösung verlangen, laden sie zur Konstruktion konvergierender fachlicher Wissensanteile im Sinne von ‚Puzzlesteinen‘ ein“ (Caviola et al., 2011, S. 76; Herv. i. O.).

Im Unterschied zum oben Beschriebenen geht jedoch der Ansatz der Mehrperspektivität nicht von einem rein interessengesteuerten Selbstständigkeitsstreben aus, sondern er sieht – deutlicher als die kritisch-konstruktive Didaktik – auch den Lehrer und das Lernsystem Unterricht in wichtiger und aktiver Rolle. Duncker (2005, S. 15) bemerkt zu dieser Bestimmung: „Selbsttätigkeit entsteht nicht von selbst, sondern wird erst evoziert durch eine Professionalität des Zeigens.“ Interesse und Erfahrung werden hier also nicht als befähigende Voraussetzung für den Erwerb von Problemlösekompetenzen und zur Selbstständigkeit und Selbsttätigkeit in der Nutzung dieser (im Sinne einer Handlungskompetenz) gesehen, sondern vielmehr als ein hierfür zu entwickelndes Ziel.

Zentral in diesem Ansatz perspektivischen Zeigens ist gleichwohl der konstruktive Charakter von Sichtweisen und mithin von Wirklichkeit, der sich in einem „Werkstattcharakter des Erkennens“ (Duncker, 1999, S. 52) zeigt. Dementsprechend geht die Darbietung verschiedener Perspektiven hier einher mit der Beleuchtung von deren Konstruktions- und Rekonstruktionsmöglichkeiten, welche auf der einen Seite die wechselseitige Abhängigkeit von Person, Position und Perspektive deutlich machen und auf der anderen Seite den Wahrheitsanspruch einzelner Perspektiven relativie-

ren soll. Ziel ist es dabei, neben der Vielfalt möglicher Sicht- und Zugangsweisen auch auf die Unzulänglichkeit von Wirklichkeitskonstruktionen hinzuweisen, die allein auf sinnlichen Erfahrungen beruhen. In Bezug auf diese Beschränkung auf eine „sensualistische Deutung“ warnt Schilmöller (1997, S. 102) vor dem „physiologistischen Fehlschluß“, wenn er ausführt:

„Der Physiologismus verkürzt demnach das Wahrnehmungsspektrum; er ignoriert, daß zwischen Situation und Wahrnehmung Interpretationsvorgänge treten, die von vielen Faktoren – von Voreinstellungen und Interessen, von biografischen Eigenarten und kultureller Zugehörigkeit – beeinflusst sind, niemals alle Momente der Situation erfassen und immer selektiv aspekthaft sind“.

Diese durch subjektive Wahrnehmungen entstandenen Sichtweisen *primärer Ordnung*⁹⁰ sind hierbei jedoch in keinem Fall außer Acht zu lassen. Vielmehr sind sie immer Ausgangspunkt ihrer eigenen selbstreferentiell-rekursiven Erweiterung. Sobald die Ergänzungsbedürftigkeit der eigenen, eingeschränkten Perspektive erkannt und reflektiert wurde, kann – ganz im Sinne des individuellen Bestrebens nach Homöostase – mit der schrittweisen Erweiterung des Erkenntnisstandes begonnen werden. Erst der Einbezug von Sichtweisen *sekundärer Ordnung* – wie politischer, ökologischer, ethischer und auch wissenschaftlicher Perspektiven – ermöglicht es, Sachverhalte in ihrer ganzen Komplexität darzustellen und letztlich auch zu verstehen. Hierbei ist es unverzichtbar, auch auf die Limitiertheit von multiperspektivischer Konstruktion als integralen Bestandteil des konstruktivistischen Gedankens hinzuweisen. Auch wenn durch die Betrachtung und Bearbeitung eines handlungsleitenden Problems aus mehreren Blickwinkeln verschiedene „Facetten und Kontexte der Wirklichkeit“ (Duncker, 1999, S. 51) beleuchtet werden können, so ist auch hier kein vollkommener Wirklichkeitsanspruch zu erheben. Das Prinzip der Mehrperspektivität wird somit – im Sinne eines gesteuerten Anregens jedoch niemals Aufoktrozierens neuer Sichtweisen – als offenes und prozesshaft-dynamisches System angesehen (vgl. ebd., S. 51 f.; 2005, S. 16).

In einem nach diesem Prinzip agierenden fächerübergreifenden Unterricht sollen Schüler

⁹⁰ Die Differenzierung von Perspektivität in Beobachtungen primärer und sekundärer Ordnung (vgl. Duncker, 2005, S. 15 f.) ist hier an systemtheoretische Beobachtung I. und II. Ordnung angelehnt (vgl. Luhmann, 1990).

„durch diese Erfahrung zur wichtigen Erkenntnis [gelangen], dass im Herstellen [eines] ‚reflective equilibrium‘ nicht die Wahrheit per se entsteht. Das fächerübergreifende Wissen in dieser pragmatischen Ausbildung ist letztlich konstruiert und damit provisorisch [...]“ (Caviola et al., 2011, S. 83).⁹¹

An den sich hieraus ergebenden Anforderungen für die Lehrenden sind ebenso große Überschneidungen mit den in einem fächerübergreifenden Unterricht geforderten Lehr-Kompetenzen zu erkennen. Sie lassen sich in der Trias *Aufzeigen* des Konstruktcharakters von Wirklichkeit, *Anbieten* differenter Perspektiven und Zugangsweisen hierzu und *Aufklärung* über deren Determiniertheit von den Interessen des Betrachters zusammenfassen. Das Offenlegen und so bewusste Zur-Diskussion-Stellen der eigenen (fachlichen) Perspektivität des Lehrers und das seiner Funktion (u. a. als Fachvertreter) innerhalb eines solchen Unterrichts ist expliziter Bestandteil beider didaktischer Prinzipien.

Dass ein mehrperspektivischer Unterricht im fachlichen Rahmen weniger darin überzeugen kann, authentisch an die Lebenswelt der Schüler anknüpfende Lernanlässe zu generieren, scheint (obgleich dies möglich ist⁹²) offensichtlich. Eine reflexive und auf die Konstrukt determiniertheit hinweisende Herangehensweise an mehrperspektivische Betrachtung und Bearbeitung von lebensweltlich induzierten Fragen und Problemen ist Kern oberstufenadäquaten fächerübergreifenden Unterrichts.⁹³

Vielfach wird in Zusammenhang mit der zu erreichenden Distanzierung von eigener erfahrungsgesteuerter Perspektivität das Bild vom Unterricht als einer „Art Bühne des Nachdenkens und der spielerischen Erprobung“⁹⁴ genutzt, auf der die Rollen- und somit Perspektivübernahme ausprobiert werden kann und auf der sich durch solches Probehandeln (mittels Versuch und Irrtum) nun

⁹¹ Hiermit beziehen sich Caviola et al. auf ein „system of thought in reflective equilibrium“ (Goodmann & Elgin, 1988), welches durch das sorgfältige Auswählen, Abwägen und In-Bezug-Bringen differenter fachlicher Gegenstandsverständnisse entstehen soll (vgl. Caviola et al., 2011, S. 82). Zur Ausdifferenzierung dieses pragmatischen Ansatzes des konstruktivistischen Lernens innerhalb eines fächerübergreifenden Kompetenzmodells der Harvard Graduate School of Education vgl. Kap. 5.2.3).

⁹² Besondere Voraussetzungen für einen gelingenden mehrperspektivischen Unterricht bietet mithin das Fach Sport. Sei werden begünstigt durch die dem Fach immanente breite Ausdifferenzierung in verschiedene (wissenschaftliche) Teildisziplinen.

⁹³ Dies zeigt sich in verschiedenen Kompetenzmodellen, die in Kap 5.2 betrachtet werden.

⁹⁴ Diese Metapher entstammt ursprünglich den Entwürfen von Giel, Hillerer und Krämer (später Giel et al.) zur Konzeption mehrperspektivischen Unterrichts (vgl. 1974; 1975; u. a.), in denen von vier *Spielfeldern* zur Konstruktion die Rede ist: scientistische, politisch-öffentliche, erlebnis-erfahrungsbezogene und szenische Rekonstruktion. Die ursprüngliche Forderung nach *ästhetischer Darstellung der Welt* findet sich bereits bei Herbart (1804).

„eine neue intellektuelle Beweglichkeit im Umgang mit Wissen und Wahrheit [entwickeln kann], die eine spielerische Distanz zur Wirklichkeit schafft und damit den Aufbau von Anschauung als einen Vorgang absichtlicher Konstruktion begreifbar macht. [...] Die spielerische Distanz schafft Möglichkeiten der Verfremdung und der ästhetischen Darstellung einer Wirklichkeit, die auf dem Umweg ihrer ästhetischen Darstellung erst sichtbar gemacht werden kann. Denn gezeigt werden kann nicht die Welt selbst, sondern nur ein Bild von ihr. In dieser erkenntnistheoretischen Implikation liegt die Modernität dieser Didaktik und [...] ihr besonderer Charme“ (Duncker, 1999, S. 51f).

Die bewusste, wenn auch spielerisch eingeführte reflexive Entfremdung von der eigenen Perspektive kann also als entscheidender zu initiierender Schritt zur konstruktiven Erschließung weiterer Sichtweisen und Erkenntnisse angesehen werden. Sie soll den Lernenden helfen, eigene Unsicherheiten zu erkennen und eigene Fragen als Ausgangspunkt des Unterrichts einzubringen.

Der Lernprozess, der auf die Ausbildung eines solchen reflexiven Habitus⁹⁵ ausgerichtet ist, ist jedoch nicht nur von den spezifischen inhaltlichen Erkenntnissen und Sichtweisen differenter (fachlicher) Perspektiven beeinflusst, er kann und muss darüber hinausgehend auch die hieran angebundene Methodenvielfalt einbeziehen und für sich nutzbar machen, denn:

„Werden durch den Einbezug verschiedener Wissensbestände in den Prozess der Problemlösung schon große Vorteile für den Erkenntnisgewinn angenommen, lassen sich diese durch die Zuhilfenahme und wiederum durch die Reflexion von Methoden und Arbeitsweisen aus den beteiligten Disziplinen noch steigern“ (Ukley, Gröben, Wegner & Spintzyk, 2013, S. 141).

Der Ansatz konstruktivistischer Didaktik zählt so auch neben der *Multiperspektivität* auch eine *Multimodalität* zu seinen Prinzipien bei der Unterrichtsgestaltung (vgl. Reich, 2012). Mit der hierin verbundenen Vielzahl an nutzbaren und nützlichen Methoden, die sich den Lernenden im handelnden Konstruktionsprozess mit den jeweiligen einbezogenen Perspektiven anbieten, soll den vorhandenen *multiplen Intelligenzen*⁹⁶ (im Sinne von unterschiedlichen Lerntypen⁹⁷) Rechnung getragen werden.

⁹⁵ Dieser gilt auch als Ziel einer durch wissenschaftspropädeutisches Arbeiten gekennzeichneten Ausprägung fächerübergreifenden Unterrichts. Die Verbindung hierzu wird konzeptuell in Kap. 4.2 und in seiner Anwendung Kap. 5.2.2 hergestellt.

⁹⁶ Reich bezieht sich hier (2012, S. 224) auf die Theorie der „Frames of Mind“ von Gardner (1993).

⁹⁷ Auch in der Auseinandersetzung mit fächerübergreifendem Unterricht werden die differenten Zugangsmöglichkeiten verschiedener Lerntypen diskutiert. Rabenstein (2003) identifiziert hierbei

Die sich hier wiederum mehr als deutlich zeigenden Parallelen zu den Charakteristika und Zielen fächerübergreifenden Unterrichts, der diese Mehrperspektivität (inhaltlicher wie methodischer Art) explizit herausstellt, offenbaren sich in Kap. 4.2, wo eben diese beiden Seiten der Mehrperspektivität als Output und zugleich konstitutives Moment fächerübergreifenden Unterrichts identifiziert werden.

Ein an diesen Gestaltungsprinzipien orientierter und mithin wissenschaftspropädeutisch ausgerichteter Unterricht erschöpft sich jedoch nicht im bloßen Aufzeigen methodischer Vielfalt. Gemäß seiner pragmatischen Veranlagung ist er bestrebt, auf methodische Prinzipien aufzulösen, die auf Lehrerseite Gestaltungshinweise zur Anregung zu konstruktivem Umgang mit der aufgezeigten Vielfalt geben sowie auf Schülerseite Kompetenzanforderungen im selbsterschließenden Umgang hiermit formulieren (vgl. Tab. 2). Dieser Pragmatismus lebt auch von der Einsicht (auch die der Lehrenden), dass inhaltliche Fragen und Probleme ebenso wie die ihnen anhängenden eigenen Methoden sich weder an Fächern und ihren Grenzen ausrichten, noch alleine unter einer Perspektive fruchtbar bearbeiten lassen (vgl. Geigle, 2005, S. 180). Auf diese Einsicht lösen die hier zur Anwendung kommenden Prinzipien auf.

über das Kriterium der *Selbstständigkeitsanforderungen* drei Schülertypen, die diesen Anforderungen unterschiedlich begegnen.

Tab. 2. Methodische und didaktische Perspektiven von Multimodalität (Verändert und erweitert nach Reich, 2012, S. 268)⁹⁸

Prinzip	Methodische Perspektive für Lehrer	Didaktische Perspektive für Schüler
Methodenkompetenz	<i>konstruktives Lernen inhalts- und beziehungsbezogen in handlungsorientierter, partizipativer und viabler Weise für Lerner und mit Lernern entwickeln</i>	<i>situativ und abhängig von den jeweiligen Inhalten und Beziehungen passende Methoden zur Bearbeitung (mit) erarbeiten</i>
Methodenvielfalt	<i>Methodenmonotonismus vermeiden und vielfältige Beobachter-, Teilnehmer- und Handlungsvorzüge erschließen</i>	<i>situativ und abhängig von den jeweiligen Inhalten und Beziehungen kompetent passende Methoden zur Bearbeitung wählen</i>
Methodeninterdependenz	<i>Methoden in wechselseitiger Bereicherung einsetzen und nach situativen Erfordernissen variieren, mischen und kontrastieren</i>	<i>situativ und abhängig von den jeweiligen Inhalten und Beziehungen kompetent passende Methoden zur Bearbeitung kombinieren, reflektieren und ggf. erweitern</i>

Um nun die Mehrperspektivität auf inhaltlicher wie auch auf methodischer Ebene in vollem Maße bewusstmachen zu können, bedient sich der konstruktivistische Ansatz eines Dreischritts der anzubahnenden didaktischen Handlung. Die drei Möglichkeiten der praktischen Wirklichkeitsbegegnung und der Erweiterung kognitiver Erkenntnis-horizonte, die gleichzeitig als Grundperspektiven dieser Didaktik gelten, sind *Konstruktion*, *Rekonstruktion* und *Dekonstruktion*. In ihnen unterscheidet sich der Fokus, unter dem Lernende sich auf Inhalts- und Beziehungsebene mit unterrichtlichen Lernanlässen beschäftigen. Im Folgenden werden die drei Perspektiven kurz skizziert.

Im Rahmen von *Rekonstruktionen* findet sich der Lernende zunächst in der Rolle des „eigenständige[n] Beobachter[s] [...] vielzählige[r] Handlungen“ (Reich, 2005, S. 6 f.) und deren Wirkungen. Im Sinne einer nachvollziehenden Teilnahme soll so Wissen und Wissenserwerb *miterlebt* werden. Es bleibt – im Gegensatz zu lehrerzentrierten Unterrichtsformen mit rezeptiven Beobachtungshandlungen – jedoch nicht bei der passiven Betrachterrolle. Durch die aktive Beteiligung an systematischer, gemeinsamer Planung und Gestaltung des Lernprozesses sollen hier neben eigener Wissensaneignung auch Sinn und Hintergrund des Wissenserwerbs (auch unter Einbe-

⁹⁸ Reich bezieht in seiner Darstellung lediglich die Perspektiven für die Lehrer und die von ihnen erwarteten Kompetenzen im Umgang mit methodischen Prinzipien mit ein. In der hier dargestellten Version sind diese Handlungsziele nun zusätzlich auf die Lernenden übertragen worden.

zug anderer Perspektiven und Perspektiven Anderer) situativ erlebt und reflektiert werden können. Voraussetzungen hierfür sind mindestens die Selbsttätigkeit und die Mitbestimmung der Schüler, die sowohl zugestanden als auch angenommen werden müssen (vgl. ebd.; auch 2012, S. 139).

Im praktischen Anwendungsbereich von *Konstruktionen* kann der Lernende unter Berücksichtigung von individuellem Interesse und Motivation sowohl in der Rolle des aktiven Beobachters, des Teilnehmers an der konstruktiven Ausrichtung von Intentionen, Inhalten und Methoden an den beteiligten Beziehungen als auch in der des handelnden Akteurs involviert sein. Letztgenannte Perspektive lässt sich einnehmen, wenn in der Planung ausgewählte Vorgehensweisen zur Problemlösung im praktischen Vollzug zur Anwendung kommen. Die eigenen (theoretischen) Konstruktionen sollen so durch selbstständiges Ausprobieren und Untersuchen angewendet aber auch evaluiert und reflektierend in ihrem Erkenntniswert bewertet werden. In dieser Perspektive wird hierdurch die *Macht der Konstruktion* (vgl. Reich, 2012, S. 138) durch (positive) Veränderbarkeit der Beziehungen spürbar. Die Anforderung für das Gelingen von Konstruktion ist das Erlangen und Wahrnehmen von Selbstbestimmung.

Unter der Perspektive der *Dekonstruktion*⁹⁹ können prinzipiell auch alle der genannten Rollen eingenommen werden. Ziel ist es hier jedoch, bewusst die gewählten Inhalte und Methoden unter Berücksichtigung der sie bestimmenden Beziehungen zu reflektieren. Besonders in Hinblick auf das Entdecken blinder Flecken einzelner Perspektiven sollen hier sowohl das eigene Handeln als auch das weiterer Beteiligter beobachtet und reflektiert werden. Als Konsequenz können nun Folgen für neue Konstruktionen abgewogen werden. Sollen diese bewertenden und schließlich Einfluss nehmenden Prozesse gelingen, bedarf es der Kompetenzen zur kritisch-verantwortungsbewussten Reflexion durch Fremd- und Selbstbeobachtung. Sowohl eine selbstbezogene als auch eine solidarische Verantwortung kommen hierbei zur Geltung (vgl. Reich, 2005, S. 8 f.).

In der Gesamtbetrachtung zeigt sich der enge, nicht hierarchisch, sondern zirkulär veranlagte Zusammenhang zwischen allen drei Perspektiven. Jede Art der Auseinandersetzung mit mehrperspektivischen und multimodalen Zugängen zu neuen

⁹⁹ Unter der Perspektive der Dekonstruktion zeigen sich Parallelen zu den Forderungen im Rahmen der didaktischen Funktion der *Entselbstverständlichung* und *Enträtselung* von Ausschnitten der Alltagswirklichkeit (vgl. Kap 2.1.2).

Erkenntnissen hat so ihre spezifische erkenntnisfördernde Funktion (vgl. Reich, 2005a, S. 118 ff.; 2005b, S. 6 ff.; 2012, S. 138 ff.).

3.2.2 Kritik an der Loslösung vom Erfahrungsbezug als leitender didaktischer Kategorie

Ebenso wie eine durch überhöhten Subjektbezug geprägte didaktische Ausrichtung wird hier auch der auf (mehr)perspektivische Betrachtung fokussierte Ansatz einer kritischen Betrachtung unterzogen.

Auf der einen Seite kann sich durch die beschriebene Offenheit von Mehrperspektivität und der damit verbundenen Verhandelbarkeit in der Perspektivenauswahl die Gefahr einer Unklarheit in Bezug auf Gültigkeiten und deren Güte- und Bewertungskriterien ergeben. Fragen, die von Koexistenz pluralistischer Wirklichkeitsdeutungen, aber auch von Phänomenen wie wechselseitiger Beeinflussung oder widersprüchlicher Intentionen verschiedener Perspektiven ausgehen, schaffen, bleiben sie unreflektiert und ohne Antwort, Unsicherheit bei den Schülern (vgl. Duncker, 1999, S. 52). Dementsprechend sieht Duncker (2005, S. 16) die Gefahr einer entstehenden Unproduktivität darin, dass

„die Didaktik [...] hier schnell in den Diskurs um den postmodernen Pluralismus hineingeraten und in einen Relativismus abstürzen [kann] – eine Gefahr, der nicht dadurch zu entkommen ist, dass man wieder zu schlichten Eindeutigkeiten zurückkehrt“.

Auf der anderen Seite wird – in engem Zusammenhang mit der ersten Problembeschreibung – vor einer aus der Dynamik konstruktivistischer Denk- und Arbeitsweisen resultierenden, kreativen Unbeschränktheit an zu entwickelnden Perspektiven gewarnt. Bleibt auch diese unreflektiert und nicht in einem zielgerichteten Rahmen eingegrenzt, besteht die Gefahr der Ausbildung unfruchtbarer Irritationen statt der Entwicklung von Handlungsfähigkeit durch angebahnten Erkenntnisaufbau. Diese erkenntnistheoretisch bedeutsame Seite der Erarbeitung von *Wirklichkeit in kulturellen wie biografischen Bedeutungszusammenhängen* muss zu den vor allem im zweiten Primat der konstruktivistischen Didaktik entwickelten Leistungen ergänzend hinzugefügt oder besser: ihnen gegenübergestellt werden, denn *diese*

„konstruktivische [sic] Didaktik endet im patchwork der Beliebigkeit, sie bearbeitet nur die eine Hälfte des Erkenntnisproblems. Die andere didaktische Aufgabe, die darin besteht,

aufzuzeigen, wie Perspektivenvielfalt eingeschränkt ist durch die Erfahrung der Realität, bleibt unbearbeitet“ (Duncker, 1999, S. 53).

Um nun diesen Vorhaltungen von *Relativismus* und *Beliebigkeit* (vgl. ebd.) begegnen zu können, bedarf das Primat der Mehrperspektivität also eines hilfreichen Korrektivs, um eine geeignete Auswahl an Perspektiven zu finden. Dieses lässt sich sowohl im Rückbezug auf das erste Primat (das der Beziehung) finden als auch in den Ergänzungen, die der Ansatz der kritisch-konstruktiven Didaktik bietet.

Im ersten Fall bildet der Rahmen der eingebrachten Erfahrungswerte im Erkenntnisprozess eine Orientierung für normativ zulässige und individuell gewünschte Perspektiverweiterungen. Soll im Sinne der optimalen Diskrepanzen ein Lernzuwachs evoziert werden, darf hier ebenso wenig eine Überfrachtung stattfinden, wie eine Stagnation auf gleichem Niveau.

Im zweiten Fall können bildungstheoretisch gefärbte Kriterien zur Auswahl von Perspektiven beitragen. Politisch-demokratische, ethisch-moralische und kulturell geprägte Bildungsansprüche sind hierbei Grundlage zur Einschätzung der Relevanz differenter Perspektiven-Optionen. Mithin sind auch die Vorgaben der Lehrpläne als normativ bindende Instanz entscheidend bei der Auswahl bereitzustellender Perspektiven. Diese Auswahl darf hierbei jedoch nicht als vom Lehrer und somit vom Fach einseitig determinierte Zuweisung von Erkenntnis generierender und ebenso limitierender Spielräume verstanden werden. Auch auf Schülerseite soll die Auswahl nachvollziehbar sein. Hierfür gilt es im aufgezeigten *Spannungsfeld der Dialektik von Perspektivenvielfalt und Erfahrung* Einsichten zu erzeugen, wo und wie weit es die Möglichkeiten der Selbstbestimmung produktiv einzuschränken gilt (vgl. Duncker, 1999, S. 53 f.; 2005, S. 16 f.). In beiden Fällen bildet somit die Lern- und Lebenswelt der Schüler mit all ihren hier skizzierten Einflüssen und Prägungen (und mithin auch das Schulsystem selbst) das notwendige Korrektiv zu Beliebigkeit und Relativismus.

3.3 Fazit und Folgerungen III

Die didaktischen Ansätze, die hier zur theoretisch-legitimierenden Fundierung aufgezeigt wurden, widersprechen sich so nur scheinbar und bei vordergründiger Betrachtung. Vielmehr bilden, trotz der grundsätzlichen Unterschiede in ihren Ausgängen, Ansprüchen und Umsetzungsmöglichkeiten – von der Ausbildung möglichst umfang-

reicher Selbst- und Mitbestimmung sowie der Orientierung an individuellen Erfahrungswerten als innerer Motive und dem professionellen Aufzeigen von Perspektivität als äußerem Motiv¹⁰⁰ – alle drei Ansätze einen gemeinsamen, sich in seiner Dialektik fruchtbar ergänzenden Rahmen.

Mit dem kollektiven Ziel der Anbahnung von Kompetenzen, die lebensweltlich geprägte Probleme gelingend zu lösen¹⁰¹ helfen, öffnet sich in Perspektivenwechsel und Perspektivenreflexionen nun ein Anwendungsfeld, in dem sich die betrachteten Ansätze (und in ihnen auch die hier abgebildeten theoretischen Zugänge) wiederfinden lassen – wenn auch unter unterschiedlichen Anwendungszielen dieser Fähigkeiten: von Allgemeinbildung bis zu spezifischen Problemlösekompetenzen. Sowohl der Ausgang von subjektiv-lebensweltlich generierten Fragestellungen als auch die hieran eng anliegende Befriedigung des Strebens nach selbstbestimmtem und dabei kontinuierlichem Aufbau eigener Erfahrungs- und Erkenntnisbestände anhand vielschichtiger und mehrperspektivischer Lernanlässe lassen sich in Verbindung mit der Sensibilisierung für die Notwendigkeit eines reflexiven Habitus hierin aufnehmen. So lassen sich unter der – beiden didaktischen Ansätzen inhärenten – Prämisse des *aktiven, selbstbestimmten Lernens durch den Erwerb eigener, realer und (auch) praktischer Erfahrungen*¹⁰² die augenscheinlichen Kongruenzen in der Beschreibung des *Lernprozesses* folgerichtig abbilden. Ein Lernen, welches auf dem reflexiv *handelnden* Habitus gründet, der diesem pragmatischen Vermittlungsansatz entspringt, versteht sich nicht nur als Vermittlung der Kenntnisse von Daten, sondern auch von Prozessen und Zusammenhängen sowie von relevanten Methoden und Techniken, die für das aktive Entdecken dieser notwendig sind. Dies entspricht dem Anspruch, den Dewey (1951, S. 147 f.; Herv. i. O.) mit dem *Tun* verbindet, welches *nicht routinemäßig*, sondern in *intelligenter Anwendung* geschieht:

¹⁰⁰ Mit diesen Motiven ist die – hier durch Zusammenführung bildungs- und erkenntnistheoretischer Charakteristika aufgezeigte – Dialektik sowohl inhaltlich (in eben den Motiven) als auch strukturell (in den priorisierten Methoden) nah an einer weiteren didaktischen Spielart, der hauptsächlich von Arnold vertretenen *Ermöglichungsdidaktik* (vgl. Arnold & Lermen, 2003; Arnold & Schübler, 2010). Dieser Ansatz wird hier aufgrund seiner Ausrichtung, primär an Erwachsenen- und Weiterbildung und nur sekundär an (Berufs-)Schulbildung, nicht weiter verfolgt.

¹⁰¹ Auch hier wäre auch der Begriff einer allgemeinen Handlungsfähigkeit passfähig.

¹⁰² Dass der Einbezug praktischer Handlungen kein konstitutives Element fächerübergreifenden Unterrichts sein muss, wird sich in den weiteren Kapiteln zeigen. Fächerübergreifendem Unterricht mit der Beteiligung des Fachs Sport ist diese Qualität hingegen immanent. Vgl. hierzu Kap. 6 und 7.

„Da *konkretes* Denken sich auf Handlungen bezieht, die den Zweck verfolgen, Schwierigkeiten in praktischen Angelegenheiten erfolgreich zu begegnen, so bedeutet ‚mit dem Konkreten beginnen‘ das *Tun* in den Vordergrund stellen und jene Beschäftigungen besonders zu pflegen, die nicht-mechanisch und nicht-routinemäßig ausgeführt werden, die daher ein intelligentes Auswählen und Anpassung an Mittel und Material verlangen“.

Eine so gefärbte Art des Wissens nähert sich einem subjektbezogenen Kompetenzbegriff, der letztlich durch Fähigkeiten zur Anbahnung von real nutzbaren Problemlösungsfähigkeiten oder eben jener *Handlungsfähigkeit* gekennzeichnet ist und sich somit deutlich von erzeugungsdidaktischen Ansätzen und Belehrungstheorien abgrenzen lässt.

Unter Einbezug der in diesem Kapitel gewonnenen Erkenntnisse muss die eingangs formulierte Definition einigen (kursiv gekennzeichneten) Ergänzungen unterzogen werden:

„Fächerübergreifender Unterricht ist der didaktische Oberbegriff für alle Unterrichtsversuche, bei denen verschiedene Fachperspektiven *in ihren Inhalten und Methoden* systematisch zur Lösung eines Problems, *welches in direkter Beziehung zum Erfahrungsstand der Schüler steht*, so miteinander vernetzt werden, dass ein thematisch-inhaltlicher Zusammenhang erkennbar wird, eine mehrperspektivische *und diese Perspektiven reflektierende* Analyse und Beurteilung gefördert werden und eine handlungsorientierte Problemlösung oder handlungsorientierte Problemlösungsalternativen aus verschiedenen Blickwinkeln heraus entwickelt werden können“ (ergänzt nach Moegling, 2010, S. 13).

Die im Verlauf dieses Kapitels analysierten theoretischen und didaktischen Bezüge konnten hier nur in stark fokussierenden Ausschnitten betrachtet und einbezogen werden. In diesen Extrakten, in denen einige ihrer zentralen Aspekte¹⁰³ aufgearbeitet wurden, lassen sich beide Ansätze, wie sukzessive aufgezeigt, sowohl auf ihren Entscheidungs- als auch Umsetzungsebenen konstruktiv mit dem Prinzip fächerübergreifenden Unterrichts assoziieren. Was zunächst separat an anschlussfähigen Momenten der beiden didaktischen Ausrichtungen erkenntlich wurde, lässt sich ebenso in den zuletzt betrachteten Gemeinsamkeiten aufzeigen. Welche zentrale

¹⁰³ Bei der Explikation der Aspekte war die konzeptuelle Nähe zum Konstrukt des fächerübergreifenden Unterrichts als pragmatisches Kriterium maßgeblich. Eine vertiefende Analyse in einzelnen Bereichen beider didaktischer Ansätze (z. B. Unterrichtsplanung oder Bewertung) wäre sicherlich spannend, ist jedoch im Rahmen dieser Arbeit weder zielführend noch umsetzbar.

Rolle die Ausrichtung an subjektiven Erfahrungswerten und lebensweltlich angebundenen Problem- und Fragestellungen als *Eingangsperspektive* fächerübergreifenden Unterrichts auf der einen Seite sowie ein an gelingende Perspektivenreflexion gebundenes, wissenschaftspropädeutisches Arbeiten als *Zielpunkt* dessen spielen, soll im folgenden Kapitel deutlich werden. Hierzu werden die zwei Argumente für fächerübergreifenden Unterricht beleuchtet, welchen auch in der bisherigen (empirischen und hermeneutischen) Forschung das größte Gewicht beigemessen wird. Dies sind bezeichnenderweise Begründungen, die jeweils stringent aus einem, den hier aufgezeigten theoretischen und didaktischen Modellen und Ansätzen folgenden Unterricht hervorgehen. Die hier differenziert betrachtete Theorien bilden somit gleichsam Eingang und Ausgang fächerübergreifenden Unterrichts.

4 Begründungsmomente fächerübergreifenden Unterrichts

In der Literatur lassen sich vielfältige Begründungsmomente und Ziele für fächerübergreifenden Unterricht finden. Sie sind an verschiedenen Stellen und unter differierenden Auswahlkriterien erschöpfend dargestellt (u. a. Beckmann, 2003; Bomhard, 2011; Duncker & Popp, 1998; Geigle, 2005; Huber, 1994, 1998, 2001; Labudde, 2003, 2006; Moegling, 1998, 2010; Reinhold & Bündner, 2001). Diese Begründungen entstammen den jüngeren Konzeptionen zum fächerübergreifenden Unterricht, finden jedoch ihre Begründungsursprünge oftmals in historischen Modellen. Sie wurden im Vorfeld zusammengetragen¹⁰⁴, geordnet und dann auf ihre allgemeine Anerkennung und auf die Relevanz für den Fokus der in dieser Arbeit betrachteten Ansätze hin überprüft. Neben einer großen Anzahl untergeordneter Begründungen (vgl. oben genannte Fundstellen) ließen sich hierbei auch wenige Leitgedanken herausfiltern, die aufgrund ihrer Bezüge zu erkenntnis- und bildungstheoretischen Modellen für diese Arbeit und ihren Anspruch der gewinnbringenden Fortentwicklung einer Didaktik fächerübergreifenden Unterrichts (vgl. Arbeitsaufträge in Kap. 1.4) von größerer Bedeutung sind. Die zwei anerkanntesten sollen hier aufgezeigt werden. Wo möglich, werden sie in ihrer Relevanz durch den Verweis auf (empirische) Befunde gestützt.

4.1 Lern- und entwicklungspsychologisches Begründungsmoment – Der Zusammenhang von Motivation und den Lernkontexten fächerübergreifenden Unterrichts

Wie eine Analyse der vorliegenden Forschungsarbeiten zeigt, finden sich nur wenige empirische Untersuchungsergebnisse aus der Lern- und Entwicklungspsychologie mit explizitem Bezug auf alternative Unterrichtsprinzipien wie den fächerübergreifenden Unterricht. Um einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand zu fächerübergreifendem Unterricht und vor allem zur Bestandslage der veröffentlichten empirischen Befunde in der Fachliteratur zu bekommen, wurde am 02.05.2010 eine umfassende Literaturrecherche¹⁰⁵ in 24 ausgesuchten Datenbanken über die Metasuche *DigiBib* des Hochschulbibliotheksentrums des Landes Nordrhein-Westfalen

¹⁰⁴ Siehe hierzu die Beschreibung des methodisches Vorgehens der Bestandsaufnahme in Kapitel 4.1.

¹⁰⁵ Suchbegriffen waren: *Interdisciplin* + education, fächerübergreifend, fächerverbindend*.

durchgeführt. Diese wurde bis heute (2014) sukzessive erweitert und bildet Ausgangspunkt und Grundlage dieser Arbeit.

Die ursprüngliche Recherche ergab insgesamt 19.613 Treffer. Hiervon wurde für eine tiefergehende Analyse eine Auswahl der Treffer berücksichtigt. Durch die Fokussierung auf Publikationen, die sich durch eine Relevanz bezüglich der theoretischen und empirischen Fundierung eines schulischen und dabei fächerübergreifenden Unterrichts sowie dessen spezifischer Möglichkeiten auszeichnet, konnte eine Reduktion auf 163 Arbeiten vorgenommen werden. Zusätzlich zu diesen Einschränkungen wurde aus pragmatischen Gründen Literatur zu den Schwerpunkten Grundschule, Hochschul- Berufs- und Erwachsenenbildung sowie Sprachen weitgehend nicht berücksichtigt (vgl. Ukley, 2011, S. 38 ff.).

Die vorhandenen empirischen Befunde sind größtenteils qualitativ-ethnografisch und können gezielt auf lern- und entwicklungspsychologische Verstehensversuche der Vorteile fächerübergreifenden Unterrichts hinweisen. An diesen Deutungen orientiert, wird ein hiermit verbundener Begründungszusammenhang immer wieder als Argument für dieses Unterrichtsprinzip herangezogen. Zustimmende Erkenntnisse aus Lern- und Unterrichtsforschung werden hierbei erkannt und – teils implizit – aufgezeigt. Sie werden in den einzelnen Publikationen jedoch nicht offensiv genug als besondere Qualität fächerübergreifenden Unterrichts verstanden, sondern in den meisten Fällen von der anderen Seite, der als defizitär wahrgenommenen alleinigen Ausrichtung von Schule an tradiertem Fachunterricht aus betrachtet (vgl. Kap. 1.3).

Mit Hilfe dieses Umwegs wird so entweder zunächst auf motivationspsychologische Ansätze zum Lernen im Allgemeinen verwiesen, deren Erkenntnissen dann wiederum eine erhöhte Gültigkeit im Rahmen fächerübergreifenden Unterrichts zugeschrieben wird, oder ein aus der Befragung der Beteiligten generierter Vergleich beider Unterrichtsformen vorgenommen (vgl. u. a. Häsing, 2009; Stübig, Bosse & Ludwig, 2002; Duncker, 2005; Budde, 2011). Hier wird unter anderem der zentrale Bildungsauftrag der Schule, auf die Entwicklung einer Bereitschaft zu lebenslangem Lernen hinzuwirken, angeführt, welche zuallererst an die Einsicht der Sinnhaftigkeit des Lernens gebunden sei (vgl. Geigle, 2005, S. 165).¹⁰⁶ Diese setzt wiederum eine

¹⁰⁶ Zu den besonderen Möglichkeiten des Sportunterrichts, Sinnperspektiven für Lerninhalte zu bieten vgl. Kap. 6.3.2.

individuelle Bedeutungszuschreibung des Vermittelten voraus¹⁰⁷. Die schon in Kap.1.3 zur kritischen Betrachtung des Fachunterrichts beschriebene asymmetrisch verlaufende Orientierung von Schule (mit einem in ihr noch immer dominierenden Fachunterricht) an nicht einzusehender Zukunft der Schüler auf der einen Seite und von Schülern an ihrer schulisch vernachlässigten Gegenwart auf der anderen, birgt für die Entwicklung dieser *Einsicht der Sinnhaftigkeit* jedoch denkbar ungünstige Rahmenbedingungen.

Wird nun der Motivationstheorie von Deci und Ryan¹⁰⁸ folgend ein Zusammenhang zwischen Motivation, Interesse (u. a. im Sinne der oben beschriebenen individuellen Bedeutungszuschreibung) und erfahrener Selbstbestimmung vorausgesetzt, ist die Forderung nach eigenen und eigenverantwortlichen und eigenverantwortlichen Aktivitäten bei der Erarbeitung von Lerngegenständen (im Sinne eines handlungsorientierten Unterrichts)¹⁰⁹ eine mögliche Konsequenz zur Evozierung solcher Einsichtigkeiten. Diese Einsicht kann jedoch nicht allein durch die selbstständige Erarbeitung von Inhalten in vorgegebenen, traditionellen und linear planbaren Unterrichtsstrukturen erreicht werden. Vielmehr soll hierbei ein Charakteristikum guten fächerübergreifenden Unterrichts hilfreich sein. Dies besagt, dass die Lernenden in allen Phasen des Unterrichts – also eben nicht nur in der Erarbeitung, sondern ebenso in der Planung und Auswertung – als Partner autonomiestiftend einzubeziehen sind¹¹⁰ (vgl. u. a. Caviola, Kyburz-Graber & Locher, 2011, S. 46). Diese Partizipationsmöglichkeiten setzen auch auf die Forderung von Eigenverantwortlichkeit und Verantwortungsbewusstsein:

„Die Selbstständigkeitsanforderung dieser Unterrichtsform zeigt sich in der Notwendigkeit, Verantwortung für den eigenen Lernprozess zu übernehmen und sich als aktiv Mitgestaltende des Unterrichts zu begreifen“ (Herzmann, Artmann & Rabenstein, 2011, S. 29).

Die in dieser Offenheit für Beiträge der Schüler fokussierte *eigene* aktive und selbsttätige Erarbeitung von *Lerngegenständen* und eben auch die Bearbeitung der Lern-

¹⁰⁷ Die Relevanz solcher individueller Sinnzuschreibungen und theoriegeleitete Hinweise zur erfolgversprechenden Generierung dieser wurden in Kap. 3.1 und 3.2 thematisiert.

¹⁰⁸ Vgl. u. a. Deci & Ryan 1985, 1993, 2002.

¹⁰⁹ Auf das enge Verhältnis des Prinzips der Handlungsorientierung zu dem des fächerübergreifenden Unterrichts wurde bereits in den Kap. 3.1 und 3.2 hingewiesen.

¹¹⁰ Auch hier zeigen sich deutliche Kongruenzen zu den aus kritisch-konstruktiver und konstruktivistischer Didaktik abgeleiteten Forderungen (vgl. Kap 3.1 und 3.2).

wege führe zu effektiven *Lernergebnissen*, da sich durch diese selbstaktive Ergründung der Gegenstände und der dort hinführenden Wege oder *Prozesse* eine lernpsychologisch relevante subjektive Bedeutsamkeit anbahnen lasse, so Frommer¹¹¹ (vgl. 1997, S. 121) in seiner Übersicht lern- und entwicklungspsychologischer Befunde.¹¹²

Diesen Effekt auf die Ausbildung von Lernmotivation und hiermit zu verbindender Lern- oder Wissensqualitäten bestätigen Stübig et al. (2002) in ihrer retrospektivischen Erfassung der Schülersicht auf fächerübergreifenden Unterricht. Herzmann et al. (2011) sprechen, Bezug nehmend auf die in dieser Studie herausgearbeitete Wirksamkeit fächerübergreifenden Unterrichts, von durch eben diese Zusammenhänge ausgelösten, erhöhten Lernzuwächsen.

„Die Schüler geben [...] an, dass sie im Fächerübergreifenden Unterricht besonders motiviert lernen, weil sie einerseits eine stärkere Ausrichtung auf persönliche Interessen bzw. einen höheren Selbstbezug der bearbeiteten Themen erkennen und sich im Lernprozess andererseits durch eine erhöhte Intensität des praktischen Tuns als stärker selbstbestimmt erleben. Darüber hinaus ergeben sich für die Lernenden größere Lernfortschritte [...]“ (Herzmann et al., 2011, S. 28).

Diese Lernfortschritte zeigen sich nun weniger im Sinne eines größeren Faktenwissens als im sichereren Begreifen und Erlangen von *Zusammenhangswissen*. Die befragten Schüler selbst bezeichneten das neue, auf den fächerübergreifenden Unterricht zurückzuführende Moment als Ausbildung von „gründlichem Verstehen“ (Prenzel & Seidel, 2002, S. 139) oder von *Tiefenwissen* im Sinne „sicheren Begreifens“ (Stübig et al., 2002, S. 91 f.). Gishla und Bausch (2006, S. 16; Herv. d. V.) sehen ähnlich Vorteile im fächerübergreifenden Unterricht, wenn sie feststellen, dass

„auf didaktischer Ebene schliesslich [...] die interdisziplinäre Praxis ideale Kontexte [schafft], nicht nur um den in den einzelnen Fächern vermittelten Kenntnissen mehr Sinn zu geben, sondern auch um diese Kenntnisse *zu vertiefen* und *zu entwickeln*“.

Im Sinne lernpsychologischer Begründungsversuche wird somit ein enger Zusammenhang fächerübergreifenden Unterrichts mit einem, durch aktiv-handelndes Ler-

¹¹¹ Als Bezugsquellen nennt Frommer Deci & Ryan (1993), Mandl, Gruber & Renkl (1993), Gruschka (1992) und Weinert (1986).

¹¹² Im Rückgriff auf Werte wie Eigenverantwortlichkeit und Verantwortungsbewusstsein lassen sich deutliche Beeinflussungen durch bildungstheoretisch geprägte didaktische Modelle erkennen (vgl. hierzu Kap. 3.1.). Ihre zentrale Bedeutung für das sportpädagogische Verständnis des fach-eigenen Bildungsbegriffs wird in Kapitel 6.1 und 6.3 diskutiert.

nen evozierten effektiven Wissen oder Tiefenwissen hergestellt. Für die Aneignung eines solchen Wissens wird der Bezug auf reelle, alltäglichen Kontexten entspringende oder zumindest realistisch hieran angelehnte Problemstellungen ebenso als unverzichtbares didaktisches Mittel für ein nachhaltiges, da intrinsisch motiviertes Lernen angesehen, wie die Transparenz des individuellen Nutzens von Wissens. Dieses kann durch das eigene, sinnbehaftete Handeln im Kontext der Lösung dieser Probleme vermittelt werden (vgl. Prenzel, 2000, S. 169; Prenzel 1997). Dieser Bezug auf lebensweltliche Kontexte muss hierbei immer in authentischer und effektiver Weise geschehen.¹¹³

Der Anbahnung dieser Handlungsorientierung und deren Möglichkeiten zur Förderung intrinsischer Motivation kann nun im Rahmen fächerübergreifenden Unterrichts aufgrund der Überwindung von Fachgrenzen besonders viel Raum geboten werden. Schilmöller (1997, S. 109; Herv. i. O.) begründet für diese Anbahnung sogar die *Notwendigkeit* dieser Überwindung:

„Ohne die Überschreitung der Fachgrenzen und den diesen Sinnbezug herstellenden Ausgriff auf das Handeln im Leben ist demnach ein Lerninteresse für die fachlich vermittelten Unterrichtsinhalte kaum zu wecken und eine intrinsische Lernmotivation nicht zu bewirken. Auch zur Motivation [...] ist ein fächerüberschreitender Unterricht also unabdingbar notwendig.“¹¹⁴

Den angesprochenen Raum kann fächerübergreifender Unterricht auf den zwei bereits skizzierten Ebenen bieten. Erstens im explizit *schülerorientierten Zugang*: Mit der Loslösung von fachlich kanalisierten und von außen aufoktroierten Perspektiven, unter denen im Sinne der Interessensgenerierung in ein Thema gestartet wird, ist es fächerübergreifendem Unterricht mithin leichter möglich, individuelle Sinnzuschreibungen anhand selbst gewählter (auch fachlich geprägter) Perspektiven zu ermöglichen. Zweitens mit der ebenso explizit *schüleraktiven Bearbeitung*: Durch die gemeinsame selbsttätige Erarbeitung, Nutzung und Reflexion dieser Perspektiven und der mit ihnen verbundenen Methoden, die im Prozess der *degenerativen Problemlösung* (vgl. Klauser, 1998) sinnvoll zur Anwendung kommen können, ergeben sich erfolgversprechende Möglichkeiten, den Schülern Optionen aufzuzeigen, die

¹¹³ Hierin zeigen sich Parallelen zu den Forderungen im Rahmen der didaktischen Funktion der *Entselbstverständlichung* und *Enträtselung* von Ausschnitten der Alltagswirklichkeit (vgl. Kap 2.1.2).

¹¹⁴ Vgl. Schilmöller (1997) in Kap. 1.3.

ihnen auch bei der selbstständigen Bearbeitung künftiger, sich aus den eigenen Bedürfnissen ergebender Probleme und Fragestellungen helfen können.¹¹⁵ Die Entwicklung überdauernden Fähigkeiten zum reflexiven Umgang mit Perspektiven setzt beide hier beschriebenen Ebenen voraus.

Fächerübergreifender Unterricht verbindet mit der Vereinigung dieser beiden Ebenen in besonders ausgeprägter Weise die Ausbildung von Kompetenzen, die lebensweltlich geprägte Probleme gelingend zu lösen helfen¹¹⁶ und Lernmotivation. Peterßen (2000, S. 63) definiert diese Ausprägung wie folgt:

„Als handlungsfähig gilt, wer imstande ist, selbstständig mit möglichst vielen Situationen fertig zu werden, in die sein Leben ihn hineinführt, weil er die darin vorfindbaren Probleme eigenständig zu lösen fähig ist“.

Durch die zentrale Stellung dieser im Leben vorfindbarer Probleme und der hieran beispielhaft verdeutlichten Entwicklung von Problemlösekompetenzen im selbsttätigen Handeln, lässt sich das Prinzip des fächerübergreifenden Unterrichts an verschiedenen Stellen – implizit, aber zuweilen auch explizit – mit dem lerntheoretischen Konstrukt des situierten Lernens verbinden (u. a. bei Caviola et al., 2011; Künzli, 2010; Maier, 2005).

Diesem Ansatz entsprechend, wird durch den eigenständig-flexiblen Zugriff auf Wissen und die Herstellung von Verbindungen zu alltäglichen und der eigenen Lebenswelt entsprechenden Kontexten die Verfügbarkeit des Erlernten auch in Anwendungssituationen ermöglicht. Künzli (2010, S. 636) definiert hierzu:

„Das situative Lernen geht von der Annahme aus, dass a) Lernen stets in konstruktiver Auseinandersetzung mit konkreten Lernsituationen geschieht, b) dass das darin produzierte Wissen im Wesentlichen für solche Kontexte produktiv nutzbar und bedeutsam ist und c) dass nur solches Wissen aktiv, das heißt, für die Lösung anstehende Probleme nutzbar, ist und bleibt, das so kontextualisiert erworben wird“.

Die besonderen Möglichkeiten des fächerübergreifenden Unterrichts zur Herstellung einer konstruktiven Lernumgebung, welche die Bearbeitung von Problemen in real-situativen Kontexten zulässt, stellen in Bezug auf dieses situative Lernen den entscheidenden Unterschied zum perspektivisch eingeschränkten Fachunterricht dar.

¹¹⁵ Dewey (vgl. 1910, S. 68 ff.) beschreibt in seinem pragmatischen Lernkonzept diese Entwicklung der Verbindung logischen Denkens und planvollen Tuns als eine *Methode der bildenden Erfahrung* (vgl. hierzu auch die Definition von Handlungsfähigkeit nach Dewey in Kap. 3.3.).

¹¹⁶ Auch hier wäre der Begriff der Handlungsfähigkeit angebracht.

Als Ergebnis dieser Möglichkeiten eignen sich die Schüler – in der *konstruktiven* Auseinandersetzung in *realen* Lernsituationen – „Interpretationshintergründe für die Bewertung der Lerninhalte“ (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2001, S. 626) an, welche sich individuell auf vergleichbare situative Kontexte der Praxis übertragen und dort umsetzen lassen.¹¹⁷ Hierbei wird der entscheidende Unterschied zu rein reproduktivem, *trägem Wissen* (vgl. Renkl, 1967, S. 78 ff.) deutlich. Ausschließlich das in vergleichbaren Anwendungssituationen produzierte *intelligente* oder *produktive Wissen* könne Lernende dazu befähigen, die Informationen, die für ihr Handeln in Frage kommen, nicht nur zu besitzen, sondern sie eben auch eigenständig *gebrauchen* zu können (vgl. Peterßen, 2000, S. 62 f.).

Exkurs: Der Handlungsbegriff im fächerübergreifenden Unterricht zwischen praktischem Tun und kognitiver Simulation durch Konstruktion

Wenn Reich (2012, S. 126 ff.) das Lernen innerhalb des Diskurses möglicher Zugänge in der konstruktivistischen Didaktik, wegen des hierin omnipräsenten konstruktiven Charakters, oftmals einem „*Realismus-Vorbehalt*“ (ebd.) ausgesetzt sieht, unter dem ihm häufig lediglich die Rolle der *Simulation* zugestanden wird, muss dies insofern dem Erkenntnisgewinn nicht abträglich sein, als dass selbst auf dem theoretischen Weg gedanklicher Konstruktionen eine aktive Auseinandersetzung mit verschiedenen Perspektiven möglich ist. Diese Auslegung sei statthaft, „weil in [dem theoretischen Weg; Anm. d. V.] im Kleinen aktive Weltaneignung in der Aufhebung der Fachgrenzen simuliert wird“ (Wolters, 1989, S. 65). Hier lässt sich nun die Frage ableiten, ob in einer solchen Weltaneignung (entsprechend Wolters Intention) auch diese theoretisch-gedankliche Auseinandersetzung als Handlung angesehen werden und fächerübergreifender Unterricht somit als per se und ausnahmslos handlungsorientiert gelten kann. Für eine solche Auslegung spricht die lernpsychologische Argumentation, dass „Lerngegenstände [...] um pädagogisch vermittelbar zu sein, grundsätzlich in Handlungen *übersetzt* werden (können) [müssen; Anm. d. V.]“ (Dietrich, 1984, S. 58). Maingain, Dufuor und Fourez (2002) entwickeln hieraus gar ein eigenes Theoriekonzept fächerübergreifenden Unterrichts, indem als Bildungsziel formuliert wird: „Jugendliche entwickeln

¹¹⁷ Hier werden überdeutlich die Bezüge zu einer Herleitung von Qualitäten fächerübergreifenden Unterrichts aus der konstruktivistischen Didaktik und in ihr besonders auch aus den Einflüssen des pragmatisch-pädagogischen Lernansatzes von Dewey sichtbar (vgl. Kap. 3.2).

die Bereitschaft, ein (Schlüssel-) Problem in einem *Modell* zu beschreiben und dann zu lösen, indem sie ihr Wissen aus mehreren Fächern bzw. mehrere Gesichtspunkte vernetzen“ (Labudde, 2003, S. 51 f.; Herv. d. V.). Henkel (2013, S. 90) sieht in dieser „Fähigkeit, ein Problem in ein Modell zu übersetzen, [...] eine qualitative Ergänzung zur Problemlösung auf der Handlungsebene“. Auch Wolters (1989, S. 64; Herv. i. O.) sieht in der „handelnden Eigenaktivität im engeren Sinn, gar mit der Herstellung eines ‚Produkts‘ verbunden“, zwar ein „Desiderat, aber nicht unbedingt [ein] Kennzeichen des fächerübergreifenden Unterrichts“.

Soll fächerübergreifender Unterricht nun nicht allein als ein Lernen in praktisch handelnden Projekten gesehen werden, muss eine „angemessene Mischung von eigentätigen und ‚rezeptiven‘ Unterrichtselementen“ (ebd., S. 65) gefunden werden. Der Gebrauch des Begriffs der Rezeptivität mag hier irreführend sein, beschreibt er doch *auch* eben jene passiv-konsumistische Art der Wissensaneignung, die dem Fachunterricht zugeschrieben wird und die es im Sinne fächerübergreifenden Unterrichts zu überwinden gilt. Was Wolters jedoch hiermit meint, ist genau die oben beschriebene „aktive, geistige Einsicht in Ordnungen, Strukturen und Zusammenhänge [...]“ (ebd.), die sich in einer Argumentation aus den Ansichten kognitiver Lernpsychologie und mithin der Handlungstheorie als ebenso wirksam zeigen kann wie das praktisch handelnde Tun. Diese Ergänzung des klassischen Begriffs der pragmatischen Handlungsorientierung Deweys (vgl. Kap. 3.3) durch kognitionspsychologische Einflüsse beschreibt Wolters gar als einen Indikator des Paradigmenwechsels in der Erziehungswissenschaft Mitte des 20. Jahrhunderts (vgl. ebd., S. 53).¹¹⁸

In dieser Arbeit wird – nolens volens – zunächst diesem neuen Paradigma gefolgt. Die oben formulierte Frage nach dem unbedingten Zusammenhang von fächerübergreifendem Unterricht und Handlungsorientierung kann an dieser Stelle also bejaht werden: Fächerübergreifender Unterricht ist oft handlungsorientiert im traditionellen Sinne Deweys, immer jedoch ist er handlungsorientiert im hier beschriebenen erweiterten Verständnis des Begriffs.¹¹⁹ (*Ende des Exkurses*)

¹¹⁸ Eine kompakte Übersicht der Diskussion über handlungsorientiertes Lernen inklusive der Einflüsse von kognitiver Handlungstheorie und Lern- und Motivationspsychologie ist bei Gudjons (2008, hier besonders S. 51-65) zu finden.

¹¹⁹ Fächerübergreifenden Unterricht unter der Beteiligung des Fachs Sport kann in seiner Spezifität bei der Rückführung auf das Deweysche Handlungsverständnis hilfreich sein. Vgl. hierzu die Betrachtung von Vorteilen für die beteiligten Fächer in Kap. 7.2.1.

Durch die Loslösung von fächerzentrierten, eindimensionalen Herangehensweisen und die Konzentration auf Unterrichtsthemen, die – mittelbar oder unmittelbar – von Schülern und ihren Problemen ausgehen auf der einen Seite sowie hieran anknüpfende, jedoch in Sinne der Herausforderung von Lernprogression darüber hinausgehene Handlungskontexte auf der anderen Seite kann der fächerübergreifende Unterricht ein solches situiertes Lernen nun besonders gut fördern. Diese besonderen Möglichkeiten sind auch deswegen gegeben, weil fächerübergreifender Unterricht sich von den durch Konventionen (beispielsweise von Lehrplänen) gesteuerten Denkweisen von Fach und Fachlehrern abwendet und stattdessen versucht, die durch Erfahrungen geprägten, kognitiven Formungen der Schüler im Lernprozess zu berücksichtigen. Gudjons (2008, S. 28; Herv. i. O.) macht deshalb deutlich:

„Nur wenn Erfahrungen in diesem Sinne ernstgenommen werden, kann ein auf sie bezogener Unterricht helfen, mit den Brüchen in der Kontinuität der Welt- und Selbsterfahrung zu leben, etwas damit anzufangen“.¹²⁰

Huber greift die Argumentation der Lernpsychologie auf, wenn er (wie bereits in der kritischen Betrachtung des Fachunterrichts in Kap. 1.3 ausgeführt) darauf verweist, dass Fachstrukturen – durch ihren kritisierten Verzicht auf Gegenwartserfüllung – nur selten mit diesen individuell erzeugten Lernstrukturen von Schülern übereinstimmen sowie die Logik der (Fach-)Systematik nicht der der Aneignungsprozesse entspricht (vgl. Huber 2001, S. 308; vgl. Schilmöller, 1997, S. 109).

Gishla & Bausch (2006, S. 17) erinnern bezüglich solcher Lern- und Wissensstrukturen an die fruchtbare Dialektik von Disziplinarität und Interdisziplinarität:

„Die Struktur des Wissens und seine innere Kohärenz sind nur innerhalb dieser [von Disziplinen gestifteten; Anm. d. V.] Begrenzung möglich. Andererseits ist aber offensichtlich, dass das Wissen, das die Welt verständlich und begreiflich macht, nicht einfach auf sich selbst bezogen sein kann, sondern in den komplexen Realitäten dieser Welt seinen natürlichen und notwendigen Bezugspunkt hat. Aus der Psychologie weiss man, dass Lernprozesse dann wirksam sein können, wenn eine klare und kohärente Strukturierung des anzueignenden Wissens mit einem aktiven, womöglich handlungsorientierten Unterricht verbunden wird. [...] Es besteht also ein Bedürfnis nach realitätsnäherem Wissen, das

¹²⁰ Den angesprochenen Sinn definiert Gudjons (2008, S. 27) als eine mehrdeutige, widersprüchliche und nicht auf leichter verdaulich reduzierte Wirklichkeit.

heisst nach Ressourcen, die zu Kompetenzen verhelfen, ohne dabei der Logik der Instrumentalisierung zu verfallen“.

Die hier zu erkennende Prägung fächerübergreifenden Unterrichts durch handlungsorientierte Motive konstruktivistisch veranlagter Pädagogik sehen auch Deutsch und Kleindienst-Cachay (2001). Sie weisen auf kognitionspsychologische Erkenntnisse hin, die besagen, dass Lernen – stärker als oft angenommen – ein aktiver Prozess sei, welcher vom Kind ausgehen könne und müsse. Dieser Prozess vollziehe sich konstruktiv, selbstbestimmt und individuell unterschiedlich. Folglich würde die Realität, in der Lernen stattfindet, vom Kind mit erzeugt. Hieraus wird nun geschlussfolgert, dass im Unterricht Lerngelegenheiten gegeben werden müssten, die eine aktive Auseinandersetzung mit der eigenen Umwelt und dem zu Lernenden ermöglichen.¹²¹ So könne im fächerübergreifenden Unterricht eine individuelle Repräsentation der neuen Informationen in der je eigenen Bezugswelt gespeichert [und aus ihr abrufbar gemacht; Anm. d. V.] werden (vgl. Deutsch & Kleindienst-Cachay, 2001, S. 135 f.).

Auch Moegling (2010, S. 47) sieht die Entstehung von Lernmotivation und -erfolg als das Produkt vernetzten Denkens. Er beobachtet hierbei jedoch auch die Zusammenhänge mit einer aktiven Schülerrolle in der Bearbeitung von für die Schüler gegenwärtig relevante Problemen. Er stellt hierzu fest:

„In diesem Sinne begünstigt die sinnvolle Verknüpfung von fachlichem und fächerübergreifendem Wissen, dass die innere Beteiligung von Schülern ermöglicht wird und dass ein komplexes fragendes Suchen entstehen kann. Der Aufbau vernetzten Wissens ermöglicht den Schülern dem entsprechend den Zugang zu den Inhalten, verschafft Erfolgserlebnisse und verstärkt die Lernmotivation. Hierdurch wird verhindert, dass Lerninhalte und Bedürfnisse auseinanderdriften“.

Im Rahmen von lern- und entwicklungspsychologischen Argumentationen, die den Blick zunächst auf im Subjekt stattfindende kognitive Verarbeitungsprozesse richten, dürfen jedoch auch (auf den ersten Blick) kritische psychosoziale Aspekte nicht außer Acht gelassen werden. Eine analytisch-kritische Betrachtung fächerübergreifenden Unterrichts bezüglich der hierbei zu beachtenden, individuell unterschiedlichen Zugänge zu Lerninhalten und den damit verbundenen motivationalen Voraussetzun-

¹²¹ Die hier formulierten didaktischen Forderungen zeigen sich wiederum deckungsgleich mit denen einer konstruktivistischen Didaktik (v. a. bei Reich 2009; 2012).

gen stellt Rabenstein vor. Hierin bestätigen sich die hier genannten Befunde zur lernpsychologischen Betrachtung; gleichwohl werden aber auch differenzierbare Niveau-Stufen der Passung¹²² von Schülertypen zum Prinzip ungefächerten Unterrichts und hiermit auch die Möglichkeit der Nicht-Passung herausgestellt (vgl. Rabenstein, 2003, S. 193 ff.).

So können bei allen Beteiligten am Vermittlungsprozess – also sowohl bei Schülern als auch bei Lehrern – durch neue Rahmungen des Unterrichts und damit verbunden auch durch neue Wege der Erkenntnisgewinnung Irritationen auftreten. Hier lässt sich eine bedeutsame Rolle der (sozialisierenden) Bildungseinrichtungen wie der Schule (aber auch der Universität) ablesen, denn die

„Weitung des Blicks über gewohnte fachliche Wahrnehmungsweisen hinaus bedarf auch einer Umstellung im habituellen Weltzugang der Subjekte – vor allem in institutionellen Zusammenhängen, für die das Prinzip der Disziplinarität identitätsleitend ist. Die interdisziplinäre Weitung des Blickes in der Begegnung mit der Welt kann zu emotionalen Beunruhigungen, Verunsicherungen disziplinärer Identität und zu sozialen Konflikten – bei Lehrern und Schülern – führen, die in z. T. jahrzehntelangen Präzessionsprozessen in die disziplinäre Wahrnehmung eingeschworen wurden“ (Moegling, 2010, S. 14).

Diese Verunsicherungen und Irritationen verlangen allen Protagonisten ein gewisses Maß an Ambiguitätstoleranz ab. Zudem ist die Bereitschaft gefordert, sich von tradierten und subjektiv angewöhnten und habitualisierten Wahrnehmungs- und Handlungsmustern zu verabschieden und statt dessen offen und flexibel mit den sich neu ergebenden Möglichkeiten umzugehen und diese als Gelegenheit zu begreifen, eigene Grenzüberschreitungen konstruktiv aufzufassen und zu nutzen (vgl. ebd.). Vor allem auf Seiten der Lehrer als Initiator dieser Grenzüberschreitungen ist hier ein Überdenken der eigenen Professionsanforderungen¹²³ erforderlich. Durch fächer-

¹²² Rabenstein setzt in ihrer objektiv-hermeneutischen Analyse von Gruppen- und Einzelinterviews mit Lehrenden den Umgang mit *Selbstständigkeitsanforderungen* als zentralem Kriterium fächerübergreifenden Unterrichts als Indikator ein (vgl. Rabenstein 2003; auch 2007).

¹²³ Die diametral zu den Ansprüchen und Bedürfnissen fächerübergreifenden Unterrichts verlaufende Ausbildung zugunsten immer noch fachlich geprägter Professionsanforderungen wird unter anderem für die in Kap. 3 beschriebenen Ressentiments auf Lehrer- und Schulseite verantwortlich gemacht. Eindeutig positionieren sich hier u. a. Moegling, 1998, 2010 und Rabenstein & Herzmann, 2011.

übergreifenden Unterricht ausgelösten „Reflexionsirritationen“¹²⁴ (Rabenstein & Herzmann, 2011, S. 105) soll hier durch bewusste Auseinandersetzung mit bisher gültigen eigenen und fremden „fachlichen Codes“ (ebd.) begegnet werden. Dies muss ebenso in der Entwicklung von Vermittlungs- oder hier besser Anbahnungskompetenzen geschehen wie auch in der eines grundsätzlich neuen pädagogischen Selbstverständnisses.

Den auf der hier skizzierten lern- und entwicklungspsychologischen Argumentation basierenden Begründungen fächerübergreifenden Unterrichts wird im didaktischen Diskurs besonders viel Gewicht beigemessen. Hierin werden, wie aufgezeigt, die motivational wirksamen Unterschiede zum Fachunterricht, die sich aus dem kontextualisierten, praktisch und selbstbestimmt handelnden Problemlösen ergeben, in erster Linie durch die Herstellung eines nachhaltigen, weil situierten Lernens begründet. Diesen situierten Lernanlässen bietet fächerübergreifender Unterricht besonders großen Raum, da er durch den beschriebenen individuellen Zugang der Schüler deren sich entwickelnde Konstruktionen von Wirklichkeit (als Gegenwartserfüllung) erst zulässt und statt einer abstrakten Zukunftsorientierung¹²⁵ die so bedeutsame Ausrichtung an der Gegenwart der Schüler ermöglicht.

4.2 Wissenschaftspropädeutisches Begründungsmoment – Der Zusammenhang von reflexiven Kompetenzen und den Methoden und Arbeitsweisen fächerübergreifenden Unterrichts

Wissenschaftspropädeutik als eine über reine Wissenschaftsorientierung hinausgehende „Hinführung zu moderner Wissenschaftlichkeit in ihrer Maßgeblichkeit, Zuständigkeit, aber auch Bedenklichkeit“ (Fischer, 1983, S. 704) ist qua Definition eine der – in den Richtlinien und Lehrplänen als Aufgaben und Ziele explizierten – didaktischen Grundfunktionen der gymnasialen Oberstufe, die in ihrem Wesen „die kognitiven und affektiven Verhaltensweisen umfasst“ (MSWF, 1999, S. XII).

Für eine „*wohlverstandene* Wissenschaftspropädeutik“ ergeben sich nun nach Golecki (1999, S. 26 ff.; Herv. d. V.) zwei vorrangige Ziele. Auf der einen Seite soll

¹²⁴ In diesem Begründungsmoment finden sich somit zu den in der Darstellung der konstruktivistischen Didaktik als Perturbation beschriebenen sinnverwandte Denkfiguren (vgl. hierzu Kap. 3.2.1.1).

¹²⁵ Auf diese Diskrepanz von *Gegenwartserfüllung* und *Zukunftsorientierung* (vgl. auch Kap.1.3) weist schon Schleiermacher (1966, S. 46 f.) hin.

der Unterricht (hier vornehmlich der der Oberstufe) sowohl die Fähigkeit als auch die Bereitschaft zu eigenem wissenschaftlichen Arbeiten – „*in elementarer Form* [jedoch] gemäß den Methoden und Gütekriterien“ (ebd., S. 30 f.; Herv. i. O.) – hervorbringen. Auf der anderen Seite sollen ebenso die Fähigkeit und Bereitschaft entwickelt werden, „an dem Austausch und der *Verständigung zwischen unterschiedlichen ‚Fachkulturen‘* [...] teilzunehmen“ (ebd.; Herv. i. O.).

Unterricht – nicht ausschließlich aber in erster Linie in der Sekundarstufe II¹²⁶ – soll so durch die Einführung von wissenschaftlichen Grundbegriffen und Methoden und mit ihnen durch die fachliche Konkretisierung, aber eben auch durch den interdisziplinären Vergleich sowie durch eine philosophische und historische Metareflexion mit sozialem Bezugsrahmen charakterisiert sein (vgl. Labudde, 2003, S. 51). Wird hierbei im Sinne dieses Bezugsrahmens die Transzendierung der Fachperspektiven als bildungstheoretisch geprägte Aufgabe der gymnasialen Oberstufe vor allem mit der Ausbildung von sozialer Verantwortlichkeit, personaler Selbstständigkeit und gesellschaftlicher Handlungsfähigkeit (vgl. KMK-Expertenkommission, 1995) begründet, lässt sich diese allein unter fachlicher Perspektive nicht realisieren. Wie schon in der Verbindung zum Fachunterricht (vgl. Kap. 1) sowie zu bildungs- und erkenntnistheoretischen Ansätzen (vgl. Kap. 3) aufgezeigt, schafft jedoch fächerübergreifender Unterricht für dieses Anliegen beste Voraussetzungen. So baut er einerseits auf fachlich ausgeprägte Erkenntnisstrukturen von Wissen und Methoden auf, andererseits sind aber auch der Diskurs hierüber sowie das Aufzeigen möglicher Symbiosen hieraus und der Aufbau eines diese Verhältnisse reflektierenden Habitus ihm immanente Ziele.

Im Anschluss an Huber differenziert Henkel (2013, S. 35; Herv. i. O.) zur Erreichung dieser Ziele wiederum drei Ebenen von Wissenschaftspropädeutik:

„Auf die erste Ebene, das Lernen und Einüben *in* Wissenschaften, auf der Grundbegriffe und -methoden im Vordergrund stehen, folgt als zweite Ebene das Lernen und Sich-Bilden *an* Wissenschaften durch eine Fragehaltung und einen Begründungsanspruch und schließlich als dritte Ebene die Metareflexion in einem philosophischen, historischen bzw. politischen Bezugsrahmen als das Lernen und Nachdenken *über* Wissenschaften“ (vgl. auch Huber, 1995a; 1997b; 2000).

¹²⁶ Die Ausführungen dieser Arbeit beziehen sich in ihrer Intention schwerpunktmäßig auf Unterricht der gymnasialen Oberstufe. Das hier beschriebene Begründungsmoment wird sich daher in den folgenden Kapiteln als besonders tragfähig erweisen (vgl. Kap. 5.2.2 und 6.3.2).

Die Förderung von wissenschaftspropädeutisch bestimmten Kompetenzziele stellt – wenn auch unter anderem Etikett – spätestens seit den KMK-Beschlüssen und Empfehlungen 1972 und 1977/1978 zu allgemeinen Bildungszielen der Sekundarstufe II unbestritten eine der zentralen Aufgaben der gymnasialen Oberstufe dar.

Die eingesetzte Expertenkommission (1995)¹²⁷ formulierte für eine Neugestaltung der Sekundarstufe II neben dem prinzipiellen Festhalten an der Struktur des Lernens in Fächern für einen oberstufenadäquaten Unterricht den deutlichen Bedarf an der Ergänzung durch fächerbergreifende Vermittlung:

„Fachübergreifende Themen und fächerverbindender Unterricht müssen notwendig komplementär hinzutreten, wenn wissenschaftspropädeutisches Arbeiten gestärkt und die Begrenzung fachlich gebundenen Lernens selbst reflektiert werden soll“ (KMK-Expertenkommission, 1995, S. 11).

Auch nach der Überführung in fachliche *Bildungsstandards* 2007/2008 zielt diese Förderung noch immer ab auf eine bewusstmachende Beleuchtung von Denk- und Arbeitsweisen sowie der Methodologien unterschiedlichster wissenschaftlicher Domänen als „soziale Konstruktionen, ausgehandelt im Kreis der wissenschaftlichen Gemeinschaft unter je spezifischen Kontextbedingungen“ (Müsche, 2009, S. 67). Darüber hinaus können in problemorientierter Auseinandersetzung jedoch neben den *Möglichkeiten* ebenso auch die *Grenzen* der einzelnen Fächer und der ihnen zu Grunde liegenden Disziplinen zu den Gegenständen der Oberstufenarbeit gezählt werden. Ein sich hieraus ergebendes Spannungsverhältnis zwischen den Ordnungskategorien *Fach* und *Thema/Problem* (vgl. Kupsch & Schülert, 1996) gilt es schließlich zu exponieren und kritisch zu reflektieren (vgl. Tenorth, 1999, S. 200 ff.). Künzli (vgl. 2001; zitiert nach Hahn, 2011, S. 149) beschreibt diesen „reflexiven Ansatz des fächerübergreifenden Unterrichts“ als einen, der

„lediglich den Akzent von der Beobachtung erster Ordnung auf die Beobachtung zweiter Ordnung [verschiebt], um eine der Komplexität der Probleme angemessene Kommunikationsfähigkeit einzuüben. Diese Akzentverschiebung ist entscheidend, weil die Ziele des fächerübergreifenden Unterrichts sich im Kern auf den Vergleich von Fächern, ihrer Leistungsfähigkeit und die Bestimmung ihrer Grenzen beziehen“.

¹²⁷ Nach deren Empfehlungen, die aus den Beratungen von 1993 bis 1995 hervorgingen, verabschiedete die KMK im Februar 1997 die neue *Vereinbarung zur Gestaltung der gymnasialen Oberstufe in der Sekundarstufe II*. Sie basiert auf der Fassung von 1972 und wird seitdem mit Änderungen fortgeschrieben (vgl. KMK 1972; 2012).

Es lässt sich somit konstatieren, dass besonders wissenschaftspropädeutisch gefärbte Kompetenzen auf (fach)spezifischen Grundlagen fußen, jedoch in ihrer Ausbildung und Anwendung stets über die Grenzen der fachlichen Domänen hinausgehen (müssen), um ihrer Funktion zum Erwerb des angestrebten (Bildungs-)Ziels gerecht zu werden. Dies gilt vor allem, wenn

„die Kenntnis der Grenzen und Konstruktionsprinzipien kanonisierten und fachlich geprägten Wissens [...] zu einer Kompetenz [ausgebaut werden soll], die selbst zu den zentralen Voraussetzungen einer kritischen Teilhabe an unserer Gegenwart gehört“ (KMK-Expertenkommission, 1995, S. 115).

Die Kommission begründet, bezogen auf die Ausbildung solcher wissenschaftspropädeutischer Kompetenzen, ihre Forderung nach Ergänzung der fachlichen Grundlagen durch deren (bewusst kontrastierende) Transzendierung des weiteren unter anderem mit

- der Unfähigkeit einer rein fachlichen Perspektive, lebensweltliche Dimension individueller und sozialer Probleme angemessen zu behandeln,
- der unentbehrlichen Begegnung gesellschaftlicher Folgen der fortschreitenden Spezialisierung sowie
- der wissenschaftstheoretisch notwendigen Ergänzung rein disziplinärer Ordnung durch einen gemeinsamen, offenen Konstruktionsprozess im Rahmen von Problemorientierung (vgl. Henkel, 2013, S. 27).

Hier werden nun die Vorzüge eines fächerübergreifenden Unterrichts offensichtlich, da er durch sein problemorientiertes und reflexives Arbeiten Thematiken nicht aus *einer* spezifischen Perspektive und mit den ihr zugehörigen fachlichen Problemlösungsstrategien und Methoden bearbeiten lässt, sondern die Option ermöglicht, aus diesen auszuwählen, sie gegebenenfalls zu kombinieren oder zu erweitern und ihren Nutzen kritisch abzuwägen. Er zeigt somit deutliche Kongruenzen zum Bildungsziel des wissenschaftspropädeutischen Arbeitens und den damit verbundenen Kompetenzerwartungen.¹²⁸ Im fächerübergreifenden Unterricht soll „die Wissenschaft im Prozess und als soziale Praxis sowie die Differenz der Wissenschaften untereinander und zum Alltagswissen erfahrbar werden“ (Huber 2001, S. 324). In diesem Erfah-

¹²⁸ Huber proklamiert bereits 1994, dass Wissenschaftspropädeutik eine *unerledigte Hausaufgabe der allgemeinen Didaktik* sei. Ein Zustand, der einer nicht entsprochenen „Angewiesenheit auf Erfahrungen der Grenzüberschreitung“ geschuldet sei (Huber, 1994, S. 245). Er sieht diese Grenzüberschreitungen hier in zweierlei Weisen unzulänglich umgesetzt: zum Einen als die zwischen einem Fach und dem anderen und zum Anderen die zwischen der Wissenschaft – widerspiegelt im Fachunterricht – und der Lebenswelt.

rungsbegriff zeigt sich hier eine stark schülerbezogene und vor allem schüleraktive¹²⁹ Vermittlungsweise wissenschaftspropädeutischer Kompetenzen als ein Kernanliegen fächerübergreifenden Unterrichts. So sollen zentrale Merkmale von Wissenschaft durch Reflexion, Hypothesenbildung, Experiment, Abstraktion, Quantifizierung, Kommunikation, aber eben auch durch Disput – auch zwischen den Disziplinen und deren Ansichten – *erlebt* werden, um somit den Grundstein zu legen für das, was Müsche (2009, S. 69)¹³⁰ als eine „wissenschaftliche Attitüde“ oder „philosophische Fragehaltung“ bezeichnet.

Ein solches „philosophisches und also freies Verhältnis“ (v. Hentig, 1993, S. 221 f.) zur Wissenschaft schafft fächerübergreifender Unterricht nun, wenn man in ihm „die Entwicklungen wissenschaftlichen Erkennens von seinen Anfängen an und in geeigneter Stufung [...] nachvollziehen und so [...] über die Wissenschaft nachdenken [kann]“.

Für dieses oben beschriebene *Erlebnis* kann fächerübergreifender Unterricht vor allem durch die Methode der Rollenübernahme von Schülern als *Experten* – oder nach Tenorth (1994, S. 79) *kompetente Laien* –, die jeweils eine (fachliche) Perspektive *verkörpern*, nutzen, um so einen aktiven Austausch und bewusste Reflexion über die verschiedenen Positionen und die ihnen anhängenden Methoden und Arbeitsweisen zu initiieren.¹³¹

Besonders die Fähigkeiten, wissenschaftliche Fragen und Erkenntnisse *begreifen*, *aufarbeiten* und *kommunizieren*¹³² zu können, sowie das Verständnis ihrer Begrifflichkeiten und Modelle lassen sich so durch fächerübergreifenden Unterricht mit seinen Möglichkeiten, stets mehrere der möglichen Perspektiven – und mithin auch den zwischen diesen herrschenden Diskurs – einbeziehen zu können, in einem Maße erreichen, wie es für Abitur und Universität wünschenswert wäre (vgl. Labudde, 2003, S. 51).

129 Vgl. Kap. 3.2.1 und 4.1.

130 Müsche entlehnt diese Begrifflichkeiten Beiträgen von Schmidt (1991) sowie Huber (1998a; 2000).

131 Reich (2005, S. 7; Herv. i. O.) sieht in dieser Rollenübernahme die Chance, „den Lerner als *Didaktiker* [zu] *aktivieren*“, um ihm nach dem „Prinzip der ‚kleinen Lehrer‘“ eine aktive Rolle in der Offenbarung von Konstruiertheit und Begrenztheit fachlicher Perspektiven zuzugestehen. Eine solche Form von Verständigungsmodellen findet sich u. a. bei Goletzki (1999) sowie Rabenstein und Herzman (2011).

132 Hier finden sich Anknüpfungspunkte u. a. zur am Oberstufenkolleg Bielefeld entwickelten Heuristik wissenschaftspropädeutischer Kompetenzbereiche (vgl. Kap. 5.2.2).

Wesentliches Charakteristikum einer Wissenschaftspropädeutik, die oben genannte *Attitüde* (vgl. Müsche, 2009, S. 69) zum Ziel hat, ist somit das Hinausgehen über die Lösung fachwissenschaftlicher Probleme.

„Vielmehr gehe es darum, einen umgrenzten Fachhorizont samt immanenter Problemdefinitionen (diskursiv) zu überschreiten. Forschungskomplexe werden in größeren Zusammenhängen gedacht, was konkret bedeuten kann, die eigene (disziplinäre) Vorgehensweise beispielsweise auf einer erkenntnistheoretischen oder wissenschaftssoziologischen Folie zu reflektieren.“ (ebd.)¹³³

Ganz in diesem Sinne sieht Hahn (2008, S. 161; Herv. i. O.), dass

„Wissenschaftspropädeutik aber auch die Fach relativierende überfachliche Reflexion und Kommunikation [beinhaltet], den ‚richtigen‘ Umgang mit Fachperspektiven also, den den man mithilfe der Figur des Perspektivwechsels in einem Kompetenzmodell abbilden kann“.

Huber (1998; 2001) und im Anschluss v. a. Boller, Dietz, Geweke, Hahn und Kublitz-Kramer (2007a, 2007b); Bessen, Fabeck, Feurle, Habigsberg, Hahn, Kraft und Thormann (2010); Bessen, Boller, Fabeck, Feurle, Geweke Habigsberg, Hahn, Kraft, Kublitz-Kramer, Thormann und Volland (o. J.) sehen in der Entwicklung eines heuristischen Kompetenzmodells den reflexiven Perspektivenwechsel in unmittelbarer Verbindung mit einer deutlich betonten Urteils- und Kommunikationsfähigkeit als zentrales Moment der oberstufenadäquaten Kompetenzentwicklung im Rahmen von Fächervernetzung.¹³⁴

Hierbei wird unter dem Begriff *Reflexionskompetenz* die Fähigkeit verstanden, zwischen zwei Fachperspektiven zu unterscheiden. Als *Urteilskompetenz* wird die Möglichkeit beschrieben, zwischen einer solchen Fachperspektive und einer ungefächerten Problemperspektive zu differenzieren. Als dritte wird die *Verständigungskompetenz* als Fähigkeit zur Unterscheidung zwischen Fach- und Laienperspektive definiert (vgl. Hahn, 2008, S. 161).

Entsprechend dieser Zentralisierung der Perspektivenreflexion im Kontext des fächerübergreifenden Unterrichts soll so auch seine Gestaltung immer hierauf ausgerichtet sein, Anlässe zum Urteilen zu schaffen. Hierfür geben die Vergleiche unter-

¹³³ Zumindest aber sollte die eigene Vorgehensweise um (eine) weitere fachliche Perspektive(n) erweitert werden.

¹³⁴ Dem aus der Begründungsfigur fächerübergreifenden Unterrichts heraus entwickelten wissenschaftspropädeutisch geprägten Kompetenzmodell widmet sich Kap. 5.2.2.

schiedlicher Modelle, Methoden und eben Perspektiven immer wieder Gelegenheit (vgl. Bessen et al., 2010). Das wissenschaftspropädeutische Instrument der Reflexion kann somit als ein pädagogischer Grundsatz (*Reflexives Lernen*) und schließlich sogar als konstituierendes Element eines fächerübergreifenden Unterrichts angesehen werden (vgl. Huber, 2001).

Die hier skizzierte Reflexion wird dabei als eine Meta-(wissenschaftliche) Reflexion verstanden, die die Schüler „mit ‚Wissen über Wissenschaft‘ bzw. den Voraussetzungen, Implikationen und Grenzen wissenschaftlicher Erkenntnis und Erkenntnisgewinnung vertraut [macht]“ (Müsche 2009, S. 70; Herv. i. O.). So sollen sie lernen, „wissenschaftliche Verfahren sachgerecht einordnen, gegeneinander stellen und beurteilen zu können [und so] in der Lage sein, diese auf konkrete Anwendungskontexte zu beziehen“ (ebd.).

Insbesondere in Bezug auf die hier angedeuteten *Grenzerfahrungen* im wissenschaftlichen Arbeiten bietet sich fächerübergreifendes Lernen nachdrücklich an, da ihm durch das Zusammenspiel unterschiedlichster fachlicher Inhalte sowie Denk- und Arbeitsweisen die Möglichkeiten zum Aufzeigen dieser Grenzen ebenso immanent sind wie auch das Aufzeigen von Wegen, diese zu konstruktiv zu überwinden und Gewinn, weil Erkenntnis bringend aufzulösen. Hier bieten sich – besonders in der schüleraktiven Herangehensweise, die sowohl Grenzen als auch Lösungswege im Sinne nachhaltig wirkender eigener Erfahrungen sichtbar macht – Potentiale zur Entwicklung wissenschaftspropädeutischer Kompetenzen, die über die eines reinen Fachunterrichts deutlich hinausgehen.

4.3 Fazit und Folgerungen IV

In diesem Kapitel wurden, angebunden an lern- und entwicklungspsychologische Zusammenhänge sowie an wissenschaftspropädeutische Zusammenhänge, zwei bedeutende Begründungsmomente des didaktischen Diskurses dargestellt. Die getroffene Auswahl lässt sich dadurch begründen, dass sich diese theoretischen Orientierungen stringent aus den zuvor betrachteten theoretischen und didaktischen Modellen ableiten lassen. Sie können nun in einem gemeinsamen (Bildungs-)Auftrag des fächerübergreifenden Unterrichts folgendermaßen zusammengefasst werden:

„In der Schule erworbene Erfahrungen, seien sie nun hypothetisch, in Problemhandlungen oder unmittelbar gewonnen, müssen als subjektiv sinnvolle und bedeutsame für das

Selbst- und Weltverständnis gedeutet, d. h. auch *reflektiert* werden. Erst dann synthetisieren sich in ihnen die Erlebnis-, Erkenntnis-, Urteils-, und Handlungsstrukturen der Schüler“ (Wolters, 1989, S. 62 f.; Herv. i. O.).

In der Betrachtung beider Argumente spiegelt das lern- und entwicklungspsychologische Begründungsmoment die besonderen Chancen des *Erkenntniszugangs* und somit den Einfluss *auf* das Lernen im fächerübergreifenden Unterricht wider, während das wissenschaftspropädeutische Begründungsmoment die hervorzuhebenden Möglichkeiten der *Erkenntnisgewinnung* und somit den Einfluss *durch* das Lernen hierin adressiert.

Es bleibt festzuhalten, dass es sich um heuristisch hergeleitete Aspekte handelt. Im ersten Fall lässt sich dies zusätzlich durch die (wenigen) vorhandenen empirischen Arbeiten stützen (vgl. Kap 4.1). Im Falle des zweiten Begründungsmoments wird jedoch eine Diskrepanz zwischen theoretisch-normativem Anspruch und empirischer Wirklichkeit deutlich. So sehen zwar 43 % der nach Lernzielen und Kompetenzen befragten Lehrer für die (Neu)Strukturierung von Wissen *bessere* Möglichkeiten durch fächerübergreifend angebaute Lernprozesse; 55 % halten dies sogar für *ausschließlich* im fächerübergreifenden Unterricht erreichbar. Für das einzelne Item ‚Wissenschaftspropädeutik‘ jedoch gab es in dieser Frage 0 % (besser) bzw. 3 % (ausschließlich) Zustimmung (Stübiger et al., 2006, S. 47 ff.)¹³⁵. Ungeachtet dieser (scheinbar existenten) Widersprüchlichkeiten¹³⁶ erfährt wissenschaftspropädeutisches Arbeiten im didaktischen Diskurs größte Anerkennung (vgl. Kap 4.2).

Auch um die Möglichkeiten zur Begleichung der hier aufgezeigten Differenz zwischen Theorie (didaktischer Diskurs) und Praxis (Lehrer-Einschätzung der Chancen fächerübergreifenden Unterrichts) zu erörtern, wird im Folgenden nun der Versuch unternommen, die Potentiale des fächerübergreifenden Unterrichts für die Extraktion wissenschaftsbezogener und auch wissenschaftspropädeutischer Kompetenzen abzuschätzen. Zu diesem Zweck wird ein Einblick in die Entwicklung von Modellen

¹³⁵ Der aufgezeigte Widerspruch zwischen empirischen Ergebnissen und dem Stellenwert wissenschaftspropädeutischem Arbeiten im theoretischen Diskurs lässt sich durch den Umstand relativieren, dass die weiteren Items der erfassten Kategorie mit Begriffen wie *vernetzendes Denken*, *komplexe Problemlösestrategien*, *Erweiterung tradierten Wissensbestände*, *Multiperspektivität*, *Perspektivenwechsel*, *kritisches Denken* und *Beurteilungskompetenz* (Stübiger et al., 2006, S.47 ff.) zum Teil wörtlich solche Indikatoren beschrieben sind, die in den in Kapitel 5.2 diskutierten Kompetenzmodellen unter der leitenden Figur der *Wissenschaftspropädeutik* subsumiert werden. Wenn man dieses offensichtlich begriffliche Verständigungsproblem mit einbezöge, ließe sich also auch auf der empirischen Ebene breite Zustimmung abbilden.

¹³⁶ Wie diese aufzulösen sind, klärt die voranstehende Anmerkung.

gegeben, die, aus dem oben formulierten (Bildungs-)Auftrag heraus, solche Kompetenzen abbilden, die in diesem Kapitel als *Ausgang* oder auch *Output*, der genuin dem fächerübergreifenden Unterricht entspringt, expliziert wurden.

5 Kompetenzmodellierung im fächerübergreifenden Unterricht

Ausgehend von den unterdurchschnittlichen Leistungen deutscher Schüler in den großen Schulleistungsstudien (u. a. TIMMS und PISA) zum Jahrtausendwechsel und der aus ihnen folgenden empirischen Wende in der deutschen Bildungspolitik lassen sich zwei für diese Arbeit relevante Aspekte nachzeichnen.

Zum einen ist dies die Tatsache, dass besonders im Bereich des Problemlösens Schwächen im Vergleich zu anderen beteiligten Nationen deutlich sichtbar wurden und hierdurch diese (mithin fächerübergreifend angelegte) Fähigkeit deutlicher als zuvor in den Fokus geriet. Diese neue Aufmerksamkeit zeigte sich etwa darin, dass auf die Ergebnisse der Untersuchungen unter anderem dadurch reagiert wurde, dass das deutsche PISA-Konsortium einzig für die so genannten *Cross-Curricular Competencies* (CCC) (vgl. OECD, 1997) – also die fachübergreifenden Qualifikationen und Problemlösekompetenzen – Pre-Tests für die weiter folgenden Vergleichserhebungen entwickeln und evaluieren ließ (vgl. BMBF, 2003; Baumert, Klieme, Neubrand, Prenzel, Schiefele & Schneider, 2001; Klieme, Funke, Leutner, Reimann & Wirth, 2001; Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, 2002).¹³⁷

Zum anderen ist dies die durch die schlechten Ergebnisse als notwendig erachtete paradigmatische Wende, die zunächst unmittelbar die Bildungsforschung und im Anschluss mittelbar den schulischen Bildungsbereich betraf. Diese zeigte sich am deutlichsten in der in den neu entwickelten Kern-Lehrplänen formulierten Orientierung, die weg von einer normativen Input- hin zur evidenzbasierten Output-Steuerung gerichtet ist (vgl. Altrichter & Maag Merki, 2010; Kurz & Gogoll, 2010). Hiermit verbunden war nun die (Wieder-)Entdeckung des Kompetenzbegriffs¹³⁸ für die Beschreibung schulisch vermittelter Fähigkeiten. Aus einer intensiv geführten (bis

¹³⁷ Der Intention des Kompetenzbegriffs fächerübergreifenden Lernens, wie er bei PISA (v. a. bei Baumert et al., 2001) gebraucht wird, kann in dieser Arbeit jedoch nicht ohne weiteres gefolgt werden, da er, ähnlich wie Grob und Maag Merki (2001) (vgl. Kap. 5.1), „situations- und inhaltsunabhängig definierte Fähigkeiten“ (Baumert et al., 2001, S. 2), also inhaltsfreie und rein formale überfachliche Kompetenzen abbildet. Diesbezüglich warnt Widmer (2011, S. 41): „Wenn im Zusammenhang mit überfachlichen (bzw. fächerübergreifenden) Kompetenzen von Inhaltsunabhängigkeit gesprochen wird, begibt man sich in die Gefahr, dass dem Konzept der überfachlichen Kompetenzen ein ähnliches Schicksal der Beliebigkeit beschieden ist wie dem Konzept der so genannten Schlüsselqualifikationen“. Diese Problematik ist in Kap 5.1 ausgeführt.

¹³⁸ Erstmals im schulischen Kontext genutzt wurde der Begriff zur Abgrenzung von bis dahin gängigen Diagnoseverfahren von Schülerleistungen, die auf Intelligenzkonstrukten beruhten (vgl. McClelland, 1973).

heute andauernden) Diskussion um die Weite des Kompetenzbegriffs¹³⁹ kann die Definition von Weinert (2002, S. 27 f.) zumindest als weitläufig anerkannter Konsens gelten. Kompetenzen sind hiernach

„die durch Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösung in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“.

Ähnlich wie bei den durch Kaufhold (2006) identifizierten Merkmalen von Kompetenzen als *Situations- und Kontextbezug*, *Subjektgebundenheit*, *Veränderbarkeit* und *Handlungsbezug* lässt sich auch bei Weinert ein funktional auf verschiedene Anforderungsklassen¹⁴⁰ bezogenes Kompetenzverständnis erkennen, welches sich mit den „ebenfalls im Kern funktionale[n] Intentionen des Kompetenzbegriffs der OECD-Experten deckt“ (Klieme et al., 2001, S. 183). Da Kompetenzen selbst zunächst nur *Potentiale* von Subjekten zu einer spezifischen erlernbaren *Performanz*¹⁴¹ abbilden, werden in dieser neuen Orientierung Standards benötigt, die, wiederum in Indikatoren validierbar gemacht, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit die normativ determinierte Qualität von zielbezogenem Handeln in Anwendungssituationen in Niveaustufen abbilden können (vgl. Moegling, 2012, S. 71; vgl. auch Terhart, 2005, S. 277). In den Formulierungen der Definition von Weinert *bestimmte* Probleme und *Situations- und Kontextbezug* zeigt sich nun die Orientierung an zunächst konkret-fachlichen Fähigkeiten, die die Voraussetzung dafür darstellen, *wissensbasiertes Können* (vgl. Lersch, 2010) auszubilden, welches wiederum als für die Bewältigung

¹³⁹ Dieser Diskussion vorausgehend und sie gleichsam bis heute begleitend, ist der nicht weniger intensiv ausgetragene (weitestgehend) wissenschaftliche Disput, um die Intention und mithin um die Sinnhaftigkeit dieser *Kompetenzwende* und ihrer mittelbaren und unmittelbaren Konsequenzen. Nach einer ersten Phase „weitgehend eindimensionalen Implementierung von Standards und Kompetenzmodellen“ sieht Thiele (2012, S. 14) diese Diskussion nun „zunehmend auch kontrovers geführt, allerdings ohne, dass dies bisher die bildungspolitischen Entwicklungen entschieden irritiert hätte“. Diese Arbeit verzichtet in der Betrachtung der Möglichkeiten und Grenzen fächerübergreifenden Unterrichts zum einen aus pragmatischen Gründen, zum anderen, da sich dieser Paradigmen-Findungsprozess mit Nichten als abgeschlossenen bezeichnen lässt, auf eine in irgendeine Richtung wertende Betrachtung des Kompetenzgegenstands. Zum Kompetenzbegriff im fächerübergreifenden Unterricht vgl. Widmer (2011, S. 37 ff.).

¹⁴⁰ Diese funktionale Kompetenzverständnis, in dem sich Leistungsdispositionen auf verschiedene spezifische (fachliche) Klassen von Anforderungen beziehen lassen macht den allgemeinen Kompetenzbegriff auch für den fachdidaktischen Gebrauch anschlussfähig (vgl. Hartig & Klieme, 2006). Um so schwieriger sind mit ihm fächerübergreifende Kompetenzen zu begründen.

¹⁴¹ Die hier zugrunde liegende Differenzbestimmung von Kompetenz und Performanz ist ursprünglich auf Chomsky (1969) zurückzuführen, der die Begriffe zum Sprach-Lernverständnis in der Linguistik entwickelte.

fachlich-praktischer Anforderungssituationen notwendig erachtet wird. Messner (2003) ergänzt in diesem Sinne die mit dem Kompetenzbegriff konnotierte fachliche Funktionalität und sieht eine so verstandene Kompetenz als *funktional-pragmatischen Teil* einer umfassenden fachlichen Bildung, innerhalb derer sich auch übergreifende Schlüsselqualifikationen ausbilden lassen sollen. Explizit auf allgemeine Problemlösefähigkeiten ausgerichtete Kompetenzen werden hingegen als nicht sinnvoll erachtet (vgl. Weinert, 2002). Moegling (2012, S. 69) warnt in Bezug auf eine solche Eingrenzung auf fachliche Ausbildung und Messung von Kompetenzen:

„Die didaktische Wende hin zur Kompetenzorientierung läuft also in [sic!] Gefahr, dies vorwiegend fachbezogen zu gestalten und fächerübergreifende Lernchancen zu übersehen bzw. bestenfalls noch überfachliche Kompetenzen, wie z. B. psychosoziale Kompetenzen, in den Blick zu nehmen“.

Weiterhin zeigt sich der Kompetenzbegriff nach Weinert als deutlich kognitiv-lastig. Zwar sollen kognitive *und motivationale* Elemente auf eine „umfassende Handlungsfähigkeit“ (Müsche, 2009, S. 73) abzielen, es bleibt jedoch zweifelhaft, ob sich diese „erhebungsökonomisch“ im Rahmen mithin fachlich-kognitiver Indikatoren von Bildungsstandards überhaupt erfassen lassen (vgl. ebd.). Diese einseitigen Möglichkeiten des empirischen Zugriffs wurden (u. a. von Jürgens, 2005) unter den Schlagwörtern der *utilitaristischen Verengung* und des *Methodismus* kritisiert. In dieser Kritik zeigen sich nun auch die Schwierigkeiten für einen fruchtbaren Anschluss fächerübergreifender, auf der Ausbildung von Wissenschaftspropädeutik fußender *Kompetenzdarstellung*. Müsche (2009, S. 73) sieht eine besonders große Herausforderung darin,

„ein Konzept, verwurzelt im humanistischen Bildungsideal und in der klassischen Bildungstheorie, das per Definition über utilitaristische und qualifikatorische Aspekte hinausweist, in einem Kompetenzmodell abzubilden“.

Besonders für die Operationalisierung zur Erfassung fächerübergreifender Kompetenzen mit den zur Erhebung bildungsbezogener Indikatoren vorgesehenen Instrumentarien sehen auch Grob und Maag Merki (2001) schwierige Voraussetzungen.

Es zeigen sich somit rückblickend zwei sich in einem nicht abschließend geklärten Verhältnis befindliche Folgen aus der angesprochenen Reaktion auf den so genann-

ten PISA-Schock. So werden auf der einen Seite fächerübergreifende Problemlösefähigkeiten als förderungsbedürftig propagiert¹⁴², auf der anderen Seite wird ihnen in dem aktuell anerkannten und sich in Lehr- und Bildungsplänen niederschlagenden fachlich besetzten Kompetenz-Verständnis (womöglich aus Gründen der bisher nicht möglichen Validierung) nur eine untergeordnete Rolle ohne Zugeständnis eigener Kompetenzbereiche überlassen.

Im Folgenden werden nun verschiedene Versuche aufgezeigt, den skizzierten Schwierigkeiten zu begegnen. Die Formulierung eigener fächerübergreifender Kompetenzen allein bietet hierbei, solange diese ohne Anbindung an Möglichkeiten der Evaluation bleiben, keine Lösung. Ähnlich wie der Begriff des ihnen zugrunde liegenden Unterrichts¹⁴³, unterliegen auch die dazugehörigen Kompetenzformulierungen einer (zu) weiten Streuung mit Ausdeutungen in verschiedenster Tiefe.¹⁴⁴

„Da jede Beurteilungsform [hier in Form von Standards und sie abbildenden Indikatoren] nur einen Teil der Handlungskompetenz der Lernenden sinnvoll überprüfen kann, führt dies [...] in der Regel zu einem komplexen Beurteilungskonzept“ (Widmer, 2001, S. 68).

Zur Begegnung der oben genannten Schwierigkeiten bedarf es also der Möglichkeit, Kompetenzen, die dem fächerübergreifenden Unterricht eigen sind, *sichtbar* und für eine Anschlussfähigkeit mithin auch evidenzgestützt *messbar* zu machen. Mit dieser Intention werden in den nächsten Unterkapiteln dieser Komplexität entsprechende *autarke Kompetenzmodellierungen für fächerübergreifenden Unterricht*¹⁴⁵ vorgestellt und abschließend verglichen.

5.1 Modellierung überfachlicher Kompetenzen

Grob und Maag Merki (2001) haben – im Anschluss an die oben formulierten Schwierigkeiten der Validierung fächerübergreifender Kompetenzen – eine eigene

¹⁴² Diese Folgerung ergibt sich daraus, dass das schlechte Abschneiden deutscher Schüler mit einem „zu stark an einer traditionellen Bildungsvorstellungen folgenden Vermittlung von in Lehrplänen vorgegebenen fachliche[n] Inhalte[n]“ verbunden wird (Gogoll, 2013b, S. 8).

¹⁴³ Zur unfruchtbaren (weil unreflektierten) Vielfalt des Begriffs des fächerübergreifenden Unterrichts vgl. Kap. 2.

¹⁴⁴ Einen Überblick über die Diskussion des fächerübergreifenden Kompetenzbegriffs gibt Widmer (2011).

¹⁴⁵ Auch diese folgen jeweils ihrem eigenen Begriffsverständnis. Sie entfalten sich in Betrachtung der einzelnen Modelle. Bei aller Differenz zwischen ihnen lassen sich in Kap. 5.3 dennoch große intentionale Kongruenzen aufzeigen.

Theorie und mit ihr auch einen Indikatorenkatalog zur Operationalisierung solcher Kompetenzen entwickelt.

„Sie unterscheiden hierbei 34 überfachliche Kompetenzen bzw. Kategorien. Für jedes haben sie ein System von Outcome-Indikatoren entfaltet und empirisch überprüft, „wobei diese Kategorien von überfachlichen Kompetenzen das Ergebnis einer qualitativen Analyse von Volksschullehrplänen sind“ (Widmer, 2001, S. 43).

Zu den Kompetenzen zählen unter anderem Selbstakzeptanz, Selbstreflexion, relative Autonomie, respektvoller Umgang mit der Vergangenheit, Kreativität, Balancefähigkeit, Ambiguitätstoleranz, Copingstrategien, Umweltkompetenz, Kooperation und Kritikfähigkeit. Hier wird ersichtlich, dass neben den inhaltlichen und methodisch-formalen Kompetenzen auch psychometrische sowie soziale Aspekte in ihrem Raster dargestellt werden. Die Autoren bilden somit in einem sehr weiten Kanon Kompetenzen ab, die „zum einen schulfach- und lebensbereichsübergreifend relevant sind und zum anderen – bisher nicht innerhalb dedizierter (Schul-) Fächer erlernt bzw. vermittelt werden“ (Grob & Maag Merki, 2001, S. 61). Dem Duktus des Überfachlichen entsprechend, schließen diese Kompetenzen jedoch eher an den Diskurs um *Schlüsselkompetenzen*, *Schlüsselqualifikationen*¹⁴⁶, *softskills* oder *lifeskills* (vgl. Europäische Kommission, 1995) an und referieren so unter anderem auf Indikatoren aus Intelligenz- und Selbstkonzeptforschung sowie der Persönlichkeitspsychologie. Auf diese Weise können sie auf individuell-personaler Ebene mittelbare Voraussetzungen für Partizipation an Lernprozessen skalierbar machen, die *außerhalb* allen fachlichen Lernens im Unterricht (mit)entwickelt werden. „Fächerübergreifende Kompetenzen, auch überfachliche Kompetenzen [...] genannt [...], finden sich quer zur herkömmlichen Fächerstruktur“ (Maag, 2004, S. 209). *Innerhalb* dieses Lernprozesses unmittelbar wirksame Befähigungen zur Ausbildung wissenschaftspropädeutisch gefärbter Kompetenzen zur Aneignung von und zum Umgang mit Wissen, die explizit auf fachliche Inhalte und Methoden zurückgreifen und diese im Anschluss hieran fächerübergreifend zur Anwendung bringen, sind hier jedoch nicht Bestandteil der Betrachtung. Die Auswahl des diesem Modell zugrunde liegenden Kompetenzbegriffs begründet Widmer (2011, S. 42; Herv. i. O.) mit der Tatsache, dass

¹⁴⁶ Hierzu warnt Reusser (2001, S. 108, Herv. i. O.): „Problematisch am Konzept der Schlüsselqualifikation ist weniger das angestrebte Ziel der breiten Einsetzbarkeit als vielmehr die Vorstellung, es handle sich um beliebig mit Inhalten verknüpfbare Kompetenzen, um Fähigkeiten ‚an sich‘, die sich demzufolge direkt erwerben bzw. an beliebigen Inhalten vermitteln lassen“.

„bei der Verwendung des Begriffs ‚fächerübergreifende Kompetenzen‘ die Gefahr der Assoziation mit ‚fächerübergreifendem Unterricht‘ besteht. Es wird damit verdeutlicht, dass das Erlernen von überfachlichen Kompetenzen nicht zwingend fächerübergreifenden Unterricht voraussetzt“.

Da aber nun genau diese Assoziation, dem Anspruch der vorliegenden Arbeit entsprechend, als Voraussetzung angesehen wird, genuin fächerübergreifende Kompetenzen auszubilden, wird das hier entwickelte Kompetenzmodell als nicht geeignet angesehen, diese spezifisch fächerübergreifenden Kompetenzen abzubilden.

5.2 Modellierung fächerübergreifender Kompetenzen¹⁴⁷

Bis heute zeigen sich in der Bearbeitung fächerübergreifender Kompetenzen fast ausschließlich solche Entwürfe, die (wie der zuvor skizzierte) „Residuen‘ der fachlichen Kompetenzen“ (Bessen, Boller, Dietz, Fabeck, Feurle, Fischer, Geweke, Hahigsberg, Hahn, Kammerer, Kraft, Kublitz-Kramer, Stockey, Thormann, Volland & Wenzel, 2008, S. 74; Herv. i. O.) hervorbringen, welche sich nicht konkret auf fächerübergreifenden Unterricht und seine didaktischen Implikationen beziehen, sondern eher auf allgemeine Persönlichkeitsdispositionen und Schlüsselqualifikationen (vgl. ebd.). Ansätze, die über eine so gearbete Abbildung von Kompetenzen, die ausschließlich zwischen den Fächern oder unabhängig von ihnen sichtbar gemacht werden können, hinausgehen, finden ihren Ursprung zunächst in einer bildungstheoretischen Veranlagung und bilden somit Entwicklungsstufen allgemeiner Bildung ab. Sie zeigen (zumindest in den im Folgenden skizzierten Fällen) deutliche Kongruenzen mit zu wissenschaftspropädeutischem Arbeiten befähigenden Kompetenzen, was den in Kap. 4.2 explizierten Zusammenhang nochmals unterstreicht.

5.2.1 Fächerübergreifende Kompetenz zwischen fachlichem Perspektivenwechsel, vernetztem Denken und komplexem Handeln

Für die Entwicklung seines fächerübergreifenden Kompetenzmodells betrachtet Moegling (2010) zunächst kritisch den Diskurs über das Verhältnis von bildungstheo-

¹⁴⁷ Im Gegensatz zu dem in Kapitel 5.1 skizzierten Entwurf bilden alle in diesem Kapitel aufgeführten Modelle Kompetenzen ab, die explizit in einem fächerübergreifenden Unterricht gefördert werden und einen solchen – dem Anspruch dieser Arbeit entsprechend – hierfür unabdingbar voraussetzen.

retischer und kompetenzorientierter Didaktik. Hierzu bemüht er Elfferding (2007, zitiert nach Moegling, 2010, S. 88):

„Mancher mag [...] Zweifel daran hegen, dass eine Pädagogik des Effekts, ein Lernen vorrangig auf die messbare Wirkung hin, gleichsam auf den letzten Augenblick hin, einer Zeit angemessen ist, die in vielen Bereichen einen Zuwachs an Reflexion, an Zweifel [...] gebrauchen kann“.

Diese existentielle Kritik an einer affirmativen Kompetenzorientierung teilt Moegling nicht in ihrer Schärfe. Er fordert jedoch von einem schulischen Bildungsprozess Ansprüche,

„hinter die eine kompetenzorientierte Didaktik nicht zurückgehen kann, wenn sie mehr als eine Sozialtechnologie zur gesellschaftlichen Funktionalisierung von Menschen, mehr als eine ‚Pädagogik des Effekts‘ [...] sein will“ (ebd., S. 91; darin Elfferding, 2007).

Eine in diesem Sinne anschlussfähige Orientierung bietet ihm Klafkis bildungstheoretisch fundierte Anforderungstrias von Selbst- und Mitbestimmungs- sowie Solidaritätsfähigkeit, in der er eine deutliche Kohärenz zu einer „anspruchsvollen kompetenzorientierten Didaktik“ (ebd., S. 92) und aus ihr folgenden Kompetenzmodellierung sieht. Hierin zeige sich die Orientierung an Kompetenzformulierungen nicht zwangsläufig als ein Verständnis der Unterwerfung von Inhalten unter evidenzbasiert messbare Standards. Ausgehend von dieser Überzeugung gelangt Moegling (2010, S. 70) zu einem allgemeinen Kompetenzmodell „unter primär kognitivem Fokus“, in dem sich Kompetenz als eine (Handlungs)fähigkeit zeigt,

„die jemand benötigt, um anstehende Aufgaben und Probleme zielorientiert und verantwortungsvoll zu lösen, die Lösungen zu bewerten und das eigene Repertoire an Handlungsmustern weiterzuentwickeln“ (Frey, 2004, S. 904).

In dem von Moegling entwickelten Modell stellen

- Wissens- oder Sachkompetenz,
- Analysekompetenz,
- Urteilskompetenz,
- Handlungskompetenz und
- Methodenkompetenz

die auszubildenden Bereiche dar. Es werden somit Bezüge zu Möglichkeiten der Abbildung von Anforderungen wissenschaftspropädeutischen Arbeitens klar sichtbar.

Durch die Abbildung der oben genannten „Fähigkeiten auf der kognitiven, psychosozialen und emotionalen Ebene“ (Moegling, 2010, S. 76) als Antwort auf die Frage nach einem angemessenen Umgang mit „gesellschaftlichen Situationen“ wird eine deutliche Aufwertung handlungsorientierter Zugänge zum Wissen gesehen. Dies motiviert Moegling nun dazu, sein allgemeines Kompetenzmodell direkt auf einen fächerübergreifenden Unterricht zu transformieren. Abb. 2 zeigt, dass er dabei die fünf kognitiven Kompetenzbereiche auf die Zieldimensionen *fachlicher Perspektivenwechsel*, *vernetztes Denken* und *komplexes Handeln* ausrichtet. Diese Dimensionen werden jedoch nicht trennscharf expliziert und im Einzelnen nicht hinreichend begründet.

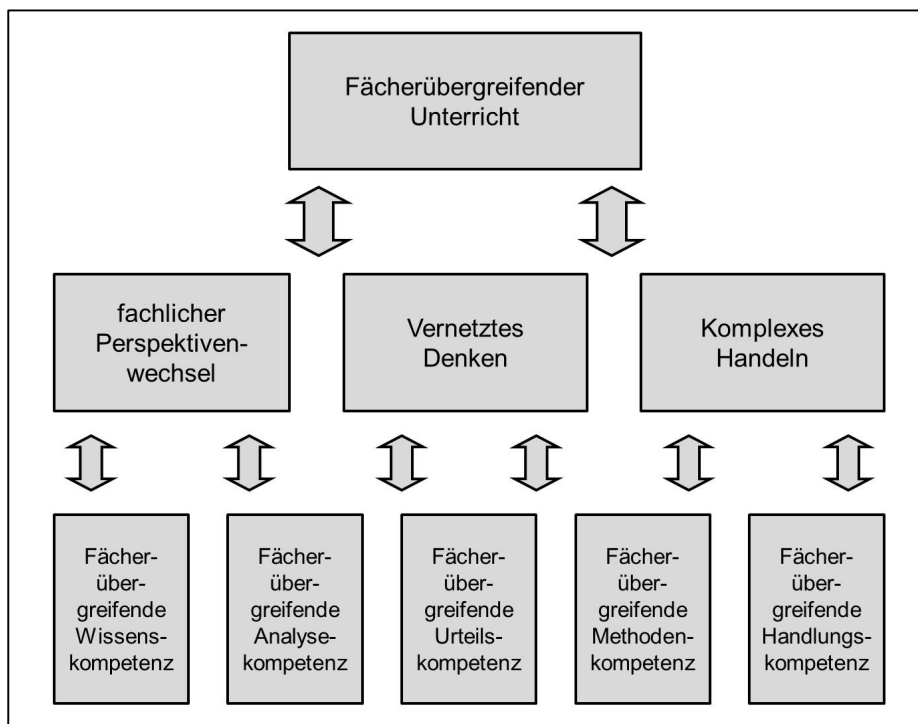


Abb. 2. Kompetenzmodell zum fächerübergreifenden Lernen (Moegling 2010, S. 77)

Moegling sieht fächerübergreifenden Unterricht, ganz wie die in dieser Arbeit vertretene Intention, als ein auf fachlichem Wissen und Können aufbauendes Konstrukt. Dementsprechend beziehen sich auch die von ihm formulierten fächerübergreifenden Kompetenzen auf fachlich ausgebildete Fähigkeiten. Hierzu fasst er zusammen:

„Das fächerübergreifende Lernen funktioniert umso besser, je qualifizierter die fachlichen Kompetenzen ausgebildet sind, da hierdurch das Können aus unterschiedlichen Fächern einbezogen und für das fächerübergreifende Lernen aktiviert werden kann“ (ebd., S. 95).

Diese Zusammenhänge werden nun im Vergleich von Abb. 3 und Abb. 4 deutlich, da die oben aufgeführten *allgemeinen kognitiven* Kompetenzbereiche in einem *spezifischen* „Zuschnitt der Kompetenzen für das fächerübergreifende Lernen“ (ebd., S. 94). unmittelbar übernommen und mit Anwendungsfunktionen fächerübergreifenden Unterrichts verknüpft werden.

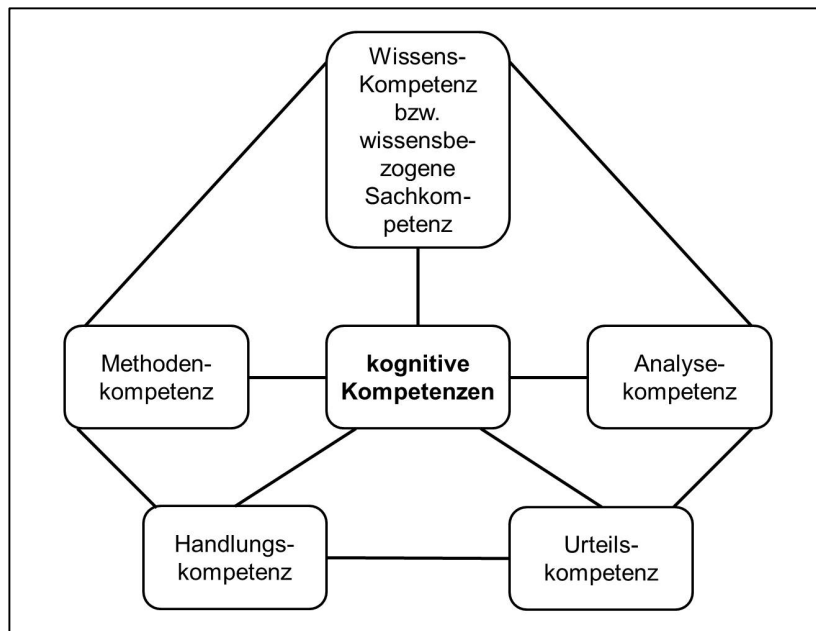


Abb. 3. Kognitive Kompetenzen (Moegling, 2010, S. 70)

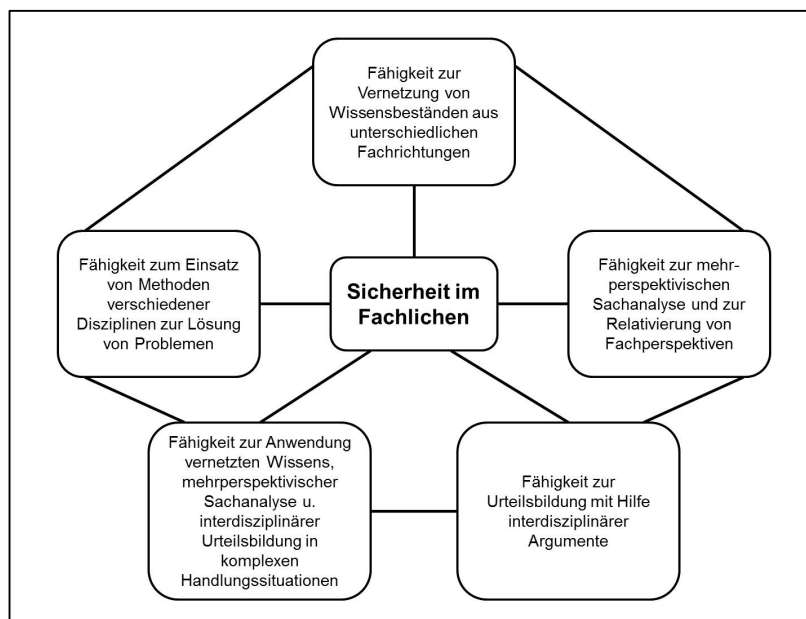


Abb. 4. Fächerübergreifender Zuschnitt kognitiver Kompetenzen (Moegling, 2010, S. 94)

Im Anschluss an die Formulierung von Kompetenzen wird schließlich ein K-S-I-Modell (Kompetenzen – Standards – Indikatoren) entwickelt, in dem zu den fünf genannten und zusätzlich zum psychosozialen Kompetenzbereich Standards formuliert und diese in Form von einzelnen Indikatoren auf eine Handlungsebene gebracht werden. Wenn auch keine Differenzierung in einzelne Niveaustufen vorgenommen wird, überzeugt das vorgestellte Modell vor allem durch seine explizite Handlungsnahe und die (mit dieser Arbeit konformen) Kongruenzen von Kompetenzen, die – in bisher in lediglich theoretisch-hermeneutisch konstruierten Indikatoren – wissenschaftspropädeutisches und fächerübergreifendes Arbeiten darstellen. Auch dieses Schema bildet mit Ausnahme der psychosozialen Kompetenz¹⁴⁸ (die von Moegling eingangs selbst als überfachlich bezeichnet wird) ausschließlich kognitive oder kognitiv geprägte Kompetenzen ab.

Tab. 3. K-S-I-Modell zum fächerübergreifenden Lernen (Moegling, 2010, S. 96 f.)

Kompetenzen	Standards Die SuS können...	Indikatoren Die SuS...
Fächerübergreifende Wissenskompetenz Wissensbestände verschiedener Fächer mehrperspektivisch vernetzen und anwenden. nehmen für die Lösung eines Problems die relevanten Wissensbestände wahr und bringen diese übersichtlich miteinander in Kontakt. halten das vernetzte fächerübergreifende Wissen zur Lösung eines Problems im Gedächtnis bereit, wissen und formulieren es bei der Lösungssuche.
Fächerübergreifende Analysekompetenz Wissensbestände verschiedener Fächer als relevant für die Problembearbeitung wahrnehmen. Ursachen von Konflikten mehrperspektivisch aus dem Blickwinkel unterschiedlicher Fachrichtungen analysieren. erkennen die Grenzen des monoperspektivischen Zugangs. unterscheiden Wissensbestände in ihrer Fachlichkeit und greifen auf sie gezielt zu einer fächerübergreifenden Problembeschreibung zu. ... arbeiten heraus, dass Konflikte Ursachen haben, die sich nur aus unterschiedlichen fachlichen Perspektiven heraus beschreiben lassen und gehen in der weiteren Bearbeitung unter Beachtung dieser unterschiedlichen Blickwinkel vor.
Fächerübergreifende Urteilskompetenz	... Sachurteile verschiedener Fachrichtungen miteinander sinnvoll vernetzen. erkennen, dass ein bestimmtes Problem sich nur mit Wissensbeständen aus verschiedenen Fächern lösen lässt. ... beurteilen welche Sachverhalte aus der Sicht der verschiedenen Fächer zur Lösung eines Problems herangezogen werden müssen. rekonstruieren, wie Sachurteile und Werturteile in verschiedenen Fächern zusammenhängen.

¹⁴⁸ Da diese bisher meist von „Standardformulierungen“ ausgeschlossen“ (Moegling, 2010, S. 82) sei, bleibe zunächst nur die Forderung nach der Entwicklung von Ansätzen, die diese Art der Kompetenz mit aufnehmen. Eine Orientierung sieht Moegling hierfür bei Habermas (1976) und Kohlberg (1974).

	<p>.... Werturteile unterschiedlicher Fachrichtungen prinzipiengelernt berücksichtigen.</p>	<p>... beziehen bei der zusammenfassenden wertenden Beurteilung einer geeigneten Problemlösung die Urteilsbildung aus der Sicht verschiedener Fächer ein.</p> <p>... beziehen auch wertbezogene Kontroversen in unterschiedlichen Fachrichtungen in die eigene Urteilsbildung ein.</p>
Fächerübergreifende Handlungskompetenz	<p>... Handlungsstrategien unterschiedlicher Akteure aus verschiedenen Fachgebieten im Rahmen von Simulationen kontrovers einbringen.</p> <p>.... das Handeln verschiedener Akteure mit unterschiedlichem fachlichen Hintergrund beim 'Handeln im Ernstfall' umsichtig berücksichtigen.</p> <p>... verschiedene Lösungsstrategien im Sinne komplexen Handelns entwickeln und z.T. erproben.</p>	<p>.... simulieren z.B. den naturwissenschaftlich orientierten Gutachter oder den Kommunalpolitiker im Rahmen eines Mediationsverfahrens.</p> <p>.... setzen einen Forschungsbericht mit interdisziplinären Argumenten als Schüलगutachten in einem regionalpolitischen Konfliktfall ein.</p> <p>... schreiben einen Artikel für ein örtliches Magazin und nehmen hierbei interdisziplinäre Blickwinkel ein.</p> <p>....entwickeln Lösungsstrategien mit verschiedenen Handlungsalternativen.</p> <p>....verbinden vielgestufte Teilhandlungen miteinander.</p> <p>...antizipieren Konsequenzen des Handelns und berücksichtigen dies verantwortungsvoll.</p>
Fächerübergreifende Methodenkompetenz	<p>.... Methoden unterschiedlicher Fächer korrekt einsetzen.</p>	<p>....setzen geeignete naturwissenschaftliche Experimente bei ökologischen Untersuchungen ein.</p> <p>.... wenden bei erzählten Daten interpretative Methoden an.</p> <p>.... präsentieren hierfür geeignete Dokumente, wie z.B. Statistiken oder Landkarten, mit Hilfe von power point.</p>
Psychosoziale Kompetenzen	<p>... erfolgreich miteinander in der fächerübergreifenden Zusammenarbeit kooperieren.</p> <p>... erfolgreich miteinander fächerübergreifend kommunizieren.</p> <p>.... Konflikte solidarisch miteinander regeln.</p>	<p>... geben bei Gruppenarbeiten ihr spezielles fachliches Wissen in fächerübergreifende Problemlösungen der Gruppe ein.</p> <p>...diskriminieren keinen fachlichen Zugang in ihrer Kommunikation.</p> <p>... beheben Störungen in ihrer Kooperation weitgehend selbstständig.</p> <p>...benachteiligen niemanden bei Konfliktlösungen in der Lerngruppe.</p>

5.2.2 Fächerübergreifende Kompetenzen zwischen Perspektivenreflexion, Urteilsbildung und Verständigung

Ein weiterer Ansatz, welcher in der kontinuierlichen schulischen Begleitforschung am Bielefelder Oberstufenkolleg (OSK) entwickelt wurde, orientiert sich an einem weiten Kompetenzbegriff, der sowohl *Wissenserwerb* als auch *Wissensanwendung* fokussiert und dabei zwischen „propositionalem oder deklarativem Wissen (‘Wissen, das’), prozeduralem Wissen (‘Wissen, wie’) und Metawissen (‘Wissen über’ Planung und Steuerung von Handlung)“ differenziert (Hahn, 2008, S. 158).

Für einen so konnotierten Kompetenzbegriff, der eine Entfaltung von Wissen anhand situativer Bezüge und somit eine Ausrichtung auf eine zu entwickelnde Handlungsfähigkeit im Sinne kompetenter Problemlösefähigkeit annimmt, ist die Relativierung von Wissen als reinem Theoriewissen notwendige Voraussetzung (vgl. ebd.). Boller, Dietz, Geweke, Hahn und Kramer (2007a, S. 18) weisen jedoch darauf hin, dass auch der von ihnen entwickelte Ansatz der Kompetenzerwerb, auch wenn er in „gesellschaftlichen Handlungssituationen“ geschieht, in einem nicht realen Kontext zu sehen ist, der „zum Zwecke des Lernens exemplarisch konstruiert werden [muss]“¹⁴⁹.

In der Umsetzung dieses Anspruchs wird ein Verständnis von Wissenschaftspropädeutik offenbar, welches zunächst eine (bereits in der Sekundarstufe I angebahnte) fachliche Spezialisierung adressiert, im Anschluss hieran jedoch immer auch deren bewusste Reflexion als Gegenstand allgemeiner Bildung (vgl. Benner, 2002). Ableiten lässt sich aus diesem Verständnis von Wissenschaftspropädeutik eine – dem Auftrag der KMK-Expertenkommission (vgl. 1995, S. 166) zum Erhalt des Bildungsauftrags der gymnasialen Oberstufe folgend – nur im fächerübergreifenden Unterricht zu erreichende, korrektiv-ergänzende Funktion zum Fachunterricht¹⁵⁰. Diese ist notwendig geworden, da

„als Konsequenz der Spezialisierung und Ausdifferenzierung von Wissenschaften in der Moderne [...] Erkenntnisanspruch und Bildungsambition, Forschungsinteresse und Hand-

¹⁴⁹Dieser konstruktive Charakter der Anwendungssituationen, die zur Entwicklung wissenschaftspropädeutischer Kompetenzen genutzt werden, lässt Rückbezüge zu den Perspektiven des Lernens unter Einfluss konstruktivistischer Didaktik erkennen (vgl. Kap. 3.2.1). Zur kognitiven Konstruktion in der Simulation von Handlung vgl. Exkurs in Kap. 4.1.

¹⁵⁰ Zum Verhältnis von Fachunterricht und fächerübergreifendem Unterricht und verschiedener sich hieraus ergebender Funktionen fächerübergreifenden Unterrichts vgl. Kap. 2.1.

lungsbezug der Wissenschaften unumkehrbar auseinandergetreten sind“ (KMK-Expertenkommission, 1995, S. 11).

Fächerübergreifender Unterricht erfüllt diese bildungstheoretisch begründete Funktion in dem Aufzeigen „methodischer Behandlung der Wissenschaft als System anhand extrapolierte Tätigkeiten, Methoden und Probleme, die in allen Wissenschaften vorkommen“ (von Hentig, 1972, S. 157), also der wissenschaftstheoretischen Reflexion (vgl. Huber & Effe-Stumpf, 1994). In der expliziten Art und Weise der Reflexion, die fächerübergreifendem Unterricht immanent ist, können nun neben Tätigkeiten, Methoden und Problemen auch die verschiedenen Wissenschaftsbereichen eigenen rationellen Zugänge als Determinanten der fachlichen Perspektiven mit betrachtet werden.¹⁵¹ Das vor diesem Hintergrund und aus diesem Verständnis konkret entfaltete Modell fächerübergreifender Kompetenzen wurde zunächst in verschiedenen Heuristiken geplant. Mittlerweile ist es in mehreren Entwicklungsstufen überarbeitet und erprobt und befindet sich in der Phase der Evaluation. Es baut auf der erkenntnistheoretisch gefärbten didaktischen Grundfigur des *Perspektivenwechsels* auf, die Kupsch und Schumacher bereits 1994 für den fächerübergreifenden Unterricht am Oberstufenkolleg Bielefeld entworfen haben. Zentrales Element hierin ist die *Beobachtung der Beobachtung* oder auch die *Beobachtung zweiter Ordnung*¹⁵², mit deren Hilfe unterschiedliche (auch fachliche) Perspektiven, aber auch ihre Determiniertheit durch den eigenen Zugang und seine konsensuellen Rahmungen und Paradigmen (vgl. Bessen et al., 2010, S. 1) sichtbar und zum Reflexionsgegenstand gemacht werden sollen. Die durch die Differenz zwischen Beobachtung erster und zweiter Ordnung zu erreichende

„Einsicht in die Perspektivität des eigenen und fremden Erkennens durch konkretes Aufdecken der jeweiligen Perspektiven und die Einübung von Perspektivenwechsel erscheinen so als Voraussetzung interdisziplinärer Kommunikation, als Voraussetzung für das Verstehen des ‚Fremden‘, aber auch die Kontrolle der eigenen Aussagen“ (Kupsch & Schumacher, 1994, S. 44; Herv. i. O.).

¹⁵¹ Kognitiv-instrumentelle Zugriffe in der Naturwissenschaft stehen hier neben normativ-evaluativen Erkenntniszugängen der Sozial- und Geisteswissenschaften und der ästhetischen Rationalität der musisch-künstlerischen Wissenschaft (vgl. Bessen et al., o. J., S. 9 ff.) und mithin auch der Sportwissenschaft zur Diskussion.

¹⁵² Zur systemtheoretischen Herkunft dieser Ordnungsstruktur vgl. Kap. 3.2.1.2.

Aus dieser Begründungsfigur heraus werden als genuin *wissenschaftspropädeutische Kompetenzbereiche* fächerübergreifenden Unterrichts (vgl. Hahn, 2008, S. 161) folgende drei Differenzierungsfähigkeiten identifiziert (vgl. Boller et al., 2007a, S. 18):

- Differenzierung zwischen zwei verschiedenen (Fach-) Perspektiven:
Reflexionskompetenz
- Differenzierung zwischen fachlichen und überfachlichen Problemperspektiven: *Urteilskompetenz*¹⁵³
- Differenzierung zwischen der Perspektive eines (Fach-) Experten und der eines Laien: *Verständigungskompetenz*

Auch hierin spiegelt sich – wie in den bisher skizzierten Ansätzen – der Fokus auf kognitive Fähigkeiten wider. Als deren „gemeinsames psychologisches Fundament“ (ebd.) extrahieren die Autoren „die Bereitschaft zu Kooperation und Kommunikation“ im Lernprozess.¹⁵⁴ In dieser Voraussetzung von Bereitschaft zur Ausbildung wissenschaftspropädeutischer Kompetenzen zeigt sich die in der ausgewählten Begründungsfigur intendierte Fokussierung von „Eigenpotenzialen und Eigenleistungen der Akteure bei der Lösung von (Handlungs-)Problemen“ (Bessen et al., o. J., S. 3) sowohl im Erwerb als auch im Gebrauch von Wissen. Im Folgenden werden die drei Kompetenzbereiche und die zu ihnen entwickelten heuristischen Niveaustufen-Modelle näher betrachtet.

Reflexionskompetenz:

Unter der Fähigkeit zur Reflexion von Fachperspektiven wird eine realistische Einschätzung von verschiedenen (fachlichen) Zugängen und deren Leistungsfähigkeit und Grenzen verstanden. Voraussetzung hierfür ist die Beherrschung der einzelnen „fachlichen Kommunikation“ (Boller et al., 2007a, S. 19), also auch die Kenntnis ihrer Fachtermini, Methoden und Erkenntnisstände. Nur wenn diese gegeben sind, kann auch – je nach Realisierungsform des fächerübergreifenden Unterrichts und dem

¹⁵³ Diese fächerübergreifende Urteilskompetenz ist nicht zu verwechseln mit den bisher in Lehrplänen beschriebenen fachlichen Urteilskompetenzen. In der weiteren Ausdifferenzierung der einzelnen Kompetenzbereiche in diesem Kapitel werden die Unterschiede sichtbar gemacht.

¹⁵⁴ Empathie und Ambiguitätstoleranz ließen sich hier – etwa mit Blick auf die in Kap. 3.2.1 thematisierten interpersonellen und Subjekt-Objekt-bezogenen Beziehungsgefüge und darin sichtbar werdende, nur teilweise dekonstruierbare Abhängigkeiten – als weitere Aspekte hinzufügen.

darin abgebildeten Verhältnis der Fächer zueinander¹⁵⁵ – eine Ergänzung, Verbindung oder Kontrastierung innerhalb der angestrebten Problemlösung vorgenommen werden. In diesen Formen der Begegnung soll nun eine Reflexion der Zugänge stattfinden, in der über die Sichtbarmachung der jeweiligen Möglichkeiten und Grenzen die konstruktiven Charaktere aber auch Gemeinsamkeiten offensichtlich werden. Die hieraus gewonnenen Erkenntnisse sind Voraussetzung für die sach- und zielgerichtete Auswahl einer oder mehrerer Perspektiven oder auch der Verknüpfung dieser für eine gelingenden Problemlösung (vgl. Boller et al., 2007a, S. 19 f.).

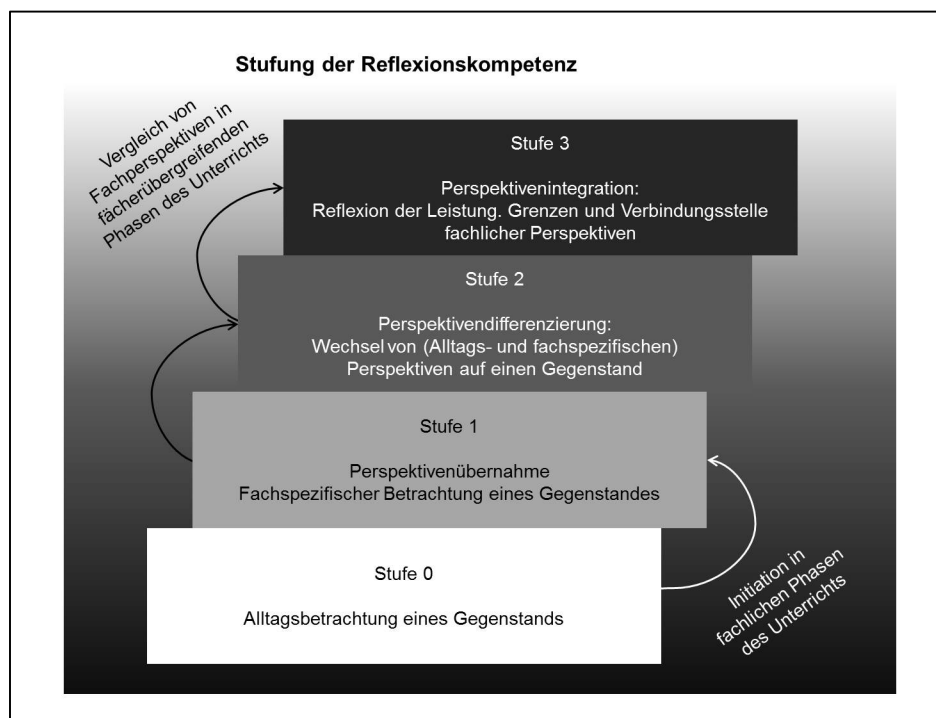


Abb. 5. Niveaustufen der Reflexionskompetenz (Hahn, 2008, S. 162)

In einem Stufenmodell (Abb. 5) lassen sich aufsteigend vier Niveaustufen der Reflexionskompetenz abbilden. Von der untersten Stufe (0) bis zur höchsten Stufe (3) steigt die Qualität der zu erreichenden Reflexionskompetenz kontinuierlich an, wobei die Stufen kausal aufeinander aufbauen. Wird auf unterster Stufe der Gegenstand (oder das Problem) – ausgehend von Fachunterricht oder bewusst fachlich gestalteten Phasen – noch aus einer Alltagsperspektive ohne eine fachlich-analytische Betrachtung, auch ohne die Hilfe dazugehöriger Methoden, angesehen, so kann auf der Stufe 1 *Perspektivenübernahme* zumindest die Betrachtung aus *einer* fachlichen Perspektive und deren Logik erfolgen. Der entscheidende Schritt zur Einsicht über

¹⁵⁵ Siehe hierzu Kap. 2.1, hier insbesondere 2.1.4.

die Möglichkeiten dieses Erkenntniswegs und über deren Transformationsmöglichkeiten auf andere Aufgaben und Probleme, kann jedoch erst auf der nächsten Stufe vollzogen werden. Hierzu ist in Stufe 2 *Perspektivendifferenzierung* die differenzierte Betrachtung aus mindestens zwei Perspektiven notwendig. Durch den hierbei stattfindenden Vergleich können die Vielschichtigkeit des Gegenstandes und die gegebene Möglichkeit, diesem Gegenstand auf verschiedene Weisen zu begegnen erkannt werden. Aufbauend auf diesen kontrastiven Vergleich können die Schüler dann auf Stufe 3 *Perspektivenintegration* zu einer begründeten Einschätzung von möglichen Vorzügen einer verschiedene Perspektiven einbeziehenden Betrachtung kommen. Hierzu ist neben der Kenntnis der differenten Möglichkeiten der einzubeziehenden Sichtweisen (Stufe 2) auch die Reflexion ihrer Grenzen notwendig, in denen die Begründungen für ein über einzelne Perspektiven hinausgehendes, interdisziplinäres Bearbeiten des Problems liegen (vgl. Boller et al., 2007a, S. 19 f.; Hahn, 2008, S. 162 f.; vgl. Bessen et al., o. J., S. 3 ff.).

Urteilskompetenz:

Unter dem Begriff dieser Kompetenz wird die Fähigkeit verstanden, „einen begründeten Standpunkt zu einer Sache oder einem Problem einzunehmen“ (Boller et al., 2007a, S. 19). Im Unterschied zu beschreibenden oder analytischen Urteilen, die auch aus fachlicher Sicht gefällt werden können, sollen hier solche Urteile ermöglicht werden, die zur Lösung des Problems beitragen und hierzu verschiedene Lösungsansätze reflexiv-begründet einbeziehen sowie bewusst auch subjektive Einschätzungen zulassen (vgl. Hahn, 2008, S. 163).

Für eine so verstandene Urteilsfindung gilt nun die bereits als Reflexionskompetenz beschriebene Erkenntnis der Vielschichtigkeit in Problemanlage und -lösung als wesentliche Voraussetzung, um entsprechend dem Anspruch an diese Urteilskompetenz „deklaratives und prozeduales Fachwissen situationsbezogen zur Analyse und Bearbeitung von Problemen nutzen zu können“ (Boller et al., 2007a, S. 19). Zwischen den in diesem Modell entworfenen Kompetenzen sind somit enge Interdependenzen erkennbar. Aufgrund dieser Abhängigkeit der Urteilsbildung von dem jeweiligen Niveau der (bestenfalls Meta-)Reflexion von Fachperspektiven (s. Abb. 7) steigt nun die Qualität der Urteilsfähigkeit in gleichem Maße über die verschiedenen beschriebenen Stufen mit. Da die Entwicklung dieser Urteilsfähigkeit – ebenso wie die

Perspektivenreflexion – zu Beginn an undifferenzierter Alltagsbetrachtung von Gegenständen ansetzt, auf höchster Ebene aber auf die Lösung globaler und mithin mehrperspektivischer Probleme abzielt, findet die unterrichtliche Förderung der Urteilskompetenz „im Spannungsfeld zwischen subjektiv-alltagsweltlicher Konkretion und theoretisch-fachlicher (Meta-)Reflexion statt“ (Boller et al., 2007a, S. 19).

Um auch für diese Kompetenz ein Modell qualitativer Niveaustufen abbilden zu können sind nun zwei Einflüsse zu beachten. Auf der einen Seite ist dies die Abhängigkeit von normativen und moralischen Kriterien¹⁵⁶, die mit dem jeweiligen der Beurteilung zugrunde liegenden Problemkontext (und seinem eventuell fachlichen Ursprung) verbunden sind. Auf der anderen Seite steht die bereits beschriebene Determiniertheit der Urteilsqualität von dem erreichten Niveau der Perspektivenreflexion. Dieser Zusammenhang ist aufgrund des anzubahrenden progressiven Wechsels von Alltags- über Fachperspektiven hin zu fächerübergreifenden Problemperspektiven besonders eng (vgl. Bessen et al., o. J., S. 5).

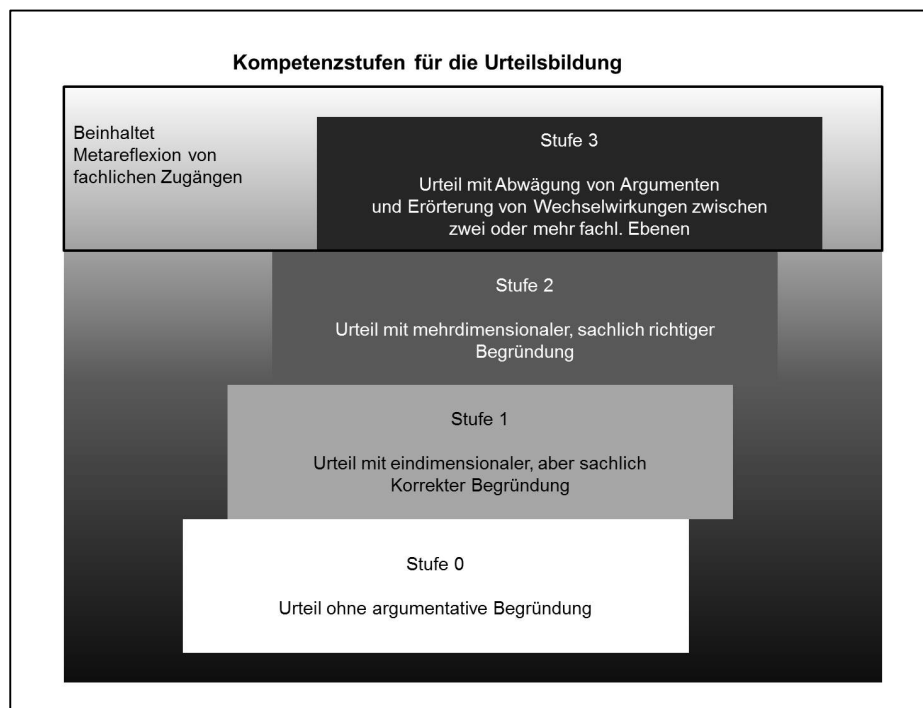


Abb. 6. Niveaustufen der Urteilskompetenz (Hahn, 2008, S. 165)

In der Stufung der Urteilskompetenz bildet nun die unterste Stufe (0) eine „vorwissenschaftlich und nicht argumentativ abgesichert“ (ebd.) geartete Begründung ab,

¹⁵⁶ Zur ausführlichen Begründung des hier zugrunde liegenden Urteilsbegriffs aus philosophischer und pädagogischer Perspektive vgl. Bessen et al. (2010, S. 3 ff.).

die ohne Übernahme von Fachperspektiven gegebenenfalls mit deren Erkenntnisständen nicht konform ist. Auf der nächsten Stufe (1) wird bereits eine eindimensionale, da auf *eine* fachliche Perspektive gestützte Analyse zur Urteilsfindung genutzt. Diese sachbezogene Begründung eigenen Urteilens wird auf der nächsten Stufe (2) durch den reflexiven Einbezug mehrerer Zugänge bereits differenzierter vorgenommen. Dies setzt die Kenntnis und die Anwendung der verschiedenen Bewertungskriterien der Zugänge voraus. Für die höchste Stufe (3)¹⁵⁷ werden diese differenzierten Betrachtungen der Zugänge in einer Metareflexion auf ihren Nutzen für die Problemlösung hin kritisch hinterfragt und unter Abwägung ihrer Argumentationsstränge (und deren Wechselwirkung) zur Urteilsfindung einbezogen. Hierzu ist wiederum eine Reflexionskompetenz auf höchster Stufe, also die *Perspektivenintegration*, notwendig.¹⁵⁸ Für die Stufung der Urteilskompetenz gilt, „dass die Niveaus hierarchisch integriert sind“ (ebd., S. 7). Jede vorausgegangene Stufe stellt sich somit als notwendige Voraussetzung und gleichzeitig Bestandteil der nächsthöheren Stufe dar¹⁵⁹ (vgl. Boller et al., 2007a, S. 19 f.; Hahn, 2008, S. 163 ff.; Bessen et al., o. J., S. 3 ff.; 2010, S. 7).

Die angesprochene explizite Korrespondenz beider Kompetenzen ist in einem Ablaufschema fächerübergreifender Problembearbeitung (Abb. 6) verdeutlicht. Hahn (vgl. 2008, S. 164) bemüht für diesen Zusammenhang das Bild eines Teppichs, der über den Niveaustufen der Perspektivenreflexion liegt: je höher die erreichte Stufe, desto höher die im Problemlöseprozess zu beachtende Komplexität der Urteilsfähigkeit.

¹⁵⁷ In einer von der hier dargestellten, (aktuellsten) Version eines Niveaustufenmodells von Urteilskompetenz abweichenden Skalierung (Bessen et al., 2010, S. 7), ist zwischen den Stufen 2 und 3 zusätzlich das „Niveau der Kritik“ einbezogen, auf dem eine „wertende Betrachtung eines fremden Urteils vor dem Hintergrund einer eigenen Sachanalyse“ (ebd.) möglich ist.

¹⁵⁸ Hahn (2008, S. 165) und auch Bessen et al. (o. J., S. 7) weisen hierbei auf die mögliche Widersprüchlichkeit in Urteilen hin, die aus verschiedenen Fachperspektiven (mit-)entwickelt werden. Gewollte und nicht gewollte Konsequenzen einer solchen Bearbeitung müssen dabei als integraler Bestandteil einer fächerübergreifenden Bearbeitung mit thematisiert werden.

¹⁵⁹ Zur empirischen Bestimmung der Niveaustufen in der hier vorgestellten Heuristik vgl. Bessen et al. (2010, S. 6ff) und Toulmin (1970).

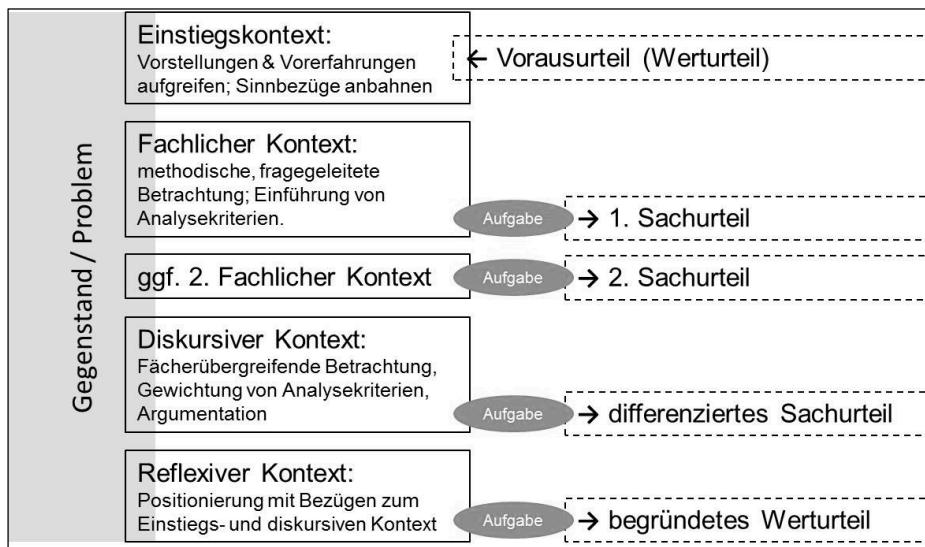


Abb. 7. Förderung der Urteilskompetenz (Hahn, 2011, S. 155)

Verständigungskompetenz:

Als dritte, weniger ausgearbeitete Kompetenz wird in dem Konzept der Bielefelder Begleitforschung die Fähigkeit der Kommunikation von Fachwissen beschrieben. Hierin werden als zwei Teilkompetenzen die Wissensaneignung und die angemessene Aufbereitung und Präsentation von Wissen herausgearbeitet. Unter dem ersten Aspekt soll – wiederum unter dem Einfluss der Reflexionsfähigkeit fachlicher Perspektiven – ein Verständnis von Laien und Experten aufgebaut werden, das nicht von der Lehrer- oder Schülerrolle abhängig, sondern analytisch veranlagt ist und von dem individuellen Wissen als „Themenexperte“ oder „Teilexperte“ (Boller et al., 2007a, S. 20) und den Fähigkeiten, sich dieses Wissen anzueignen, bestimmt wird. Welche besondere Relevanz diese Fähigkeit und insbesondere auch die Möglichkeit, die fächerübergreifender Unterricht ihrer Entwicklung bietet, in der Argumentation um die besonderen Lern-Perspektiven eben diesen fächerübergreifenden Unterrichts einnimmt, ist an verschiedenen Stellen unter differenten aspektuellen Zugängen dieser Arbeit thematisiert worden.¹⁶⁰

Als zweiter Aspekt der Verständigungskompetenz sind nun die mit diesem Rollenverständnis verbundenen notwendigen Fähigkeiten gefragt, das Wissen zu beschaf-

¹⁶⁰ Zu den verschiedenen Rollen, die Schüler im fächerübergreifenden Unterricht unter der Inanspruchnahme der Bildungsziele *Selbstbestimmung* und *Mitbestimmung* durch *Schülerorientierung* und *-aktivierung* einnehmen können, vgl. Kap. 3.1.1. (Vertiefend hierzu auch Rabenstein & Herzmann, 2011, S. 102 f.). Das erkenntnistheoretische Potential dieses Rollenverständnisses wird in Kap. 3.2.1.2 entfaltet. In Kap 4.1 sind die sich hieraus ergebenden motivationalen Effekte beschrieben.

fen und für den Diskurs zwischen den beteiligten (Rollen-)Vertretern aufzubereiten. Hier werden insbesondere die methodischen Kompetenzen adressiert, die – ebenso wie die Beschaffung des Wissens – unter dem Einfluss der Reflexionsfähigkeit fachlicher Perspektiven vergleichend ausgewählt und angewandt werden sollen. Die ausgeprägten Möglichkeiten, die fächerübergreifender Unterricht für die Ausbildung und den reflektierten Einbezug dieser bietet, sind ebenfalls in dieser Arbeit skizziert worden.¹⁶¹

Auch wenn dieser Kompetenzbereich wissenschaftspropädeutischen Arbeitens nicht in einem Niveaustufenmodell abgebildet wird, soll so doch die Überzeugung¹⁶² deutlich werden, dass fächerübergreifender Unterricht „umfangreichere Gelegenheiten [bietet] als der Fachunterricht, Verständigung zwischen verschiedenen Rollen (und Fächern) systematisch einzuüben“ (Boller et al., 2007a, S. 20). Zur Verdeutlichung der Relevanz dieser Verständigungskompetenz für wissenschaftspropädeutisches Arbeiten lässt sich unterstreichen, dass die

„Argumentationspraxis unter Gleichaltrigen (vgl. Miller, 1986) in der Phase der Erarbeitung [...] [von Mehrperspektivität der Zugänge und der durch sie geprägten Urteile; Anm. d. V.] als zentrales Strukturmoment des fächerübergreifenden Unterrichts besonders hervorzuheben sei: ‚Nicht nur durch abstrakte Wissenschaftstheorie, sondern durch den Austausch von Argumenten und die Prüfung ihrer Geltung vor dem Hintergrund fachlich unterschiedlich akzentuierter Sichtweisen werden die Lernenden im fächerübergreifenden Unterricht auf den Umgang mit wissenschaftlichem Wissen sowie seiner Grenzen vorbereitet‘“ (Bessen et al., 2010, S. 22; darin Rabenstein, 2007, S. 11).

In den dargestellten, im Anschluss an wissenschaftspropädeutisch veranlagtes Arbeiten in der Oberstufe entwickelten Modellen gelingt es im Vergleich zu den bisher aufgezeigten Kompetenzmodellen erstmals, *skalierbare Niveaustufen genuin fächerübergreifender Kompetenzen* sichtbar zu machen. Dies geschieht exemplarisch für die Bereiche der Reflexions- und Urteilskompetenz.¹⁶³ Hierzu muss jedoch betont

¹⁶¹ Der Anspruch, besonders gute Optionen für den Erwerb und mithin auch den reflexiven Gebrauch methodischer Kompetenzen anzubieten, ist besonders unter konstruktivistischer Perspektive mit dem Begriff der Multimodalität beschrieben worden (vgl. Kap. 3.2.1.2). Als Voraussetzung des hier dargestellten wissenschaftspropädeutisch begründeten Kompetenzmodells wurden diese expliziten Möglichkeiten als Output fächerübergreifenden Unterrichts in Kap. 4.2 wieder aufgegriffen.

¹⁶² Dieser Überzeugung von Boller et al. (vgl. 2007a, S. 20) schließt sich diese Arbeit, begründet durch die in der vorherigen Anmerkung genannten Bezüge, unmittelbar an.

¹⁶³ Bezeichnenderweise formulieren die immer noch gültigen Richtlinien für die Lehrpläne in der Sekundarstufe II in Nordrhein-Westfalen die Ausbildung eben dieser beiden Fähigkeiten als ex-

werden, dass es sich bei den aufgezeigten Graduierungen von Kompetenzniveaus um im Evaluationsprozess befindliche, bisher zunächst theoretisch abgeleitete und nicht empirisch belegte Heuristiken handelt (vgl. Hahn, 2011, S. 150 f.).¹⁶⁴

5.2.3 Fächerübergreifende Kompetenzen zwischen disziplinären Grundlagen, Integration und Reflexion

Ein weiteres Modell, fächerübergreifende Kompetenzen abzubilden, wurde an der Graduate School of Education der Universität Harvard entwickelt. Eine Schweizer Forschergruppe hat dieses Modell, welches ursprünglich zur Colleagueausbildung konzipiert war, zur Beurteilung von Leistungen im fächerübergreifenden Unterricht adaptiert und weiterentwickelt. Der Ansatz folgt einem erkenntnistheoretisch geprägten Verständnis des Pragmatischen Konstruktivismus im Anschluss an Goodman und Elgin (1988). Dies zeigt sich besonders in der Betonung, dass ein im reflektierenden Auswählen und Vergleichen von fachlichen Zugängen entstehendes Wissen als Produkt eines „reflective equilibrium“ (Boix Mansilla, 2010, S. 295) stets als situationsgebundenes, provisorisches Konstrukt zu verstehen ist (vgl. ebd.).¹⁶⁵

Die Qualitätskriterien zur Beurteilung kognitiver Leistungen werden hier in drei Dimensionen¹⁶⁶ fächerübergreifenden Wissens und Könnens erfasst¹⁶⁷, die ebenfalls eine deutliche Ausrichtung auf wissenschaftspropädeutisches Arbeiten erkennen lassen: Dies sind *Disziplinäre Grundlagen* sowie deren *Integration* und *Reflexion*. Zu den einzelnen Kompetenzdimensionen wurde jeweils eine Kriterienmatrix entwickelt, die anhand mehrerer Deskriptoren in vier (Niveau-)Stufen interdisziplinären Verstehens (*naive, novice, apprentice, master*) die Qualität der individuellen Kompetenzentwicklung messbar machen lässt (vgl. Boix Mansilla, Dawes Duraising, Wolfe &

plizite Aufgabe der gymnasialen Oberstufe (vgl. MSWF, 1999, Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe II – Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen, S. XII).

¹⁶⁴ Stand bei Abschluss des Forschungs- und Entwicklungsplans (2012-2014).

¹⁶⁵ Das Modell lässt sich somit theoretisch als dem in Kap. 3.2 vorgestellten Ansatz der konstruktivistischen Didaktik verwandt bezeichnen. Die Verbindungen zeigen sich dabei besonders deutlich in der Ausbuchstabierung von Reichs Interaktionistischem Konstruktivismus (vgl. Kap. 3.2.1).

¹⁶⁶ Dass der Begriff der *Dimensionen* im Rahmen kompetenztheoretisch fundierter Modellierungen kritisch zu sehen ist, wird sich in der vergleichenden Betrachtung fachlicher und fächerübergreifender Kompetenzmodell in Kapitel 5.3 zeigen (vgl. hierzu Abb. 7).

¹⁶⁷ Eine vierte Dimension ‚Zweckmäßigkeit‘ (*purposefulness*) wird in verschiedenen Entwürfen des Modells zusätzlich mit einbezogen. Das hier betrachtete Modell, welches auch Caviola et al. (2011) zur Beurteilung im fächerübergreifenden Unterricht nutzen, integriert Teile dieser Kompetenz in der Dimension der ‚Reflexion‘ (*critical awareness*).

Haynes, 2009, S. 339 ff.). Zur Erhebung wurden „Target Assessment Rubrics for Interdisciplinary Writing“ (ebd.) verwendet, anhand derer die Qualität von Essays quantifizierbar gemacht werden konnte. Im Gegensatz zu den bisher aufgezeigten Möglichkeiten der Abbildung fächerübergreifender Kompetenzen liegen mit diesem Modell sowohl evaluierte Erhebungsinstrumente, als auch empirisch gesicherte Niveauskalen mit entsprechenden Indikatoren bereits vor (vgl. ebd., S. 346 ff.). Das Modell bietet somit zum einen die Option, Schülerleistungen formativ zu erfassen, auf der anderen Seite lassen sich anhand der ausformulierten Deskriptoren im Sinne von Heuristiken „Inhalte und Lernziele [...] fächerübergreifenden Unterrichts ausrichten“ (Caviola et al., 2011, S. 134). Auch wenn sich die entfalteten Kompetenzdimensionen als den Niveaustufen der Perspektivenübernahme sehr ähnlich zeigen, kann hier eine solche Graduierung nicht vorgenommen werden, da es sich um zwei verschiedene Ebenen der Betrachtung handelt.¹⁶⁸ In diesem Modell gelten die drei Dimensionen als gleichwertig, die Niveauabstufung findet auf Ebene der Indikatoren statt. Im Folgenden werden die Kompetenzdimensionen und die jeweils dazugehörigen Kriterienmatrizes vorgestellt.

Disziplinäre Grundlagen (*disciplinary grounding*):

Ähnlich wie in den bisher betrachteten Modellen (und auch dem Verständnis dieser Arbeit entsprechend) liegt der Ausbildung interdisziplinärer Kompetenzen zunächst eine solide Verankerung in den Fächern zugrunde (vgl. ebd.). Die Ausbildung disziplinärer inhaltlicher und methodischer Fähigkeiten und ihr kompetenter Einsatz zur Problemlösung gelten auch hier als Voraussetzungen des Erwerbs hierauf aufbauender weiterer Kompetenzen. Auch die fachimmanente Kommunikation und der Rückgriff auf disziplinspezifische Theorien und fachlich kontextualisierte Beispiele ist Bestandteil dieser ersten Dimension (vgl. Boix Mansilla & Dawes Duraising, 2007, S. 223). In ihrer Ausprägung entspricht diese Kompetenzdimension somit in etwa der Niveaustufe der Perspektivenübernahme des vorigen Modells.

¹⁶⁸ Ein gegenüberstellender Vergleich in Kap 5.3 zeigt jedoch weitgehende Kongruenzen auf Ebene der Zielperspektiven der Kompetenzen.

Tab. 4. Kompetenzdimension Disziplinäre Grundlagen (Caviola et al. 2011, S. 140 f.; nach Boix Mansilla, Dawes Duraising, Wolfe & Haynes, 2009)

1. Disziplinäre Grundlagen				
	Niveau 1 (naive)	Niveau 2 (novice)	Niveau 3 (apprentice)	Niveau 4 (master)
1.1 Wird Fachwissen genau und wirkungsvoll angewandt (z. B. Begriffe, Theorien, Perspektiven, Forschungsergebnisse und Beispiele)?	Eine fachliche Wissensgrundlage ist nicht erkennbar. Ideen und Informationen stammen nicht aus einer bestimmten Fachtradition. Falsche Auffassungen und Alltagsverständnisse von Sachverhalten sind verbreitet.	Fachbegriffe, Theorien, Perspektiven, Rechercheergebnisse oder Beispiele werden auf vereinfachende, verallgemeinernde oder mechanische Weise verwendet. Zentrale Aussagen werden manchmal nicht bewiesen, oder fachliche Beispiele sind mit den Schlüsselaussagen unverbunden.	Begriffe und Theorien werden wirkungsvoll und im Sinne ihrer fachlichen Herkunft und fachlicher Experten verwendet. Theorien und verallgemeinernde Aussagen werden durchgehend mit Beispielen und fachlichen Ergebnissen belegt.	Zusätzlich zu den Merkmalen der Stufe 3 wird ein gut organisiertes Gewebe von Begriffen, Theorien, Perspektiven, Rechercheergebnissen und Beispielen innerhalb eines oder mehrerer Fächer sichtbar.
Fachbegriffe	Jargon mit wenig Hinweisen auf klares Verständnis.	Einige falsch verstandene Begriffe und unnötiger Jargon.	Konkrete Einzelfälle und Beispiele werden dagegen in Fachbegriffen und mit fachlichen Theorien erklärt.	Einige erhellende neue Beispiele, Erklärungen oder Antworten innerhalb der Fächer werden fassbar.
Quellen	Quellen werden in gravierender Weise falsch verwendet - z.B. unglaubwürdige Quellen, Bedeutung von Quellen wird missverstanden, oder die Aussagen sind zu stark auf eine einzige Quelle abgestützt.	Quellen werden pro Forma verwendet.	Relevante und glaubwürdige Quellen werden in intelligenter Weise herbeigezogen, um die Aussage der Arbeit zu belegen. Die Arbeit führt zu vielen Quellen an, oder Schlüsselquellen fehlen.	Anspruchsvoller Gebrauch der Quellen. Die verwendeten Quellen sind angemessen, glaubwürdig, klug und zweckmässig eingesetzt, um die Aussage der Arbeit zu stützen.
1.2 Werden fachliche Methoden richtig und in wirksamer Weise angewandt (z.B. Anlage eines Experiments, philosophische Argumentation, Textanalyse)?	Die Arbeit zeigt kein oder geringes Bewusstsein für Methoden, Denkgewohnheiten und Gültigkeitskriterien, nach denen Fachwissen konstruiert und nachgewiesen wird.	Die Arbeit zeigt Gebrauch fachlicher Methoden und Denkweisen in einem oder mehreren Fächern, wendet diese aber auf mechanische, oberflächliche und schematische Weise an. Verein-	Die Arbeit zeigt angemessenen Gebrauch von Methoden, Denkweisen (z.B., um Beweise zu führen oder Kausalbeziehungen herzustellen) und Gültigkeitskriterien, um Fachwissen in den	Die Arbeit zeigt sicheres Beherrschen von Methoden, von Denkgewohnheiten und Gültigkeitskriterien, um in den betroffenen Fächern Fachwissen aufzubauen. Die Arbeit belegt

	Meinungen und Informationen werden als Tatsachen dargestellt.	fachungen und falsche Auffassungen von Methoden kommen vor (z.B. jemand glaubt, statistische Angaben seien wahr).	betroffenen Fächern aufzubauen.	diese Fähigkeiten in einer Sprache, welche die Konstruiertheit von Fachwissen erkennbar macht (z. B. die Vorläufigkeit von Erkenntnissen, die Grenzen von Verallgemeinerungen, die Vielfalt von Interpretationsmöglichkeiten).
--	---	---	---------------------------------	--

Integration disziplinärer Grundlagen (*integration/advanced understanding*):

Innerhalb dieser Dimension soll abgebildet werden, wie durch den ausgewogenen Einbezug unterschiedlicher disziplinärer Beiträge und der ihnen anhängenden Arbeitsweisen das vorhandene Wissen genutzt und erweitert werden kann. Ziel ist hier die Entwicklung neuer Vorstellungen und Perspektiven, die sich aus der Integration verschiedener Sichtweisen ergeben und über die eines einzelnen Faches hinausgehen (vgl. Boix Mansilla & Dawes Duraising, 2007, S. 223). Diese Kompetenzdimension lässt sich mit der der Perspektivendifferenzierung des vorigen Modells vergleichen.

Tab. 5. Kompetenzdimension Integration (Caviola et al. 2011, S. 142 f.; nach Boix Mansilla et al., 2009)

2. Integration				
	Niveau 1 (naive)	Niveau 2 (novice)	Niveau 3 (apprentice)	Niveau 4 (master)
2.1 Enthält die Arbeit fachliche Sichtweisen und Erkenntnisse aus zwei oder mehr disziplinären Traditionen, die zu ihrer Zielsetzung passen?	In der Arbeit weist nichts darauf hin, dass fachliche Sichtweisen angewandt werden, um das Ziel zu erreichen. Mehrere Perspektiven oder Sichtweisen werden berücksichtigt, doch dies sind keine fachlichen Sichtweisen, sie zeigen keine klare Ausrichtung auf die Zielsetzung der Arbeit.	Die Arbeit enthält zwei oder mehr passende fachliche Sichtweisen oder Felder. Doch die Verbindungen zwischen den fachlichen Sichtweisen und dem Ziel der Arbeit sind oberflächlich oder unklar. Entscheidende fachliche Sichtweisen fehlen.	Die Arbeit enthält zwei oder mehr passende fachliche Sichtweisen oder Felder. Einzelne fachliche Erkenntnisse werden klar mit dem Ziel der Arbeit in Verbindung gebracht. Es werden fachliche Sichtweisen genannt, die nicht direkt zur Beantwortung der Leitfrage beitragen, oder wichtige	Die Arbeit bezieht zwei oder mehr passende Fächer oder Felder ein. Fachliche Sichtweisen werden klar mit dem Ziel der Arbeit in Verbindung gebracht. Es kommen keine unverbundenen fachlichen Erkenntnisse vor, und es fehlen keine entscheidenden Sichtweisen.

			Sichtweisen fehlen.	Enthält die Arbeit Beobachtungen, die am Ziel vorbeischießen, aber dennoch originell sind, gehört die Arbeit in Bezug auf dieses Kriterium dennoch zur Stufe 4.
2.2 Gibt es ein integratives Element oder eine Strategie (z.B. eine Kausalverbindung, ein Modell, eine Metapher oder eine Analogie)?	Die Arbeit erschliesst das Thema auf umfassende Weise, doch Verbindungen sind unklar, und es ist kein klares Integrationsbemühen erkennbar.	Die Arbeit erschliesst das Thema auf umfassende Weise, indem sie stichhaltige fächerübergreifende Verbindungen herstellt, doch die Erkenntnisse aus unterschiedlichen Perspektiven werden nicht schlüssig und wirkungsvoll zusammengeführt. Da und dort werden Fachbegriffe, Theorien, Sichtweisen, Erkenntnisse oder Beispiele nebeneinandergestellt; Verbindungen und Analogien werden hergestellt, doch ist keine umfassende schlüssige Integration erkennbar.	Ein integratives Element (z.B. eine Leitmetapher oder eine komplexe Kausalverbindung) führt die fachlichen Sichtweisen auf klar fassbare Art zusammen.	Ein neues, fantasievolles und genau gefasstes Integrationselement ist gegeben (z.B. eine Leitmetapher oder eine komplexe Kausalverbindung).
2.3 Wird im Gesamtaufbau der Arbeit ein Gespür für Ausgewogenheit fassbar für die Art, wie die Fachbeiträge zusammengeführt werden, um die Zielsetzung der Arbeit zu erreichen?	Die Arbeit zeigt Unausgewogenheit in der Art, wie sie einzelne fachliche Sichtweisen in Bezug auf die Zielsetzung darstellt. Fachliche Sichtweisen werden ohne offensichtlichen Grund unverhältnismäßig gewichtet.	Die Arbeit versucht fachliche Sichtweisen gegeneinander abzuwägen, doch dies wirkt unecht und schematisch. Z.B. wird den Fachperspektiven unabhängig von ihrer Erklärungsfunktion in Bezug auf das Problem gleiches Gewicht	Fachliche Erkenntnisse werden in der Regel in Bezug auf das Ziel der Arbeit wohlbegründet abgewogen. Doch werden einer oder mehrere Aspekte des Themas schlecht angegangen.	Fachliche Erkenntnisse werden differenziert abgewogen, um die Aussagekraft der Arbeit im Hinblick auf ihr Ziel voll auszuschöpfen. Die Integration ist elegant und schlüssig, es gibt keine Ablenkungen im

		zugemessen.		Aufbau des Arguments.
2.4 Kommen die Erkenntnisse durch das Zusammenführen fachlicher Sichtweisen zustande?	Die Arbeit versucht fächerübergreifende Verbindungen herzustellen, doch diese stehen ohne Bezug zum Ziel der Arbeit.	Geringe Integrationsbemühungen sind fassbar. Oder: Sprachliche Ausdrucksformen der Integration sind nachweisbar, doch sie werden auf mechanische Weise verwendet und erbringen einen geringen Fortschritt auf das angestrebte Ziel hin.	Die Arbeit schafft eine stichhaltige Integration fachlicher Erkenntnisse und bringt damit das Verständnis der Problemlage voran. Einige offensichtliche Möglichkeiten, das Ziel der Arbeit zu erreichen, werden übersehen oder bleiben unerschlossen.	Die Arbeit schöpft die Möglichkeiten fächerübergreifender Integration voll aus, um ihr geplantes Ziel auf wirkungsvolle Weise zu erreichen. Die Integration kann neue und unerwartete Erkenntnisse hervorbringen.

Reflexion (critical awareness):

In der dritten Kompetenzdimension sollen nun zielgerichtet die Möglichkeiten und Grenzen der einzelnen einbezogenen Perspektiven untereinander und im Kontrast zu einer Alltagssicht verglichen und reflektiert werden (vgl. Caviola et al., 2011, S. 134). Auch ist hier das Erkennen sozialer Determiniertheit und des Konstruktionscharakters der verschiedenen Fächer und ihrer Sichtweisen ein Ziel.¹⁶⁹ Zuletzt soll auch in der Reflexion des eigenen Handelns, etwa im Auswahlprozess der Perspektiven oder in vollzogenen Arbeitsschritten, die Integrationsleistung sichtbar gemacht werden. Diese Kompetenzdimension entspricht in etwa der höchsten Stufe des vorigen Modells, der Perspektivenintegration.

Tab. 6. Kompetenzdimension Reflexion (Caviola et al. 2011, S. 144; nach Boix Mansilla et al., 2009)

3. Reflexion				
	Niveau 1 (naive)	Niveau 2 (novice)	Niveau 3 (apprentice)	Niveau 4 (master)
3.1 Weist die Arbeit ein Bewusstsein der Grenzen und Leistungsmöglichkeiten der beteiligten Fächer auf?	Es existiert kein Bewusstsein der unterschiedlichen Fachperspektiven und deren Möglichkeiten und Grenzen. (Das Thema wird zum Beispiel nur aus der Alltagssicht	Es wird ein Bewusstsein fassbar, dass Fächer eingesetzt werden, doch es gibt nur eine beschränkte Auseinandersetzung mit den Grenzen und Möglichkeiten	Leistungsmöglichkeiten und Grenzen der Fächer werden klar erkannt. Einige Beobachtungen können offenkundig oder verallgemeinernd sein.	Leistungsmöglichkeiten und Grenzen der Fächer werden klarerkannt und in Beziehung zueinander gesetzt. (Lernende beschreiben nicht nur

¹⁶⁹ Auch hier sind Verbindungen zur bildungstheoretischen Fundierung sichtbar (vgl. Kap. 3.1 und Kap. 3.2).

	oder in sehr allgemeiner Art beleuchtet.)	der Fachbeiträge. Ein falsches Verständnis der Einsatzmöglichkeiten der Fächer kann vorkommen.		einzelne Fachbeiträge, sondern erklären, wie diese einander ergänzen, aufwiegen, empirische Belege hinzufügen oder Erkenntnisse aus anderen Fächern infrage stellen.)
3.2 Weist die Arbeit Selbstreflexion auf?	Die Arbeit enthält keine Überlegungen zu ihren eigenen Stärken und Schwächen. Eigene Gedanken werden ohne Skepsis und Selbstreflexion präsentiert.	Überlegungen zur Stärke und Schwäche der eigenen Arbeit und ihrer Integrationsleistung erscheinen mechanisch, oberflächlich oder beiläufig. Gedanken werden meist ohne Skepsis und Selbstreflexion präsentiert.	Stärken und Schwächen der Arbeit und ihrer Integrationsleistung Werden hinreichend erläutert, wenn auch unter Umständen in oberflächlicher Weise.	Ein durchgehendes Bewusstsein der Stärken und Schwächen der Arbeit und ihrer Integrationsleistung ist fassbar. Schlüsse werden vorsichtig gezogen und alternative Denkansätze erwogen.

5.3 Fazit und Folgerungen V

In diesem Kapitel wurden ausgehend von der eingangs beschriebenen *didaktischen Wende* von einer Input- zu einer evidenzbasierten Output-Steuerung von Unterricht vier bisher vorliegende Modelle betrachtet, die auf unterschiedlichen Ebenen und in verschiedener Tiefe versuchen, Kompetenzen messbar abzubilden, welche sich nicht (allein) im Fachunterricht entwickeln lassen. Im Rahmen dieser Betrachtung konnte zunächst eine Differenzierung von Modellen überfachlicher Kompetenzen (5.1) und Modellen authentischer fächerübergreifend angelegter Kompetenzen (5.2) vorgenommen werden. In der näheren Betrachtung der Modelle der zweiten Kategorie ließen sich, trotz verschiedener zugrunde liegender Leitideen und theoretischer Grundlegungen¹⁷⁰, deutliche Schnittpunkte in den jeweils formulierten Bereichen zur Illustration genuin fächerübergreifendem Unterricht zuzuordnender Kompetenzen erkennen.¹⁷¹ Zur Übersicht lassen sich diese Schnittpunkte (in Tab. 7) anhand drei-

¹⁷⁰ Diese finden sich in den Betrachtungen der einzelnen Ansätze.

¹⁷¹ Eine Schwierigkeit der Darstellung zeigt sich in der übereinstimmenden Begrifflichkeit der *Integration*, die jedoch in den betreffenden Modellen unterschiedlich konnotiert ist. Die verschiedenen

er hierarchisch aufeinander aufbauender Deskriptoren darstellen¹⁷², die sich als Ergebnis der vergleichenden Analyse der drei Modelle explizieren lassen.

Tab. 7. Vergleich fächerübergreifender Kompetenzmodelle

Deskriptor	Moegling (2010)	OSK Bielefeld ¹⁷³ (2012)	Harvard (2007)
Fachliche Grundlagen als Voraussetzung zur Erschließung fächerübergreifender Kompetenzen	Wissenskompetenz	Perspektivenübernahme	disciplinary grounding
		eindimensionale Urteilsbegründung	
Analytisch-vergleichender Einbezug mehrerer fachlicher Zugänge zu Problemlösung im Bewusstsein ihrer jeweiligen Möglichkeiten und Grenzen	Analysekompetenz	Perspektivendifferenzierung	integration/ advanced understanding
	Urteilskompetenz	mehrdimensionale Urteilsbegründung	
Zielgerichtete, wertende und reflexive Auswahl fachlicher Perspektiven oder deren Verbindung zur Problemlösung	Handlungskompetenz	Perspektivenintegration	critical awareness
		abwägende und reflexive mehrdimensionale Urteilsbegründung	

Nicht in die Übersicht mit einbezogen ist die *Methodenkompetenz*. Diese wird allein in Moeglings Modell als eigene Kategorie aufgeführt. Ihre unmittelbare und besondere Relevanz für ein fächerübergreifendes Problemlösen zeigt sich jedoch darin, dass sie in den beiden weiteren Modellen in *jeder* der Niveaustufen der abgebildeten Kompetenzen integrativer Bestandteil und so Voraussetzung zu ihrem Erreichen ist (vgl. Boix Mansilla & Dawes Duraising, 2007, S. 223; Boller et al., 2007a, S. 19 f.; Hahn, 2008, S. 161 ff.). Immer wenn nach den Sichtweisen fachlicher Perspektiven gefragt wird, sind auch deren Zugänge und Arbeitsweisen mit im Fokus und müssen mit reflektiert werden. Diese besondere Bedeutung einer reflektierenden Herangehensweise, die die verschiedenen inhaltlichen und fachwissenschaftlich-methodischen Zugänge mehrerer zur konkreten Problemlösung zugelassener Perspektiven aufeinander bezieht, sie gegeneinander abwägt und gegebenenfalls um neue Chancen aus ihrer Verknüpfung erweitert, spiegelt die „herausragende Rolle

Verständnisse des Begriffs werden jedoch in den Ausleuchtungen der Modelle deutlich. Zudem verhalten sich die drei Dimensionen des Modell aus Harvard gleichberechtigt zu einander und nicht hierarchisch. Da sie in der hier abgebildeten Reihung jedoch die in den anderen Modellen aufgezeigte Progression des Kompetenzerwerbs ebenso abbilden, ist diese Integration in das Modell zulässig.

¹⁷² Anders als die in Kap 5.2.2 übernommenen Stufungsmodelle liest sich die Hierarchie dieser Zusammenstellung von oben nach unten.

¹⁷³ Im (Weiter-)Entwicklungsprozess befindlich.

des fächerübergreifenden Unterrichts für die wissenschaftspropädeutischen Ziele der Sekundarstufe II“ (Bessen et al., 2010, S. 39) in einleuchtender Weise wider. In dieser Weise geprägte fächerübergreifende Kompetenzen „erhöhen die Wahrscheinlichkeit, [...] Aufgaben erfolgreich zu bewältigen, da das Lösen einer bestimmten Aufgabe nicht nur von individuellen Fähigkeiten, sondern zusätzlich von situativen Faktoren beeinflusst wird“ (Maag Merki, 2004, S. 209). Auf diese kann – durch die Anbahnung anwendungsbezogener fächerübergreifender Problemlösefähigkeiten in wissenschaftspropädeutischem Arbeiten – besonders flexibel und adäquat reagiert werden. Als Voraussetzung hierfür sieht Maag Merki (ebd.), dass „nicht ein deterministischer, sondern einen probabilistischer Zusammenhang“ zwischen der individuellen Kompetenz und dem Bewältigen einer Aufgabe“ besteht.

Der in dieser Arbeit gewählte Ansatz, fächerübergreifenden Unterricht anhand der sich in diesem (wissenschaftspropädeutischen) Begründungsmoment entfaltenden Zielperspektive (vgl. Kap. 4.2) als besonders gewinnbringend zu beschreiben, lässt sich hiermit auch auf Ebene von Kompetenzformulierungen (zum Teil auch empirisch) bekräftigen. In der diesem Ansatz eigenen Orientierung an prozesshaften Entwicklungen wissenschaftlichen Arbeitens lassen sich deutliche Bezüge zu dem Konzept des Forschenden Lernens ausmachen. Da dieses im aktuellen hochschuldidaktischen Diskurs stetig an Bedeutung gewinnt (vgl. Schüssler, Schwier, Klewin, Schicht, Schöning & Weyland, 2014) sind praktisch nutzbare Anknüpfungspunkte fächerübergreifenden Unterrichts auch über die Schule hinaus augenfällig.

Hierzu kann in erster Linie das Modell der Graduate School of Education in Harvard herangezogen werden. Um die hierin herausgearbeiteten Evidenzen zur empirischen Absicherung der vorliegenden wissenschaftspropädeutisch gefärbten Kompetenzmodelle replizieren zu können, bedarf es zunächst der Entwicklung belastbarer Indikatoren, um die theoretisch abgeleiteten Kompetenzziele operationalisierbar zu machen. Zumindest das am Oberstufenkolleg Bielefeld entwickelte Modell lässt diesbezüglich auf zeitnahe Ergebnisse hoffen.

Im anschließenden sechsten Kapitel wird nun der Versuch unternommen, auf fachdidaktischer Ebene Anschlussmöglichkeiten an die hier herausgearbeiteten Modelle zur Kompetenzabbildung im fächerübergreifenden Unterricht zu identifizieren und so einen Weg aufzuzeigen, wie sich die besonderen Möglichkeiten fächerübergreifen-

den Unterrichts auch auf der Kompetenzebene strukturell an ein Schulfach anbinden und so die beidseitige Nutzbarmachung von Vorteilen anbahnen lässt.

6 Fachdidaktische Anschlussfähigkeiten an fächerübergreifenden Unterricht und seine Ausdeutungsoptionen anhand beispielhafter Kompetenzmodellierungen für das Fach Sport

Vor dem Hintergrund der bisher in dieser Arbeit aufgezeigten Zugänge zum fächerübergreifenden Unterricht werden nicht nur dessen besondere Möglichkeiten zur Erfüllung bildungstheoretischer Forderungen (Kap. 3) und seine vielseitigen Anschlussoptionen an bildungspolitisch gefärbte Kompetenz- und Standardorientierungen (Kap. 5) ersichtlich, sondern auch weitreichende Übereinstimmungen mit den Intentionen oberstufengerechten Sportunterrichts. Dies gilt besonders für die nach dem Prinzip der *Mehrperspektivität* (vgl. Neumann & Balz, 2004; 2011) als Kriterium eines *Erziehenden Sportunterrichts* ausgerichtete Umsetzungsform. Ein sich so verstehender Sportunterricht stellt neben dem Fach Naturwissenschaft(en)¹⁷⁴ eine Besonderheit im Kanon der Schulfächer dar. Durch seinen breit gefächerten und explizit als mehrperspektivisch charakterisierten Zugang zu seinen fachlichen Themen bildet er viele der in dieser Arbeit beschriebenen Merkmale fächerübergreifenden Unterrichts allein in einem Fach ab. Die durch ihn im schulischen Fächerkanon repräsentierte Mutterwissenschaft, die bei der Generierung des fachlichen Wissens und Könnens hinter ihm steht, „definiert sich ebenfalls vor allem über ihren Gegenstand und ist theoretisch und methodisch gekennzeichnet durch eine multiperspektivische Binnenstruktur“ (Eckhardt, Gröben, Kakies, Kirmes, Mergelkuhl, Rustemeier & Schweihofen, 2012, S. 62). Dies kann für eine Beteiligung des Fachs Sport in einem fächerübergreifenden Unterricht nun Fluch (in Form kolportierter Redundanzen) und Segen (in Form von Anschluss- und Ergänzungsoptionen) zugleich sein.¹⁷⁵

„Ein Trugschluss wäre es [jedoch] anzunehmen, dass sich das eine im anderen überflüssig macht. Vielmehr verschmelzen die Konzepte weitestgehend, ohne sich hierbei gegenseitig ihrer eigenen Vorteile zu berauben. So birgt das Fach Sport durch seinen eigenen Anspruch, verschiedene Zugänge zu integrieren, die besten Anschlussmöglichkeiten

¹⁷⁴ Dieses Fach stellt für sich schon eine Form des fächerübergreifenden Unterrichts dar, wenn auch – durch seine einseitig kognitiv-instrumentellen Zugriffe, die den Naturwissenschaften eigen sind – in einer Form, die den in dieser Arbeit beschriebenen Ansprüchen an oberstufenadäquaten und wissenschaftspropädeutisch veranlagten fächerübergreifenden Unterricht nicht genügen kann.

¹⁷⁵ Dass auch für den Sportunterricht deutlich sichtbare Vorteile in einem fächerübergreifenden Unterricht zu finden sind, wird in Kap. 7.2.2 und 7.2.3 aufgezeigt.

für weitere beteiligte Disziplinen und somit große Erfolgsaussichten für gelingende Fächerverbindungen“ (Ukley et al., 2013, S. 146).

Ein möglicher, über die Beschreibung praktischer Anwendungsbeispiele hinausgehender Weg, Anschlussfähigkeiten von Sportunterricht und fächerübergreifendem Unterricht aufzuzeigen, ist die unter Rückgriff auf fachdidaktische und curriculare Beiträge erfolgte Entwicklung von Konzepten zur fruchtbaren Verknüpfung. Bomhard (2011) geht diesen Weg, indem er die (auch hier beschriebenen) Kongruenzen innerhalb des fachdidaktischen Prinzips des mehrperspektivischen Sportunterrichts identifiziert und ein eigenes Konzept *fächerübergreifenden Lehrens und Lernens im Schulsport* integriert. Die vorliegende Arbeit wählt an dieser Stelle mit der vergleichenden Betrachtung fächerübergreifender und fachdidaktischer Kompetenzmodellierungen einen anderen Weg. Da an dieser Stelle der Fokus von der allgemeindidaktischen Ebene des fächerübergreifenden Unterrichts auf die fachdidaktische Ebene des Sportunterrichts wechselt, bedarf es – auf dem Weg zu einer abschließenden synthetischen Betrachtung beider Ebenen in Kapitel 7 – zunächst einer differenzierten Analyse der fachspezifischen Voraussetzungen für die Konstruktion solcher Modelle.

6.1 Der fachdidaktische Bildungsbegriff als Begründung des gewählten Kompetenzansatzes

Bei genauer Betrachtung der sichtbar werdenden intentionalen *Deckungsähnlichkeiten*¹⁷⁶ lässt sich feststellen, dass diese Verwandtschaften in erster Linie auf einem – für ein fachliches Selbstbild wohl einzigartigen – *allgemeinen* Bildungsverständnis beruhen. So hält das Fach Sport bis heute an einer „bildungstheoretischen Grundlegung“ und seiner „ganzheitlichen Interpretation des Bildungsverständnisses [...], das eine körperlich-leibliche Bildung explizit einschließt“¹⁷⁷ (Thiele, 2012, S. 22), fest, was „den besonderen Stellenwert des Fachs und seiner Beiträge zur Allgemeinbil-

¹⁷⁶ Eine vollkommene Deckungsgleichheit von fach- und allgemeindidaktischem Prinzip kann es nicht geben.

¹⁷⁷ In diesem fachdidaktischen Zusammenhang kann dieser Begriff der Ganzheitlichkeit aus den hier dargelegten Gründen als angemessen gelten. Anders als im Diskurs um fächerübergreifenden Unterrichts (vgl. Kap. 1.3) bleibt hier der affektive Anteil – als Grundbestandteil ganzheitlichen Lernens – nicht ausgespart, sondern stellt den entscheidenden Unterschied zu einem Lernen unter dieser Ausgrenzung dar.

dung“ (ebd.) ausmacht. Dieses Verständnis des Fachs folgt nach Kurz (2007, S. 298) „einem ganzheitlichen Bildungs- und Erziehungsauftrag“, als dessen *pädagogische Leitidee* die bereits in den 1970er Jahren begründete *Handlungsfähigkeit im Sport* gelten kann (vgl. Ehni, 1977; Kurz, 1977) Diese wurde durchaus kritisch betrachtet (vgl. u. a. Neumann, 2004), gilt jedoch weithin als konsensuell etablierte (vgl. Kurz, 2003) und wurde in jüngster Vergangenheit konzeptionell weiterentwickelt (Schierz & Thiele, 2013; Gogoll & Kurz, 2013). Das sich aus diesem Konzept ableitende, auf das Handeln von Menschen bezogene und darum *praktische* Bildungsverständnis (vgl. Gogoll & Kurz 2013, S. 83), erweist sich nun zu einer allgemeinen Bildung (hier nach Klafki, vgl. Kap. 2.1) als anschlussfähig, da es ein „auf Selbstbestimmung und Verantwortlichkeit [...] aufbauen[des]“ (Gogoll, 2013b, S. 17), sportbezogenes Handeln hervorbringen will. Eine so verstandene Handlungsfähigkeit als „*pragmatische Schwester des Bildungsbegriffs*“ (Gogoll & Kurz, 2013, S. 84; Herv. i. O.) zeichnet sich dadurch aus, dass

„Menschen sowohl angesichts *sportpraktischer* als auch sport- und bewegungsbezogener *lebenspraktischer* Entscheidungssituationen bzw. -krisen auf der Basis ihres körperlichen Vermögens und unter Einbezug ihres sachlichen und sinnbezogenen Handlungswissens mit Verstand und Vernunft handeln“ (ebd., S. 86; Herv. d. V.).

Gogoll (2013, S. 54 f.) sieht mit der so ausbuchstabierte Leitidee, bei der es

„nicht um eine Entscheidung innerhalb der sportlichen Bewegungspraxis selbst, sondern um die Einordnung [...] in den Zusammenhang eines gelingenden Lebens [geht]“ [...], „individuumbezogene und gesellschaftliche Erwartungen in ein Verhältnis zueinander [gebracht]“ [...] „[und] auf ein gemeinsames Bildungsziel hin ausgerichtet“ [...]: [die] „Subjektwerdung und Vergesellschaftung von Schülerinnen und Schülern“.

Das Fach Sport schließt somit unter dieser Leitidee an einen bildungstheoretischen Diskurs an und geht gleichsam über dessen Traditionen hinaus, indem es dem „gedanklichen Vernunftgebrauch“ (ebd., S. 55 f.) gleichberechtigt das (mithin aus ihm entspringende) „vernunftgeleitete[...] praktisch-tätige Handeln“ zur Seite stellt.

Im Rückbezug auf einen in diesem Sinne verstandenen Sportunterricht sieht etwa Klafki (2005, S. 23; Herv. i. O) in der „*Bewegungsbildung* [eine] unverzichtbare Dimension allgemeiner Bildung“ und zeigt im Rahmen einer „Bewegungskompetenz als Bildungsdimension“ (ebd., S. 15) Verbindungen mit den in seiner kritisch konstruktiven Didaktik entworfenen Grundfähigkeiten allgemeiner Bildung (vgl. Kap 3.1.1) auf,

die auch im fachdidaktischen Diskurs immer wieder (zumindest in Teilen) explizit rezipiert (u. a. Gogoll, 2015; Ukley et al., 2013) oder in ihrer Intention unter dem Begriff der Handlungsfähigkeit fachlich ausbuchstabiert werden (u. a. Gogoll, 2012; Gogoll, 2013b; Gogoll & Kurz, 2013). Hierbei wird insbesondere der mehrperspektivische Sportunterricht mit

„spezifischen Möglichkeiten einer *Erziehung im Sport* liiert, die über eine reine Fertigkeitsvermittlung hinausgehen und vor allem in der didaktischen Interpretation der Unterrichtsinhalte unter verschiedenen pädagogischen Perspektiven liegen (vgl. z. B. Kurz, 2010). [...] Der Bildungsanspruch des Sportunterrichts verwirklicht sich dementsprechend in einer systematisierten Anleitung zu einem Tun, das bewegungskulturelle Praxen als einen Möglichkeitsraum freiwilligen, selbstbestimmten und kompetenten Handelns erschließen soll“ (Ukley et al., 2013, S. 143; Herv. d. V.).¹⁷⁸

6.2 Der Paradigmenwechsel zur Kompetenzorientierung im fachdidaktischen Diskurs

Wenn das Fach Sport in den Internationalen Leistungsvergleichsstudien wie PISA auch nicht einbezogen war, sind die durch sie ausgelösten bildungspolitischen Konsequenzen auch für den Sportunterricht spürbar und nicht zu vernachlässigen (vgl. Fessler & Stibbe, 2007, S. 5).

Ausgehend von einem wie oben beschrieben verstandenen Bildungsbegriff, der in seiner Fachlichkeit eine ganzheitliche (und mithin allgemeine) Bildung mit dem bereits zitierten Ziel der „Subjektwerdung und Vergesellschaftung von Schülerinnen und Schülern“ (Gogoll, 2013, S. 55) anstrebt, zeigen sich nun für das Fach Sport ganz besondere Herausforderungen für die Transformation der eigenen Ansprüche auf die Ebene von Kompetenzen und Standards. Dementsprechend kritisch fiel die Resonanz in der nun seit über zehn Jahren andauernden und doch

„noch jungen und keineswegs abgeschlossenen Debatte [...] im Blick auf das Für und Wider von Standards im Fach Sport [aus], die [...] mittlerweile facettenreicher, aber auch unübersichtlicher geworden ist“ (Stibbe, 2010a, S. 42).

¹⁷⁸ Obwohl der verpflichtende Charakter ein wesentliches Merkmal schulischen Sportunterrichts ist, soll er – gemäß dem ihm als fachdidaktisches Kredo zur Entwicklung von Handlungsfähigkeit voranstehenden Doppelauftrags – einen Beitrag zu Partizipation und produktiver Selbstständigkeit in bewegungskulturellen Settings *innerhalb* und *außerhalb* der *Schule*, immer jedoch *innerhalb* der *Lebenswelt* der Schüler leisten und somit ein freiwilliges, intrinsisch motiviertes Sporttreiben anbahnen. Dieser zweite Aspekt des fachlichen Bildungsanspruchs soll durch *Erziehung zum Sport* verwirklicht werden.

Die meisten nach der Überwindung einer (über)kritischen Abwehrhaltung der ersten Jahre (vgl. Roth, 2012, S. 29) beigesteuerten Beiträge in diesem Diskurs können – in der Berücksichtigung der hier angedeuteten Besonderheiten des Faches als ihrem gemeinsamen Anliegen – als kritisch-konstruktiv betrachtet werden (vgl. Stibbe, 2011, S. 12). Dennoch wird die Auseinandersetzung mit Standards und Kompetenzen sowie mit fachlichen Modellen für deren Abbildung – mehr noch als in anderen Fächern – als problematisch (vgl. Vogel, 2009, S. 105) sowie unabgeschlossen und auch in naher Zukunft nicht abschließbar angesehen (vgl. Balz, 2011, S. 53). Dieser Zustand ist vor allem unter der Bedingung bereits implementierter, standard- und kompetenzorientierter Kernlehrpläne für alle Schulformen (zumindest in Nordrhein-Westfalen) interessant.¹⁷⁹ Vor dem Hintergrund der sich noch im Prozess befindlichen, ergebnisoffenen Debatte über den fachlichen Umgang mit diesen Anforderungen verwundert es nicht, dass

„viele standardorientierte Lehrpläne [...] sich als rein stofforientierte Lehrpläne [entpuppen], in denen mehr oder weniger obligatorische Inhalte statt Kompetenzen aufgelistet werden“ (Wagner, 2011, S. 115).¹⁸⁰

Aus dem angedeuteten sportpädagogischen Diskurs lassen sich für diese Arbeit zwei relevante Argumentationslinien zur Frage der Standardisierung im und von Sportunterricht explizieren: Auf der einen Seite sind die Möglichkeiten und Grenzen fachspezifischer Ausdeutungen von Kompetenzen zu diskutieren. Auf der anderen Seite sollen eben diese Möglichkeiten und Grenzen der Konstruktion geeigneter Modelle, die diese abzubilden vermögen, beleuchtet werden. Beide Argumentationslinien werden hier kurz skizziert und – im Spiegel der kritischen Betrachtung im sportpäda-

¹⁷⁹ Da das Ziel dieser Arbeit in der Identifizierung und Explizierung fachlicher Anschlussofferten an Kompetenzmodelle fächerübergreifenden Unterrichts liegt, erfolgt hier keine dezidierte Auseinandersetzung mit den vorliegenden Entwürfen von Lehrplänen und deren Umsetzung. Dies stellt ein interessantes und zu bearbeitendes, jedoch zu umfangreiches eigenes Aufgabenfeld dar. Zum Teil ist dieses Feld auch schon bearbeitet (vgl. u. a. Stibbe & Aschebrock, 2007; 2013; Neumann, 2010; Wagner, 2011; mit dem Fokus auf NRW auch Roth, 2012).

¹⁸⁰ Ob dies schlicht auf die fehlende (an verschiedenen Stellen auch nicht gewollte) wissenschaftliche Unterstützung der Lehrplankonstrukteure zurückzuführen ist (vgl. Wagner, 2011, S. 114; Gogoll, 2009) oder einen bewussten Versuch der „Trojanisierung des trojanischen Pferdes der Bildungsstandards“ (Schierz & Thiele, 2005, S. 40) darstellt, kann hier nicht geklärt werden (zumal eine solche reine Stofforientierung sicher nicht der Intention von Schierz und Thiele entspreche).

gogischen Diskurs – auf ihren Einfluss auf die Entwicklung eines solchen Modells hin geprüft.¹⁸¹

6.2.1 Fachdidaktische Positionen zur Standard- und Kompetenzorientierung im Sport

Wie die bisherigen Darlegungen und die Kapitelüberschrift vermuten lassen, kann von einem einheitlichen Standpunkt der sportwissenschaftlichen Fachdidaktik nicht gesprochen werden. Besonders mit Blick auf den in Kapitel 6.1 beschriebenen spezifisch sportpädagogischen Bildungsbegriff herrscht jedoch Einigkeit darüber, dass durch reine Output-Orientierung „wohl in keinem Fach mehr verloren [geht] als im Fach Sport“ (Kurz, 2007a, S. 298). Dies gilt „in besonderem Maße, weil [der Sportunterricht] bislang einen Großteil seiner fachlichen Ziele im Rahmen der Persönlichkeitsentwicklung verortet“¹⁸² (Vogel, 2009, S. 107; vgl. auch Grupe, Kofink & Krüger, 2004; Schierz & Thiele, 2005; Thiele, 2012; Gogoll & Kurz, 2013).

In der anspruchsvollen Aufgabe der Bearbeitung dieser Problematik

„stößt auch das Fach Sport schnell an seine Grenzen und muss befürchten, mit der Formulierung von Standards, die den formalen Anforderungen an Überprüfbarkeit genügen, seinen Bildungsauftrag zu verraten“ (Kurz, 2007, S. 298).

¹⁸¹ Beide Argumentationsverläufe – explizit auch der um Positionierungen zu einer standardorientierten Lehrplan- und Unterrichtsgestaltung (vgl. Kap. 6.2.2) – werden hier unter der Prämisse nachverfolgt, dass es (politisch intendiert oder aus Mangel an konsensfähigen Begrifflichkeiten und Modellen) in vielen Bundesländern (bisher) keine solchen Lehrpläne gibt. Wo es sie gibt (wie in Nordrhein-Westfalen), behelfen sie sich eben aus diesem Mangel heraus a) mit „diffusen Kompetenzbegriffen“ (Stibbe, 2010a, S. 44) oder müssen etwa auf die (oft) unhinterfragt mitgetragene Weinert'sche Begriffskonstruktion (vgl. Thiele, 2012, S. 20) zurückgreifen und nutzen b) (gezwingenermaßen) reichlich unspezifische Kompetenzmodellierungen. So lässt beispielsweise der im August 2014 in Kraft getretene Kernlehrplan für die Sekundarstufe II in Nordrhein-Westfalen mit seiner (wenig innovativen) Auswahl von *Bewegungs- und Wahrnehmungskompetenz*, sowie *Sach-, Methoden- und Urteilskompetenz* (vgl. MSWF, 2014, S. 16) jegliche explizite Abbildung sozialer Momente als elementaren Bestandteil des fachlichen Bildungsauftrags *auf Kompetenzebene* vermissen. Unter diesen Voraussetzungen werden also die im Folgenden skizzierten Ansätze und Modellierungsversuche als Beiträge zur Weiter- oder Neuentwicklung fachwissenschaftlich und fachdidaktisch fundierter Kompetenzverständnisse und Kompetenzmodelle gesehen, die wiederum gewinnbringende Beiträge zur Erstellung einer nächsten Generation standardorientierter Lehrpläne darstellen können.

¹⁸² Fehlende, da nicht messbare Evidenzen für die hohen Ziele, die er mit seinem ganzheitlichen Bildungsverständnis verfolgt, sind für den Sportunterricht übrigens kein neues Problem, da ihm, wie auch allen anderen Fächern, die hierfür notwendigen Technologien fehlen (vgl. Vogel, 2009; auch Cachay & Thiel, 1997).

Aus dieser (gemeinsamen) Skepsis gegenüber der „zwiespältige[n] Herausforderung“ (ebd.) der Formulierbarkeit standardisierter Abbildungen von Lernerfolgen im Sportunterricht und dessen pädagogischen Zielen, lassen sich nun (in Anlehnung an Aschebrock & Stibbe, 2009; Stibbe & Aschebrock, 2013) verschiedene Schwierigkeiten aufzeigen.

Das Legitimationsproblem

Ohne eine fachlich und vor allem fachdidaktisch gestützte Abstimmung der Ziele, die es mit Standards abzubilden (und abzuprüfen) gilt, können auf Plausibilitäten beruhende Übereinkünfte diesbezüglich nicht erwartet werden. Solange sich innerhalb der deutschen Sportwissenschaft kein konsensfähiges Verständnis fachlicher Standards und Kompetenzen finden lässt, besteht weiter die Gefahr, dass als Konsequenz nicht nachvollziehbare Auswahlkriterien die zu erreichenden Normen bestimmen werden.

Das Differenzierungsproblem

Ebenso sind ohne eine Einigung auf einheitliche Vorgaben von Leistungserwartungen weder sinnvolle Abstufungen der Standards für verschiedene Jahrgangsstufen möglich noch die Abbildung von Progression und Lernzuwachs.

Das Konstruktionsproblem

Ausgehend von einem allgemeinen Kompetenzbegriff, dessen Auswahl „unhinterfragt“ (Thiele, 2012, S. 20) bleibt und dessen Ansprüchen die sogenannten kleinen Fächer ohnehin nur in einer *light-Version* (vgl. ebd., S. 19) genügen können, müssen seine fachlichen Ausbuchstabierversuche so lange diffus bleiben, bis sie sich selbst – durch ausgiebigen fachinternen Diskurs und fachexterne Orientierung – genügend etabliert haben, um eine hierauf aufbauende Modellierung fachspezifischer Kompetenzmodelle zur Graduierung standardisierter Anforderungen zu ermöglichen.

Das Reduktionsproblem

Soll eine fachliche Orientierung an (Bildungs-)Standards erfolgen, aus denen „valide Kriterien und Indikatoren für den Bildungserfolg“ (Aschbrock & Stibbe, 2009, S. 130) abgeleitet werden können, muss auch Sportunterricht empirische Evidenzen bieten. Wie in Kapitel 6.1 beschrieben, fühlt sich das Fach Sport jedoch einem sich durch seine Ganzheitlichkeit auszeichnenden Bildungsbegriff verpflichtet. Da nun auf der einen Seite bisher keine Möglichkeit gesehen wird, diese Vielschichtigkeit messbar

zu machen, auf der anderen Seite aber mittlerweile in vielen Bundesländern kompetenzorientierte Lehrpläne in Kraft sind oder sich in der Phase der Implementierung befinden (vgl. Wagner, 2011), ist – aus Mangel an konsensfähigen Alternativen – zu befürchten,

„dass man sich vom Bildungsbegriff der klassischen Provenienz verabschiedet und Sportabzeichenprüfungen, Fitnessstandards und motorische Fertigkeitstests als Kriterien für das Bildungsniveau heranzieht“ (Aschebrock & Stibbe, 2009, S. 130).

Insbesondere dieses zuletzt genannte Reduktionsproblem ist in der Diskussion um eine fachliche Begegnung der bildungspolitischen Anforderungen stark vertreten und führt zu einer Reihe systematischer Einwände (vgl. u. a. Kurz, 2000; Aschebrock & Stibbe, 2004; Grupe et al., 2004; Schierz & Thiele, 2005; Krick, 2006; Prohl & Krick, 2006; Laging, 2010; Stibbe, 2010a; Stibbe, 2010b; Thiele, 2012).

So wird, wie bei Aschebrock und Stibbe (2009), vor diversen befürchteten Verkürzungen der Bildungsansprüche auf sportmotorische Fertigkeiten gewarnt, in denen alleine sich die Qualität von Sportunterricht nicht messen lasse (vgl. Kurz, 2007a, S. 299; vgl. Krick, 2006, S. 36). Eine solche utilitaristische Verkürzung mit dem Ziel der Ökonomisierung (vgl. Schierz & Thiele, 2005; Grupe et al., 2004) wird unisono abgelehnt, da in ihrem Sinne verstandene Standards gleich zwei Unzulänglichkeiten aufweisen. Zum einen erlauben sie

„von sich aus weder Aussagen über die didaktische Qualität von Unterricht noch über [...] im Lehrplan als bedeutend herausgestellte Bereiche wie ‚verantwortungsbewusstes Bewegungshandeln‘“ (Kleiner, 2005, S. 6; Herv. i. O.).

Diese Reduktion ist für das Fach Sport, als ästhetisch-expressivem Fach (vgl. Franke, 2007, Laging, 2010) besonders dann problematisch, wenn „die individuelle Entwicklung der Standardisierung unterworfen wird um es [sic] auf ein messbares Ergebnis zu reduzieren“ (Böttger, 2013, S. 34), da die körperlichen Ausdrucksmöglichkeiten eben nicht standardisierbar sind (vgl. Laging, 2010, S.159).

Zum anderen dient in einem Sportunterricht, der in einem solchen Verständnis von Standardisierung den fachlichen Bildungsanspruch regelrecht aushöhlt (vgl. Beckers, 2005, S. 36) und so eben nicht länger *den ganzen Menschen bilden* kann (vgl. Rau, 2003), der Begriff der *Bildungsstandards* „allenfalls als euphemistisches Etikett für

ein technologisches Unterrichtsverständnis“ (Krick, 2006, S. 36 f.). In diesem Sinne warnt das ehemalige Landesinstitut für Schule und Weiterbildung schon 2006 (S. 5):

„Je mehr versucht wird, die gewünschten Ergebnisse des Unterrichtes operational und damit testtauglich zu beschreiben, desto mehr drängen sich sportmotorische Fähigkeiten [...] in den Vordergrund, während andere Ergebnisse, mit denen das pädagogische Potential des Sportunterrichts fassbar wird, weitgehend verschwinden“.

Thiele (2012, S. 13 ff.) zeichnet in seiner Betrachtung der Kompetenzorientierung (auf allgemeiner Ebene) die drei differenzierten Reduktionsschritte *von Bildung auf Output*, *von Output auf Kompetenz* und *von Kompetenz auf Kognition* nach. Dabei weist er explizit darauf hin, dass unter diesen Reduktionen im allgemeinen Diskurs nicht zwangsläufig eine negativ konnotierte Verkürzung zu verstehen ist, sondern vielmehr eine wertfreie Fokussierung (vgl. Thiele, 2012, S. 16). Bei der fachlichen Betrachtung hingegen ist diese Lesart der Verkürzung angebracht. So stellt die Reduktion auf Outputs die bereits aufgezeigte Unmöglichkeit dar, die bildungstheoretisch begründete ganzheitliche Interpretation des Bildungsbegriffs im Sport mit seinen immer inkludierten körperlich-leiblichen Aspekten standardisiert gelingend abzubilden. Sollen diese in der weitergehenden Reduktion auf Kompetenzen nun noch in Form von Ergebnisstandards als Erträge messbar gemacht werden, kann die Prozessebene mit „performance standards“ oder „opportunity-to-learn standards“ (Ravitch, 1995, S. 12; zitiert nach Aschbrock & Stibbe, 2009, S. 132; vgl. auch Vogel, 2009, S. 106) nicht mehr einbezogen werden, was eine weitere fundamentale Verkürzung des fachlichen Bildungsverständnisses bedeutet (vgl. Thiele, 2012, S. 22). Im letzten Schritt der Reduktionskette, hin zu einer „als besonders modellkompatibel ausgewiesen[en]“ (ebd.) kognitiven Ausrichtung, werden wieder Nachteile für Sportunterricht sichtbar, der „zwar auch auf die Entwicklung von Kognition [...] setzt, dieses Merkmal aber gerade nicht als Spezifik des Faches interpretiert“ (ebd.).

Als Möglichkeiten, diesen Inkongruenzen von Kompetenzorientierung (in all ihren hier aufgezeigten Dimensionen) und dem fachlichen Bildungsideal (in seinen ebenfalls im Verlauf dieses Kapitels dargelegten Besonderheiten) konstruktiv zu begegnen, sind nun zwei Schritte notwendig. Zum einen erfordert dies eine Übersetzungsleistung der fachlichen Anliegen und Intentionen „in die Sprache eines *fachspezifischen* Kompetenzdiskurses“ (ebd., S. 23; Herv. i. O.). Und zum anderen fokussiert dies einen Reflexionsanspruch, dem jedes Fach sich im Anschluss „an den *überge-*

ordneten Kompetenzdiskurs“ (ebd.; Herv. i. O.) stellen muss. Für eine solche konstruktive Begegnung bietet das von Gogoll in jüngster Zeit veröffentlichte sportunterrichtsbezogene Kompetenzmodell (vgl. 2013b) fruchtbare und innovative Anknüpfungspunkte. Dieses Modell wird im Folgenden beschrieben. Zuvor werden konkurrierende Ansätze und ihre Ergänzungs- und Erweiterungsbedürftigkeit kurz dargestellt und diskutiert. Die Notwendigkeit hierzu liegt in der Explikation dessen, von dem sich das Modell in seiner Qualität (und auch in der Anschlussfähigkeit für diese Arbeit) abhebt.

6.2.2 Fachdidaktische Positionen zur Standard- und Kompetenzmodellierung im Sport

Die Entwicklung von Modellen zur Abbildung von Kompetenzen soll auf der einen Seite möglichst breit legitimiert sein, auf der anderen Seite ist sie, aufgrund der zentralen Rolle spezifischen Wissens und Könnens, in hohem Maße vom Fach abhängig (vgl. Klieme, Avenarius, Blum, Döbrich, Gruber, Prenzel, Reiss, Riquarts, Roth, Tenorth & Vollmer, 2003; 2007). Im sportpädagogischen Diskurs lassen sich verschiedene Positionen zur fachlichen Begegnung dieses Anspruchs ausmachen (vgl. Stibbe, 2010a; 2010b; Roth, 2012; Böttger, 2013). Sie werden hier (v. a. in Anlehnung an Stibbe, 2010a) nun auf ihre Anschlussfähigkeit für die Entwicklung eines fachlichen Kompetenzmodells hin geprüft, das dem in Kapitel 6.1 skizzierten fachlichen Bildungsverständnis entsprechen kann.

In Kapitel 6.2.1 sind in erster Linie die Ansichten einer *skeptischen Position* aufgezeigt worden. Sie warnt mit Verweis auf misslungene Versuche der curriculumtheoretischen Konzepte der 1970er Jahre (vgl. Prohl & Krick, 2008, S. 65), Kompetenzen und Outputs voraussagen zu können, vor der einseitigen Ökonomisierung des Bildungssystems (vgl. Schierz & Thiele, 2005) in der Bevorzugung von produkt- vor prozessorientierten Standards. Ihr Versuch, einen Weg zu finden, der den fachlichen Bildungsansprüchen gerecht werden kann, indem *Pseudo-Standards* entworfen werden, wird als die bereits zitierte „Trojanisierung des trojanischen Pferdes der Bildungsstandards“ (Schierz & Thiele, 2005, S. 40) beschrieben. Diesem Ansatz fehlt es bislang jedoch an konkreten Ideen der Umsetzung.

Innerhalb der *konservativen Position* wird der Versuch unternommen, eine konzeptionelle Rahmung für fachliche Kompetenzen in direkter Anlehnung an ein traditionelles Sportartenkonzept zu installieren, das sich in einer „grundsätzliche[n] Neuorientierung des Sportunterrichts“ (Hummel & Krüger, 2006, S. 35) von dessen bildungstheoretisch-pädagogischen Begründungen lossagt, indem es im Doppelauftrag des Schulsports „*Handlungsfähigkeit* im und durch Sport“ schlicht durch „*Handlungskompetenz* im und durch Sport“ (Zeuner & Hummel, 2006, S. 41; Herv. d. V.) ersetzt und den „außerschulischen Sport mit seinen etablierten Sportarten zum alleinigen Referenzpunkt des Faches erklärt“ (Stibbe, 2010a, S. 45; vgl. Schmidt-Millard, 2007, S. 106). In dem hierzu von Zeuner und Hummels (2006) vorgelegten Kompetenzmodell werden in (erweiternder) Anlehnung an Roth (1971) zwar Sach-, Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen vorgeschlagen, ihre konkrete Standardisierung zum Zwecke der Messbarkeit wird hier jedoch auf motorische Ergebnisse von „außengesteuertem Training“ (Krick, 2006, S. 36) reduziert (vgl. Stibbe, 2010a, S. 45). Die formalistische Auswahl (vgl. Balz, 2011, S. 53) der Kriterien zur Überprüfung dieser „Könnensanforderungen sind in hohem Maße normativ gesetzt und keinesfalls empirisch hergeleitet“ (Roth, 2012, S. 33). Aufgrund dieser in dem Modell veranlagten Verengung, findet es sowohl im fachdidaktischen Diskurs als auch in dieser Arbeit keine weitere Berücksichtigung.

Die *bildungstheoretisch-konstruktive Position* stellt, ebenso wie die konservative, die Ausrichtung auf Kompetenzen und Standards nicht grundsätzlich in Frage. Sie bemängelt vielmehr, dass in einer allgemeinpädagogisch veranlagten (vgl. Klieme, 2003), von außen vorgegebenen und am Nützlichkeitszwang orientierten Abbildungsstruktur zum einen die Spezifik der ästhetisch-expressiven Fächer keine Entsprechung finden kann und zum anderen ein geforderter gesellschaftlicher Nutzen für ein fachliches Bildungsverständnis nur zum Teil leitend ist (vgl. Franke, 2007, S. 174). In dem aus diesem Verständnis heraus von Franke entwickelten Kompetenzmodell soll, in Abgrenzung zu anderen allgemeinen und auch fachlichen Entwürfen, welche „normativ-plakatives Denken begünstigen“ (ebd., S. 169) in der Fokussierung der körperlichen Bewegung „als ästhetisch-expressiven Gegenstand“ (Franke, 2008a, S. 13) die erzieherische Absicht des Faches deutlicher hervorgehoben werden. Für eine solche Explizierung der Besonderheiten des Faches Sport, die in der „konstitutiven Funktion im Welt-Mensch-Verhältnis“ (Franke, 2007, S. 175) liegen, bedürfe es bil-

dungsphilosophisch fundierter Diskurse. Aus diesem philosophisch-anthropologischen Verständnis heraus wird nun ein zweistufiges Modell entworfen, das in einem „doppelten Reflexionsprozess“ (Roth, 2012, S. 34) entlang „Vollzugs-Erfahrungen“ und „Reflexions-Erfahrungen“ (Franke, 2007, S. 180) vier anhand eigener Bewegung zu erwerbende Kompetenzstufen entwickelt. Mit den sukzessive aufeinander aufbauenden Erfahrungsdimensionen „Wahrnehmungskompetenz“, „Erfahrungskompetenz“, „Urteilkompetenz“ und (wissenschaftspropädeutische) „Erkenntniskompetenz“ (Franke, 2008b, S. 210 ff.) scheint hier die Verbindung von fachlichem Bildungsanspruch und allgemeinen Standardformulierungen zu gelingen. Weil das Modell – selbst in seinen Graduierungsstufen – mit seiner abstrakt-bildungsphilosophischen Idee der Weltbegegnung jedoch ohne konkrete fachdidaktische Fundierung bleibt und so den Bildungsgehalt des Fachs unzulässig schmälert (vgl. Gogoll, 2009, S. 60) und (bewusst) auf eine empirische Legitimierung verzichtet¹⁸³, wird es für die Intention dieser Arbeit nicht als anschlussfähig erachtet.

Ein weiterer dieser Position zuzuordnende Ansatz von Hildebrandt-Stratmann und Iaging (2005) ordnet bildungstheoretisch und vor allem leibanthropologisch begründet vier Kompetenzbereiche des Sich-Bewegens als „Spürfähigkeit“, „Sinnverstehen“, „Selbstorganisation“ und „Selbstevaluation“ (ebd., S. 116 f.) an. Es bleibt hier allerdings bei der Idee der Reflexion von Bewegungserfahrungen als Kompetenzgrundlage; eine weitere Konkretion bleibt aus.

Vertreter der *pragmatischen Position* sehen die fachliche Orientierung an Standards und Kompetenzen (realistisch) als nicht verhandelbar und warnen daher vor einem Verzicht oder einer zu eigenwilligen Auslegung, da diese, unter der Prämisse des ohnehin stetig bedrohlichen Legitimationsdrucks, ungeahnte negative Folgen haben könnte (vgl. Kurz, 2005; Balz, 2007). So soll hier dem Gedanken der initialen Klieme-Expertise gefolgt werden, sich „bei der Arbeit an den Bildungsstandards [...] primär auf das Erfahrungswissen der Fachdidaktiken [zu] stützen“ (Klieme, 2003, S. 71). Dieses Vorgehen verbindet Balz (2008; 2011) mit dem Vorschlag, bestehende, im aktuellen Diskurs konsensfähige Ideen und Ansatzpunkte in Form von „Qualitätsstandards“ (Landesinstitut für Schule und Weiterbildung, 2006) auf der Suche nach „einer (sport)pädagogisch verantwortbaren Lösung“ (Stibbe, 2010a, S. 44) einzube-

¹⁸³ Diese kann nach Franke für die ästhetisch-expressiven Fächer und speziell für den Sportunterricht gar nicht gelingen, da er seinen *Output* im reflexiven Erkennen durch leibgebundene Erfahrung hat, welche sich gerade nicht empirisch fassen lässt (vgl. Roth, 2012, S. 35).

ziehen. Mit dem Hinweis auf das „Memorandum zum Schulsport“ (DOSB, 2009) verweist Balz auf das heranzuziehende Prinzip der Mehrperspektivität, das die im fachlichen Bildungsauftrag zentralen Aspekte der Sacherschließung und der Persönlichkeitsförderung am gelingensten abbilden könne (vgl. Balz, 2011, S. 53; vgl. auch Kurz, 2004; Balz, 2009; Neumann & Balz, 2011b). Entlang dieses Prinzips werden in einem ersten Entwurf als mögliche Stufung anzubahnender Kompetenzen „Perspektivenaneignung“, „Perspektivendurchdringung“ und „Perspektivenüberschreitung“ (ebd.) vorgeschlagen. In diesem Vorgehen könnte die (Weiter-)Entwicklung in langen Prozessen entstandener „verschiedener Instrumente für unterschiedliche Funktionen“ (Kurz, 2007b, S. 72) geschehen. Auf Ebene einer Kompetenzentwicklung könne es durch den empfohlenen Anschluss an „Theorie- und Erkenntnisstand der Fachdidaktik“ (Klieme, 2003, S. 62) dann gelingen

„entweder über die Perspektiven hinweg eine Reflexions- und Partizipationskompetenz bzgl. der bewegungs-, spiel- und sportbezogenen Praxen (vgl. Gogoll, 2011) auszuprägen oder innerhalb der Perspektiven bestimmte Kompetenzen entlang eines perspektivisch akzentuierten Könnens, Wissens und Wollens zu entfalten“ (Balz, 2011, S. 53).

Somit würde es gelingen, Standards „als sinnvolle Instrumente der Schulsportentwicklung“¹⁸⁴ (ebd.) für das eigene Fach gewinnbringend zu nutzen.¹⁸⁵ Die in dieser Position entwickelten Vorstellungen sind zwar vorläufig und noch unvollständig, weisen aber durch ihren starken und bewussten Bezug zum besonderen Bildungsauftrag des Fachs Sport und durch die Möglichkeit des verbindenden Einbezugs sowohl kognitiver als auch motorischer Leistungen sehr gute Anknüpfungspunkte für ein in diesem Duktus zu entwickelnden fachlichen Kompetenzmodell.

Als eine weitere, eng mit der pragmatischen Sicht zur fachlichen Standardorientierung verwandte Position sieht Stibbe die *curriculare Position*. In ihr wird keine Per-

¹⁸⁴ Kurz (2007a, S. 301) weist hierbei ausdrücklich darauf hin, dass solche Instrumente, die am Bildungsauftrag des Fachs Sport orientiert sind und ihren Ausgang (in Nordrhein-Westfalen und auch weiteren Bundesländern) in den pädagogischen Perspektiven haben, „ausdrücklich nur für die schulinterne Qualitätsentwicklung vorgesehen [sind]“ und nicht für externe Evaluationen zur Verfügung stehen.

¹⁸⁵ Zu diesem Ansatz gab es vielversprechende Ideen und Entwicklungen am ehemaligen *Landesinstitut für Schule und Weiterbildung* in Soest. Mit seiner Schließung fanden diese ein vorläufiges Ende. Es bleibt zu hoffen, dass die nun als *Qualitäts- und Unterstützungsagentur* wiedereröffnete Einrichtung sie wieder aufgreift und fruchtbar werden lässt. In einem aktuellen Beitrag zum kompetenzorientierten Unterrichten im Inhaltsbereich „Bewegen im Wasser – Schwimmen“ greift Kirchhoff (2015, i. Vorb.) diesen Ansatz wieder auf.

spektive der Begegnung mit Standards und Kompetenzen aufgezeigt, sondern der Ist-Zustand standardorientierter Lehrpläne zusammenfasst. Die ihnen gemeinsame Qualität fasst Stibbe (2011, S. 59) wie folgt zusammen:

„Sie arbeiten mit recht diffusen Kompetenzbegriffen; die zugrunde gelegten Standardformulierungen erscheinen meist als vage Ergebniserwartungen, weisen keine kontinuierliche Lernprogression auf und lassen zudem einen Bezug zum Bildungsauftrag des Faches nicht oder kaum erkennen“.

Dies ist in Anbetracht der bereits beschriebenen Tatsache, dass der sportpädagogische Diskurs um einen geeigneten Umgang mit Standard- und Kompetenzorientierung noch ohne konsensfähiges Ergebnis ist und die Konstruktion der bis heute vorliegenden Lehrpläne somit ohne eine wissenschaftlich fundierte Beteiligung geschehen musste, nicht verwunderlich.

In Hinblick auf die von Thiele (2012, S. 23) aufgezeigten Schritte zur Begegnung von Inkongruenzen zwischen Kompetenzorientierung und fachlichem Bildungsideal bleibt festzustellen, dass zur konstruktiven Wendung des fachlichen Reflexionsanspruchs (als erstem Schritt) mit der grundständigen Orientierung an Mehrperspektivität als von der Mutterdisziplin gegebener Voraussetzung und sportlicher Handlungsfähigkeit als „pädagogische[m] Anspruch des Schulsports“ (Kurz, 2007a, S. 301) zumindest eine (für diese Arbeit anschlussfähige) Idee vorliegt. Diese zeigt sich besonders in der pragmatischen Position. Die Ausbildung einer gemeinsamen Sprache des fachspezifischen Kompetenzdiskurses in Form konsensueller Standards und Kompetenzmodelle (als zweitem Schritt) ist jedoch unter Berücksichtigung der vorliegenden Ansätze, die im fachdidaktischen Diskurs kaum rezipiert werden und bisher auch administrativ „keine spürbare Wirkungskraft“ (Eckhardt et al., 2012, S. 63) entwickeln, ebenso wenig als erfolgreich zu beschreiben wie die auf überfachlicher Ebene¹⁸⁶. Der im Folgenden beschriebene Ansatz versucht einen Beitrag zu beiden geforderten Schritten zu leisten.

¹⁸⁶ Dass der Diskurs auf überfachlicher Ebene ebenso unabgeschlossen ist, zeigt sich auch in den unterschiedlichen Kompetenzartikulationen der in Kapitel 5 beschriebenen Modelle.

6.3 Beispielhafte Kompetenzmodellierung im Versuch der Abbildung sport- und bewegungskultureller Kompetenz¹⁸⁷

Unter Einbezug der in den vorangegangenen Kapiteln aufgezeigten sportpädagogischen Positionierungen im Diskurs um eine fachliche Kompetenzorientierung wird im Folgenden ein Kompetenzmodell dargestellt, das sich auf verschiedene Weisen hierfür qualifiziert.¹⁸⁸

- 1) Es setzt theoretisch unmittelbar an der im fachdidaktischen (stark auf Ganzheitlichkeit bedachten) Bildungsauftrag formulierten Figur der Handlungsfähigkeit im Sport an. Damit ist es anschlussfähig an den zentralen Orientierungspunkt des Schulsports und kann mit dieser ganzheitlich geprägten Ausrichtung auch der befürchteten Reduktion ausschließlich auf Outputs zulasten von Prozessabbildungen begegnen (vgl. Thiele, 2012, S. 22).
- 2) Es versucht – wenn auch von einem primär kognitiven Ansatz ausgehend – als Elemente dieser Handlungsfähigkeit sowohl leiblich-motorische als auch kognitive Teilfähigkeiten integrativ verbunden einzubeziehen. Somit begegnet es der befürchteten Reduktion auf einen dieser Teilbereiche (vgl. ebd.).
- 3) Es verspricht – dies vor allem auf theoretisch-kognitiver Ebene – durch seine ausgebrachte Struktur in Niveaustufen, gute Anschlussmöglichkeiten an Evaluation und durch die sich anschließende Bearbeitung des hierzu deutlich sichtbaren empirischen Forschungsdefizits (vgl. Gogoll, 2009; Eckhardt, et al., 2012) auch an die händierend gesuchten Evidenzen sportunterrichtlicher Kompetenzen herzustellen (vgl. Gogoll, 2014; 2015).
- 4) Es weist mit seinen (als Teilaktivitäten bezeichneten) ausdifferenzierten Kompetenzen deutliche Kongruenzen zu den in Kapitel 5.2 dargestellten Kompetenzen fächerübergreifenden Unterrichts auf, die im weiteren Verlauf deutlich gemacht werden sollen.

¹⁸⁷ Diese Formulierung wird als inhaltlich deckungsgleich mit dem fachlichen Bildungsziel der Handlungsfähigkeit im Sport interpretiert. Diese wurde in Kapitel 6.1 auch für dieses Modell als leitend identifiziert. In den weiteren Ausführungen werden beide Begriffe für diesen Gegenstand genutzt.

¹⁸⁸ In den ersten drei Gründen zeigt sich die Bedeutung für den fachlichen Diskurs um eine weitere kompetenzorientierte Schulsportentwicklung. Im letzten wird zudem die unmittelbare Bedeutung für diese Arbeit sichtbar.

6.3.1 Fachdidaktische Begründungen des Modells sport- und bewegungskultureller Kompetenz

Gogoll (2013a, 2013b) orientiert sein Kompetenzstrukturmodell explizit an den in Kapitel 6.1 entfaltenen Bildungsvorstellungen und ihrem Leitgedanken der Handlungsfähigkeit im Sport als Grundlage eines selbstbestimmten und verantwortlichen Sporttreibens. Hiermit schafft er einen normativen Referenzrahmen und grenzt sich von solchen sportdidaktischen Modellen ab, die sich zu sehr durch ihre empirische Überprüfbarkeit definieren oder aber die fachlichen Bildungsziele vernachlässigen (vgl. Kap. 6.2.2).¹⁸⁹ Entsprechend der in Anlehnung an Herbart von Schierz und Thiele (2013) auch für das Fach Sport geforderten *Erweiterungsfunktion von Schule*, folgt das Modell der Intention, dass Sportunterricht nicht in einer kompensatorisch-ergänzenden Funktion verharren darf, sondern darüber hinaus „bestehende Welt- und Selbstsichten“ (Gogoll, 2013b, S. 11) im „reflexiven Modus des menschlichen In-der-Welt-Seins“ (Marotzki, 2006, S. 60) erweitern muss, um die Schüler zu einer höheren Form von Handlungsfähigkeit zu befähigen. Für die Bearbeitung dieser bildungstheoretischen Anforderung an Unterricht wird jedoch zunächst ein „Grundbestand an körperlicher Fitness, an körperlichem Können und an sportbezogenem Wissen“ (Gogoll, 2013b, S. 12) vorausgesetzt. Sie stellen die Bedingungen für eine gelingende Teilhabe an sportlichem Handeln dar und formen so eine qualifikationsbezogene oder „operative Handlungsfähigkeit im Sport“ (ebd., Herv. i. O.), in deren Rahmen sich die Schüler im Modus der Beobachtung erster Ordnung¹⁹⁰ befinden. Weil sich dieses Wissen und Können bereits im vor- und außerschulischen Sozialisationsprozess in Auseinandersetzung mit den lebensweltlichen Bedingungen entwickelt und durch große Heterogenität geprägt ist, muss Sportunterricht zunächst die kompensatorische Funktion erfüllen. Um nun die *operative Handlungsfähigkeit* (und damit auch die erste Ordnungsebene der Beobachtung), wie oben angedeutet, transformatorisch zu überschreiten¹⁹¹, muss der Unterricht „im Rahmen schulisch inszenierter, höherstufiger Lernprozesse“ (ebd., S. 12 f.) Gelegenheiten bieten, das eigene

¹⁸⁹ Beide Kriterien (normative und empirische) müssen zur Ableitung von Standards gleichermaßen erfüllt werden (vgl. Klieme, 2003).

¹⁹⁰ Zur Differenzierung von Beobachtungen I. und II. Ordnung vgl. Luhmann, 1990. Aufgegriffen ist diese auch schon in Kap. 3.2.1.2 und 4.2.

¹⁹¹ Diese Funktion von Unterricht wird auch dem unter wissenschaftspropädeutischem Anspruch agierenden fächerübergreifenden Unterricht zugeschrieben (vgl. Kap 5.2.2). Hier sind also auf intentionaler Ebene explizite Anschlussmöglichkeiten gegeben.

und fremde sportliche Handeln (und dessen Schemata und Muster) „aus einer mental exzentrischen Position heraus“ (ebd., S. 13) zu reflektieren. In der so geschaffenen Distanz soll es den Schülern zudem ermöglicht werden, sich selbst in ihrem Handeln zu hinterfragen, um die Entwicklung alternativer Sichtweisen zu fördern und sich als Konstrukteure ihrer eigenen modifizierbaren Perspektive wahrzunehmen (vgl. ebd.).¹⁹² Sportunterricht bietet hierfür mit permanenten Anforderungssituationen beste Voraussetzungen zur Ausbildung einer *reflexiven bildungsbezogenen Handlungsfähigkeit*.

„Reflexiv handlungsfähige Schülerinnen und Schüler sind dann etwa in der Lage, sich selbst Klarheit über ihr Tun zu verschaffen, selbst zu vernünftigen, gut durchdachten, womöglich sogar kreativen Entscheidungen zu kommen und daran anschließend selbstbestimmt, nach bestem Wissen und Gewissen, im Bereich Sport und Bewegung zu handeln“ (ebd.).

Durch die Integration beider Formen von Handlungsfähigkeit werden die Schüler somit befähigt, selbstständig und ohne fremdbestimmte Instruktion vernunftbasierte und reflektierte Handlungsentscheidungen in ihrem Sporttreiben zu treffen, worin nun der Bildungsanspruch des Fachs besonders deutlich wird. In der hierin adressierten Selbstständigkeit der Schüler zeigt sich der integrative Erziehungs- und Bildungsanspruch des Sportunterrichts, dessen Ziele sich stets in (hier durch die verschiedenen Formen der Handlungsfähigkeit repräsentierte) funktionale und produktive Momente differenzieren (vgl. Rischke, 2011, S. 117).

Der aus diesem Anspruch formulierte Doppelauftrag des Schulsports findet in diesem Verständnis seine Entsprechung, da Schüler durch den Erwerb einer reflexiven bildungsbezogenen Handlungsfähigkeit befähigt sein sollen, in all ihren lebensweltlichen sportlichen Anforderungssituationen selbstbestimmt, mitbestimmend und selbstverantwortlich¹⁹³ handeln zu können. Dies wirkt sich ebenso auf den *Transfer* auf außerschulisches Sporttreiben aus wie auf eine durch *Nachhaltigkeit* gekennzeichnete lebenslange sportliche Aktivität (vgl. ebd. S. 14).

¹⁹² Hierin zeigen sich wiederum Verbindungslinien zu den bildungstheoretischen Herleitungen fächerübergreifenden Unterrichts (vgl. Kap. 3.2). Vor allem sind Kongruenzen zur konstruktivistischen Didaktik ersichtlich (vgl. Kap. 3.2.2.2).

¹⁹³ Spätestens hier werden die fachlichen Ausdeutungsmöglichkeiten allgemeiner Bildung (im Sinne Klafkis) deutlich.

Gogoll führt in der Herleitung seines Modells weiter aus, dass als Voraussetzung selbstbestimmten und verantwortlichen Handelns ein explizites Wissen in Form eines Handlungswissens notwendig sei, da (auch) eine auf Handlungen bezogene Bildung immer an kognitiven Strukturen ansetzt.¹⁹⁴ Dies kann bewusst oder unbewusst geschehen. Sportunterricht kann im Sinne einer solchen Bildung an diesem Handlungswissen ansetzen, indem er immer neue Situationen schafft, die die Sichtweisen und bereits internalisierten Handlungsorientierungen in sportlichen Entscheidungssituationen gezielt perturbiert und sukzessive reflexiv überschreitet.¹⁹⁵ Hierbei bieten die oben erwähnten, einem Sportunterricht eigenen permanenten Anforderungssituationen mit kontinuierlichen Handlungsorientierungen (vgl. Laging, 2006, S. 92 ff.) außergewöhnlich gute Gelegenheiten. In diesen Situationen, in denen die eigenen Entscheidungen bezüglich zukünftigen Handelns in *Entscheidungskrisen* „diskurspflichtig“ (ebd., S. 15; vgl. Oevermann, 2006, S. 70 ff.) werden, werden solche reflexiven Überschreitungen im positiven Sinne geradezu erzwungen. In ihnen zeigt sich dann sowohl das erworbene Handlungswissen als auch das erreichte Reflexionsniveau als Voraussetzung für den Grad an Selbstbestimmung und Verantwortung. Gogoll (2013b, S. 16; Herv. i. O.) erläutert das seinem Modell zugrunde liegende Verhältnis von (theoretischem) Wissen und (praktischem) Können wie folgt:

„Ein selbstbestimmtes und verantwortliches Handeln im Bereich Sport und Bewegung verlangt [...] von den Schülerinnen und Schülern eine ‚Übersetzungsleistung‘, bei der sie sportbezogene Erfahrungen zu mehr oder minder abstrakten Wissensstrukturen verdichten, die sie anschließend wiederum für ihr eigenes sportpraktisches Handeln einsetzen können“.

Diese transformatorische *Übersetzungsleistung*, die von der sportlichen Alltagspraxis ausgehend neues reflexiv erworbenes Wissen einbezieht, um dieses wiederum zur Umsetzung in Bewegungspraxis zu nutzen, wird als Voraussetzung zum Erreichen des fachlichen Bildungsziels selbstbestimmten und -verantwortlichen Handelns ge-

¹⁹⁴ Auf neurokognitiver Ebene wird daher von kognitiv-perzeptuellen Repräsentationen von (Bewegungs-)Handlungen gesprochen.

¹⁹⁵ Vgl. hierzu die Ausführungen zur Perturbation in der Wissenskonstruktion unter lerntheoretischer Perspektive (Kap. 3.2.1.1).

sehen und dient als Grundannahme für das im Folgenden dargestellte Kompetenzmodell (vgl. ebd.).¹⁹⁶

6.3.2 Das Modell sport- und bewegungskultureller Kompetenz

In dem nun vorgestellten dreidimensionalen normativ-theoretischen Strukturmodell von Gogoll (2013) (s. Abb. 8) wird der zum Erreichen des zuvor erläuterten Bildungsziels zu durchlaufende (Lern-)Prozess anhand der drei systematisch aufeinander Bezug nehmenden Dimensionen konkretisiert.

1. Struktur der Aktivitäten: In dieser Dimension werden die für die Entwicklung selbstbestimmten und eigenverantwortlichen sportlichen Handelns notwendigen, aufeinander aufbauenden Teilbereiche der angestrebten Handlungskompetenz *Erkunden und Erschließen, (Ein-)Ordnen und Deuten sowie Entscheiden und Planen* (vgl. Gogoll, 2013b, S. 18 f.) als Aktivitäten abgebildet.¹⁹⁷
2. Struktur der Anforderungsniveaus: In dieser Dimension sind die drei nach Schwierigkeit aufsteigenden Niveaustufen dargestellt, die bei der Ausführung der Teilaktivitäten (Dimension 1) erreicht werden können. Die Abstufung wird vorgenommen in: *nicht- oder prä-reflexiv, sachlich-reflexiv und intentional-reflexiv*.
3. Struktur der Themenkomplexe: In dieser Dimension werden die inhaltlichen Bezüge aufgezeigt, anhand derer sich „sport- und bewegungskulturelle Kompetenz im Fach Sport entwickeln, entfalten und erweisen kann“ (ebd., S. 21). Die Struktur ist offen angelegt, so dass sich die Schüler sport- und bewegungskulturelle Sachverhalte unter differenten Sinnzuweisungen erschließen können.

¹⁹⁶ An dieser Stelle unterscheidet sich der Ansatz Gogolls von anderen (z. B. Schierz & Thiele, 2013), indem er den Gegenstandsbereich des Fachs Sport auf solche Aspekte verkürzt, die sich aus der Ausführung und Reflexion eigener sportlicher Bewegungshandlungen erwerben lassen (vgl. Gogoll, 2013b, S. 16).

¹⁹⁷ Gogoll vermeidet in den Ausführungen zu den einzelnen Dimensionen seines Modells den Kompetenzbegriff und verwendet an dieser Stelle stattdessen den Ausdruck *Aktivitäten*. Die sich aus kompetenztheoretischer Argumentation ergebende Notwendigkeit dieser Trennung liegt in der Prozesshaftigkeit des Erwerbs von (sport- und bewegungskultureller) Kompetenz begründet und darin, dass erst die Gesamtheit der Aktivitäten zu einem kompetenten Handeln (oder zu einer Handlungsfähigkeit) führen kann. Zulässig (und im späteren Verlauf – auch von Gogoll – gebraucht) ist in diesem Verständnis noch der Begriff der Teilkompetenzen.

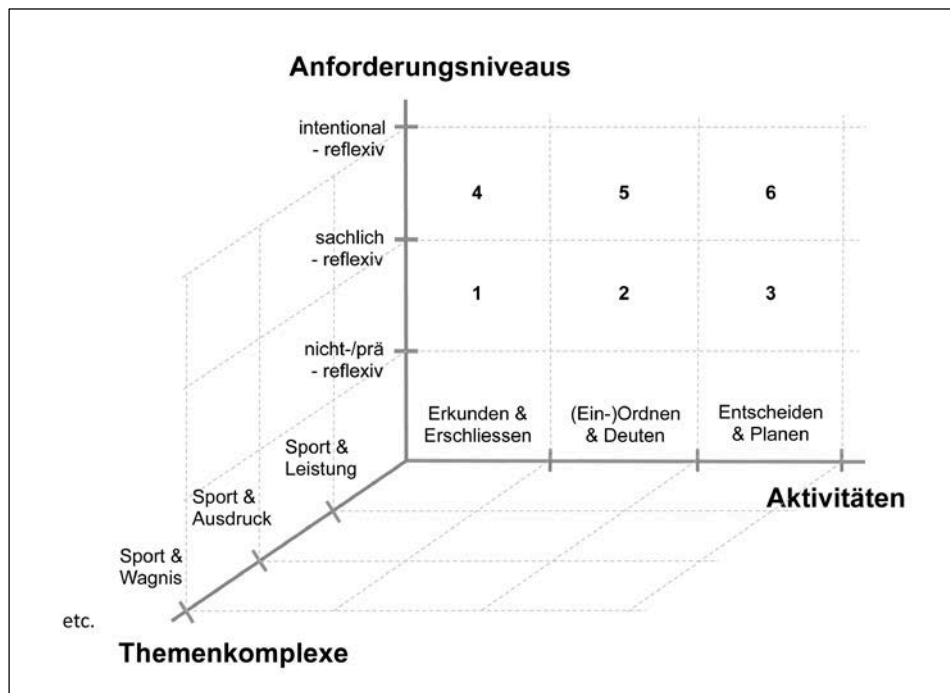


Abb. 8. Dreidimensionales Modell sport- und bewegungskultureller Kompetenz (Gogoll, 2013b, S. 18)

6.3.2.1 Struktur der Aktivitäten

In der Dimension der *Aktivitäten* ist die Struktur der Anforderungen an Schüler beschrieben, die sie im Erwerbsprozess sport- und bewegungskultureller Kompetenz bewältigen müssen. Diese Kompetenz zeigt sich, wie bereits beschrieben, als Befähigung zu selbstbestimmtem und verantwortlichem Entscheiden und Handeln. In dieser Fähigkeit offenbart sich durch eine doppelte Transferleistung – von der sportpraktischen Alltagspraxis zu kognitiv reflektiertem Handlungswissen und von dort zurück zu hierauf fußendem, bewusst gesteuertem Bewegungshandeln – die spezifische Bildungswirksamkeit von Sportunterricht. Sie stellt sich demzufolge als ein *sportbezogenes Handlungswissen* dar. Die in dieser Dimension differenzierten „kompetenz-einfordernenden Teilaktivitäten“ (Gogoll, 2013b, S. 18) werden hier knapp dargestellt (vgl. ebd.).

Im Bereich der Aktivitäten *Erkunden und Erschließen* sollen die Schüler Informationen zu ihrem eigenen sportlichen Handeln und dazugehörigen Begleit- und Folgeerscheinungen gewinnen. Hierbei soll es die *Erschließungs-Teilkompetenz* den Schülern ermöglichen, sich über „die körperlichen, dinglich-materiellen, sozialen und intentionalen Bezüge ihres sportlichen Handelns“ bewusst zu werden, und „die handlungsbegleitenden Reize ihres Körpers oder ihrer sozialen und dinglich-materiellen

Umwelt“ (ebd.) wahrzunehmen. Das hier geforderte Bewusstsein bezieht somit Handlungsgründe und -absichten, die der sportlichen Praxis zugrunde liegen, ebenso mit ein, wie dessen direkte und indirekte Folgen (vgl. ebd.).

Der Bereich der Aktivitäten *Ordnen und Deuten* löst in der Ausbildung einer Orientierungs-*Teilkompetenz* auf die schülerseitige Einordnung von

„neu erschlossenen Informationen über ihren Körper, über den sozialen und dinglich-materiellen Handlungskontext ihres sportlichen Handelns und über den moderierenden Einfluss ihrer Handlungsintentionen“ (ebd., S. 19)

in das ihnen zur Verfügung stehende Wissen auf „und bewerten es nach sachlichen und sinnbezogenen Kriterien“. Hierzu werden Beurteilungen zur gegenstands- und situationsabhängigen Zweckmäßigkeit sowie zur selbstbezogenen und sozialen Verantwortlichkeit des eigenen Sporttreibens angeregt. Ein weiterer Aspekt zur Förderung dieser Teilkompetenz ist die Einordnung der individuellen Identität im Handlungsfeld von Sport und Bewegung (vgl. ebd.).

Im Aktivitätsbereich *Entscheiden und Planen* werden Handlungssituationen hergestellt, in denen Schüler ihr auf Grundlage der Bewertung und Einordnung der eigenen sportlichen Praxis reflektiertes Wissen konstruktiv nutzen und anwenden können, „um einen sportbezogenen Handlungsverlauf begründet zu planen oder Handlungsentscheidungen aus verschiedenen Perspektiven heraus nachvollziehen zu können“ (ebd.). Dabei sind die gefälltten Sach- und Werturteile und deren Genese von entscheidendem Einfluss (vgl. ebd.).

6.3.2.2 Struktur der Anforderungsniveaus

Um nun die Ausbildung der angestrebten Teilkompetenzen anschlussfähig an Verfahrensschritte der Kompetenzdiagnostik und somit messbar zu machen, bedarf es der Klassifizierung in Form von Niveaustufen. Auf ihnen soll sich darstellen lassen, in welcher qualitativen Ausprägung die einzelnen Aktivitäten ausgeführt werden. Sie zeigen somit die Schwierigkeit der jeweiligen Anforderung an, die mit der entsprechenden Kompetenz bewältigt werden kann. Die erreichten Komplexitätsgrade des, sich in den beschriebenen Aktivitäten entwickelnden Handlungswissens werden wiederum in drei Niveaustufen unterschieden (vgl. Gogoll, 2013, S. 18). Diese sind für den Aktivitätenbereich des Erkundens und Erschließens von Gogoll bereits aus-

formuliert worden. Sie werden hier zur Verdeutlichung mit beispielhaften Anwendungsbezügen hinterlegt.¹⁹⁸

Nichtreflexives oder Prä-reflexives Anforderungsniveau

Auf der ersten Niveaustufe befinden sich die Schüler ausschließlich im Modus der Beobachtung erster Ordnung. Der Zugang zum Handlungsfeld Sport und zu sich selbst als Sportler geschieht ohne Rückgriff auf Erfahrungswissen und ist somit ausschließlich als prä-reflexiv zu bezeichnen.¹⁹⁹Die notwendige Reflexion für die Erschließung des sportlichen Handelns, sowohl in Bezug auf den eigenen Körper und die an ihm sichtbar werdenden Folgeerscheinungen als auch in Hinblick auf den hinter der Handlung stehenden Sinn, kann hier nicht erfolgen. Auch das Erkunden und Erschließen der sozialen und ökologischen Umwelt bleibt aus (vgl. ebd.).²⁰⁰

Sachlich-reflexives Anforderungsniveau

Aktivitäten, die als sachlich-reflexives Erkunden Raum für eine erste reflexive Form der Auseinandersetzung mit dem eigenen sportlichen Handeln bieten, finden sich in Situationen, in denen Schüler Phänomene, die mit ihrem Körper, mit ihrer Bewegung und mit den „dinglich-materiellen und sozialen Rahmenbedingungen“ (ebd., S. 20) zusammenhängen, beobachten, beschreiben oder messen sollen. Als Beispiel könnten hier die Beobachtungen der Auswirkungen von ausdauerndem Laufen auf den eigenen Körper gelten.

„Auf diese Weise gelangen sie zu körperbezogenen Wahrnehmungen, die bereits gegenstandsspezifisch strukturiert und registriert werden. Dieses Erkundete bildet dann die Grundlage für die weitergehende erschließende Auseinandersetzung mit dem eigenen sportlichen Handeln [auf höheren Niveaustufen]“ (ebd.).

Beim hierauf aufbauenden sachlichen Erschließen hinterfragen und analysieren Schüler nun die im Rahmen der beschriebenen Erkundung wahrgenommenen Phänomene. So werden in kognitiven Auseinandersetzungen – etwa im Rahmen einer Diskussionsrunde oder im Führen eines Lerntagebuchs – die im Ausdauerlauf registrierten „Körpersignale in einen Zusammenhang gebracht mit den körperlichen,

¹⁹⁸ Gogoll führt beispielhaft die Wissensaneignung im Weitsprung an. In dieser Arbeit werden die einzelnen Niveaustufen abweichend dazu anhand des ausdauernden Laufens konkretisiert, da hierdurch die im weiteren Verlauf aufzuzeigenden Anschlussmöglichkeiten deutlicher werden.

²⁰⁰ Diese Niveaustufe kann beispielsweise mit der ersten Stufe zur Ausbildung fächerübergreifender Reflexions- und Urteilskompetenz verglichen werden, in der *eine* fachliche Perspektive (hier die eigene) zur Gegenstandsbetrachtung und Urteilsbegründung genutzt wird (vgl. Kap. 5.2.2; vgl. 6.3.3).

dinglich-materiellen oder sozialen Bedingungen“ (ebd.), unter denen das Sporttreiben aktuell stattfindet. Es geht auf dieser Niveaustufe somit darum, Informationen über die *sachlichen Bezüge* zu erschließen, in denen die registrierten Körperphänomene stehen (vgl. ebd.). So gelangen die Schüler etwa zu dem Wissen, wie ihr Körper auf Tempowechsel oder Laufen an einer Steigung reagiert.²⁰¹

Intentional-reflexives Anforderungsniveau

Die höchste Stufe des Erschließens besteht darin, dass die Schüler die Körperreaktionen, die sie im ausdauernden Laufen beobachten konnten, nicht nur sachlich reflektieren, sondern darüber hinaus mit den Absichten oder Gründen ihres Laufens in Verbindung bringen können. Auf diese Weise können sich die Schüler nun Informationen über *intentionale Bezüge* zu den zuvor registrierten Körperphänomenen erschließen. Sie können so zu Informationen darüber gelangen, „wie ihr Körper je nach dem Grad der Ungewissheit des Handlungsausgangs reagiert“ (ebd., S. 21). Diese neuen Erkenntnisse bilden auf der höchsten Niveaustufe „die Grundlage für den Aufbau eines kohärenten kausalen Schemas“ (ebd.), welches sie zukünftig dazu in die Lage versetzt, die körperlichen Reaktionen auf ihr sportliches Handeln unter einer bestimmter Intention vorab einzuschätzen. Somit entsteht hier ein Handlungswissen, das die Schüler zum Beispiel zur Planung ihres Laufverhaltens unter bestimmten Intentionen befähigt (vgl. ebd.).²⁰²

Transfer der Anforderungsniveaus auf weitere Aktivitäten

In der Erweiterung auf horizontaler Ebene können die hier beschriebene, durch *Erkunden und Erschließen* gewonnenen und noch erfahrungsnahen Informationen in einem weiteren Verarbeitungsschritt mental *geordnet und gedeutet* werden. Neu gewonnene Erkenntnisse zu den im eigenen sportlichen Handeln registrierten Körperphänomenen

„werden in bereits bestehende, körperbezogene Wissensstrukturen integriert, indem sie von diesen unterschieden, kategorisiert, systematisiert, miteinander in Beziehung gesetzt, vernetzt o. Ä. werden“ (ebd., S. 20).

²⁰¹ Diese Niveaustufe lässt sich mit der zweiten Stufe zur Ausbildung fächerübergreifender Reflexions- und Urteilskompetenz vergleichen, in der *mehrere* fachliche Perspektiven – in ihren Bedingungen, Kausalitäten und Wirkung verglichen und bewertet – zur Gegenstandsbetrachtung und Urteilsbegründung genutzt werden (vgl. Kap. 5.2.2; vgl. 6.3.3).

²⁰² In dieser Niveaustufe zeigen sich Ähnlichkeiten mit der dritten Stufe zur Ausbildung fächerübergreifender Reflexions- und Urteilskompetenz, in der *mehrere* fachliche Perspektiven – in ihren Bedingungen, Kausalitäten und Wirkung sowie in ihren Abhängigkeiten und Intentionen reflektiert und bewertet – zur Gegenstandsbetrachtung und Urteilsbegründung genutzt werden (vgl. Kap. 5.2.2 und 6.3.3).

In diesem Prozess des *Ordnen* und *Deuten* erarbeiten sich die Schüler ein an Komplexität sukzessive zunehmendes Wissenssystem, in dem etwa einzelne Elemente körperbezogenen Wissens (wie zum Beispiel verschiedene Körperreaktionen auf differente Intensitäten ausdauernden Laufens) „in einer kohärenten, d. h. sinnhaft aufeinander beziehbaren Weise repräsentiert sind“ (ebd.).

Hierin zeigt sich der Entstehungsprozess eines konzeptuellen Wissens und eines Schemas von Bedingungs-Körperreaktions-Kausalitäten. Die Generierung dieser Schemata stellt für die Schüler die Grundlage dafür dar, ihr Wissen zunehmend zielgerichteter anwenden zu können. Sie lernen so etwa, wie schnell sie maximal laufen dürfen oder wie sie ihr Training zur Erreichung eines bestimmten Ziels steuern müssen. Das sich hier bildende, „flexibel und adaptiv nutzbare[...] Körperwissen“ (ebd., S. 21), das sich semantisch etwa als „Laufgefühl“ bezeichnen lässt, kann nun in einem letzten horizontalen Verarbeitungsschritt zur sachangemessenen, selbstbestimmten und eigenverantwortlichen *Planung* des eigenen Trainings genutzt werden. Es stellt somit nicht nur nutzbares Körperwissen, sondern immer auch Handlungswissen dar.²⁰³

6.3.2.3 Struktur der Themenkomplexe

Wie bisher beschrieben, entwickelt sich sportliche Handlungsfähigkeit oder sport- und bewegungskulturelle Kompetenz entlang von Reflexionen des Bewegungsgegenstands und seiner individuellen Sinnzuschreibungen. Hierfür ist es notwendig, inhaltsbezogene Lerngelegenheiten zu bieten, in denen sich beide Aspekte erschließen lassen. Ausgangspunkt für solche Gelegenheiten können verschiedene Bewegungsfelder oder Sportarten sein, in denen permanent jeweils eigene sachbezogene Anforderungs- und Bewährungssituationen enthalten sind (vgl. Laging, 2006, S. 92 ff.), deren selbstbestimmte und verantwortliche Bewältigung eine Handlungsfähigkeit oder anders gesagt: die hier ausgebrachte Kompetenz zu sport- und bewegungskulturellem Handeln erfordern. In der reflexiven Überschreitung bereits vorhandener,

²⁰³ Auf allen beschriebenen Niveaustufen werden die bedeutenden Unterschiede der Lern- und Bildungsmöglichkeiten des Faches Sport sichtbar. Statt einer theoretisch angeleiteten und bestenfalls eine Handlung konstruierenden Herangehensweise der Wissensvermittlung kann Sportunterricht jederzeit *konkrete eigene Handlungen* einbeziehen. Aus diesem Grund unterscheidet sich das fachliche Kompetenzmodell an dieser Stelle grundlegend von den in Kapitel 5 beschriebenen. Die darin explizierte fachliche Perspektive ist hier immer gepaart mit dem eigenen subjektiven Erleben. Die hieraus in Form dieses *Handlungswissens* erwachsenden besonderen Vorteile des Sportunterrichts – auch für an fächerübergreifendem Unterricht beteiligte Fächer – werden in Kapitel 7.2.1 thematisiert.

vorformatierter subjektiver Sinngestaltungen, die aus den materiellen und sozialen Kontexten und „Deutungsstrukturen des Sports, die das Wollen der Akteure und das, was in der Situation als erstrebenswert gilt, in eine bestimmte Richtung lenken“ (Gogoll, 2013b S. 21 f.; vgl. Gogoll, 2013a), hervorgegangen sind, beweisen sich diese Lerngelegenheiten nun auch als Bildungschancen.

Durch die Vermittlung von Bewegungsfeldern oder Sportarten unter verschiedenen Sinnperspektiven lassen sich besonders gut differente mögliche Sinnzuweisungen repräsentieren und anbahnen. Eine „geläufige Repräsentationssystematik“ (Gogoll, 2013b, S. 22) für ein solches Aufzeigen (einer Auswahl) von verschiedenen Sinngestaltungen und pädagogischen Wertvorstellungen bietet der Ansatz der *pädagogischen Perspektiven* (vgl. ebd.; Kurz, 2004). In ihm lassen sich Inhalte und Themenkomplexe des Sportunterrichts im deutungsoffenen Sinne eines *Mehrperspektivischen Sportunterrichts* (vgl. Neumann & Balz, 2004; 2011) vermitteln.

„Solche Themenkomplexe verschaffen [den Schülern] zugleich aber auch die Möglichkeit, unterschiedliche körperbezogene, soziale und dinglich-materielle Wissensbestände zu erschließen – von erfahrungsnah bis hin zu wissenschaftlich, so etwa im Rahmen eines wissenschaftspropädeutischen, Theorie und Praxis verknüpfenden Sportunterrichts in der Sekundarstufe 2“ (Gogoll, 2013b, S. 22).

6.4 Fazit und Folgerungen VI

In diesem Kapitel konnten Überschneidungen zwischen fächerübergreifenden und fachspezifischen Ansprüchen an Kompetenzmodellierung identifiziert werden. Dazu wurde zunächst der fachdidaktische Bildungsbegriff umrissen, der mit seiner ganzheitlichen Ausrichtung und dem hohen allgemeinbildenden Anspruch seiner Zielbestimmung besonders herausfordernde Bedingungen für mögliche Ableitungen fachlicher Kompetenzen bietet. Der aktuell stattfindende sportpädagogische Diskurs zu diesem Themenkomplex ließ sich unter zwei Gesichtspunkten darstellen. Zunächst wurde die fachliche Auseinandersetzung über mögliche Haltungen zur Kompetenzorientierung dargestellt, um den Zweck zu erfüllen, aufbauend darauf dann die Diskussion um Realisierungspotentiale für eine Abbildung sportunterrichtlichen Lernens in Kompetenzmodellen nachvollziehen zu können. Zu beiden Punkten wurden verschiedene Positionen diskutiert.

Hierbei zeigt sich das Modell sport- und bewegungskultureller Kompetenz von Gogoll (u. a. 2009, 2012, 2013b) als ein besonders geeignetes Modell, um sowohl die fachdidaktischen Bildungsideale angemessen einbeziehen zu können als auch größtmögliche Anbindungspunkte an den allgemeinwissenschaftlichen Kompetenzdiskurs zu bieten. Es zeichnet sich in seiner bisher vorliegenden Form durch eine, den anderen im fachdidaktischen Diskurs erwogenen Modellversuchen überlegene strukturelle Ausdifferenziertheit in drei Dimensionen aus. Innerhalb dieser lässt sich Handlungsfähigkeit als die Fähigkeit zu selbstbestimmtem und verantwortlichem Handeln im Sport erstmals in ihren zu durchlaufenden (Niveau-)Stufen sichtbar machen. Hierfür wird als zentrale Kategorie das Niveau der Reflexion der eigenen sportlichen Aktivität in ihren Auswirkungen und Absichten gewählt. Es schließt hiermit sowohl in seiner Intention (Ausbildung sport- und bewegungskultureller Kompetenz) als auch in den zu deren Umsetzung leitenden Prozessschritten unmittelbar an den in Kapitel 6.1 umschriebenen fachdidaktischen Bildungsbegriff an. Ebenso lassen sich deutliche Anknüpfungspunkte an die in Kapitel 5.2 ausgearbeiteten Kompetenzmodelle fächerübergreifenden Unterrichts ausmachen. Diese kennzeichnen sich besonders durch ein Verständnis von wissenschaftspropädeutisch gefärbten Kompetenzen, die „die kognitiven und affektiven Verhaltensweisen umfass[en]“ (MSWF, 1999, S. XII). Das Modell bietet in dieser konstruktiven Art der Vereinigung fachlicher und überfachlicher Aspekte auf der einen Seite gute Möglichkeiten zur Formulierung fachbezogener Bildungsstandards und gewährt somit auf der anderen Seite Anschlussoptionen für eine gewinnbringende Anbindung an fächerübergreifenden Unterricht. Diese Anschlussoptionen werden abschließend in Kapitel 7 differenziert betrachtet.

Weitere Entwicklungsaufgaben, die sich aus den bisher nur theoretisch-normativ gefassten Möglichkeiten des Modells ergeben, sind auf der einen Seite die Konstruktion von *Testaufgaben* zur empirischen Validierung des Modells anhand von Deskriptoren und auf der anderen Seite die Formulierung von *Lernaufgaben* zur Entwicklung von Standards, die im Rahmen eines kompetenzorientierten Sportunterrichts genutzt werden können (vgl. ebd.). Ansätze zur Bearbeitung des zweiten Forschungsauftrags lassen sich in den aktuell laufenden Arbeiten erkennen (vgl. Gogoll, 2014b; Pfitzner, 2014). Auch wären (vor allem in der Dimension von Themenkomplexen) Anschlüsse an die curriculumnahen Vorschläge zur Interpretation von Ansatzpunkten in Form von „Qualitätsstandards“ (Landesinstitut für Schule und Weiterbil-

dung, 2006) denkbar. Hierzu bietet ein expliziterer Bezug auf das Prinzip der Mehrperspektivität, das die im fachlichen Bildungsauftrag zentralen Aspekte der Sacher-schließung und der Persönlichkeitsförderung gelingend aufgreift, bereits vielverspre-chende und konsensfähige Grundlagen (vgl. Balz, 2011, S. 53; vgl. auch Kurz, 2004; 2007a; Balz, 2009; Neumann & Balz, 2011b).

7 Anschlussofferten fachdidaktischer Kompetenzmodellierungen an fächerübergreifenden Unterricht

Nach der ausführlichen Herleitung von Begriff (Kap. 2) und Intention (Kap. 4) fächerübergreifenden Unterrichts und deren theoretischer Fundierung (Kap. 3) konnten anschließend (Kap. 5) Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie auf Kompetenztheoretischer Ebene die Darstellung seiner besonderen Lernprozesse und der daraus resultierenden Bildungsgehalte gelingen kann. Um diese spezifischen Qualitäten fächerübergreifenden Unterrichts auf Fachebene anschlussfähig zu machen, wurde im vorangegangenen Kapitel (Kap. 6) ein Kompetenzmodell identifiziert, welches als *Schnittstelle* fungierend sowohl den fachspezifischen Bildungsansprüchen genügt als auch Überschneidungsflächen zu den genuin fächerübergreifendem Unterricht zuzuordnenden Kompetenzerwartungen bildet. Im Modell sport- und bewegungskultureller Kompetenz finden sich diese beiden Anforderungen erfüllt. Auf diese Weise offenbaren sich in ihm Optionen zur fruchtbaren Ergänzung von Fach- und fächerübergreifendem Unterricht. Die für eine solche gewinnbringende Zusammenarbeit notwendigen Verbindungs- oder Anschlussmöglichkeiten werden nun auf zwei Ebenen betrachtet. Auf modellstruktureller Ebene werden die stark ausgeprägten Kongruenzen zwischen fachlichen und fächerübergreifenden Abbildungsversuchen von Kompetenzen expliziert. Auf inhaltlicher Ebene können sich unmittelbar hieraus ergebende Qualitätszugewinne für alle an der Zusammenarbeit partizipierenden Parteien sichtbar gemacht werden.

7.1 Strukturelle Anschlussofferten an fächerübergreifenden Unterricht

Obwohl Kompetenzen fächerübergreifenden Unterrichts in einem Abhängigkeitsverhältnis zu fachlich entwickelten Wissensbeständen, Fähigkeiten und Fertigkeiten stehen (vgl. Kap. 5.2), ließe sich vermuten, dass in den *Entwicklungsstrukturen* der Anbahnung domänenspezifischer und fächerübergreifender Kompetenzen und in den Kompetenzen selbst zu große Differenzen bestehen, als dass sie sich fruchtbar verbinden ließen. Im Folgenden soll aufgezeigt werden, dass diese Verbindungspunkte – besonders in Bezug auf Sportunterricht als Teil eines fächerübergreifenden Unterrichts – durchaus identifizierbar sind.

Strukturelle Verbindungspunkte zwischen der Kompetenzentwicklung im Sportunterricht und jener im fächerübergreifenden Unterricht lassen sich – ausgehend von der Perspektive des fachdidaktischen Modells (Kap. 6.3.2) – auf allen drei Ebenen ausmachen: in der Dimension der Aktivitäten und ihren unterschiedlichen Anforderungsniveaus als zweite Dimension sowie und in der Dimension der Themenkomplexe.

In der Betrachtung der drei Aktivitätenbereiche (hier als Teilkompetenzen formuliert) Erschließungskompetenz, Beurteilungskompetenz und Planungskompetenz, die auf dem Weg zur angestrebten Ausbildung von Handlungsfähigkeit zu durchlaufen sind, werden deutliche Übereinstimmungen mit den Entwicklungsverläufen verschiedener fächerübergreifender (und hier besonders wissenschaftspropädeutischer) Kompetenzen sichtbar (vgl. Kap. 5.2.2). Besonders die semantischen, aber auch intentionalen Ähnlichkeiten zu Reflexions- und Urteilskompetenz werden deutlich. Dies soll am Beispiel der zum Beurteilen befähigenden Kompetenzen sowie der Reflexions- oder Erschließungskompetenz der Modelle vom OSK Bielefeld und von Gogoll veranschaulicht werden.

Kann eine *Urteilskompetenz* (OSK-Modell) (als Teil einer fächerübergreifenden Kompetenz) in ihrer untersten Niveaueausprägung lediglich auf eine eindimensionale, aus der eigenen (fachlichen) Perspektive entwickelte Begründung zurückgreifen, so ist die *Beurteilungskompetenz* (Gogoll-Modell) auf prä-reflexiver Niveaustufe ebenso auf das Ordnen eigener subjektiver und nicht in Bezug zu weiteren Perspektiven gebrachter Eindrücke beschränkt.²⁰⁴ Auf nächsthöherer Stufe können bereits mehrere Perspektiven vergleichend zur Urteilsfindung genutzt werden, während in der sportlichen Handlung die Auswirkungen auf körperliche Phänomene durch verschiedene innerliche und äußerliche Bedingungen in einen Bewertungsprozess integriert werden. Auf höchster Niveaustufe sportbezogener Beurteilungskompetenz werden diese Bewertungen dann darüber hinaus auch durch intentionale Bezüge beeinflusst, während die Urteilskompetenz sich auf diesem Niveau ebenfalls durch abwägende Reflexion der einbezogenen Perspektiven zielgerichtet verhält.

²⁰⁴ Hier zeigt sich in der Möglichkeit einer bewusst genutzten (leiblichen) Subjektivität des fachlichen Zugangs in Abgrenzung zu den zwar auch fachbezogenen, jedoch immer möglichst objektiv veranlagten Perspektiven zunächst eine strukturelle Differenz zu fächerübergreifenden Kompetenzmodellen (vgl. Kap. 5). Diese wird jedoch hier nicht als hinderlich gesehen, sondern als Möglichkeit, die besonderen fachlichen und überfachliche Herangehensweisen in ihren je eigenen Ausprägungen zu betrachten und reflexiv zusammenzubringen.

Hierin zeigt sich deutlich der Anspruch wissenschaftspropädeutischen Arbeitens beider Modelle. Die dem Kompetenzmodell des OSK Bielefeld zugrunde liegende pädagogische Denkfigur des Perspektivenwechsels (Kupsch & Schumacher, 1994) zeigt sich in der sich entwickelnden Befähigung zu einer Beobachtung 2. Ordnung auch im sportdidaktischen Kompetenzmodell als wirkmächtig. Diese Gemeinsamkeit wird auf Ebene der zweiten ausdifferenzierten Teilkompetenz des Bielefelder Modells, der *Reflexionskompetenz*, besonders deutlich. So bleibt, in der vergleichenden Betrachtung mit der Teilkompetenz des *Erschließen-Könnens*, auf unterster prä-reflexiver Niveaustufe (Perspektivenübernahme) der Gegenstand (oder das Problem) noch aus einer Alltagsperspektive respektive der Perspektive der Alltagsbewegung ohne eine fachlich-analytische und reflektierende Betrachtung. Einsichten über die Möglichkeiten der Einordnung in interne (körperliche) und externe (z. B. soziale) Zusammenhänge sowie über die Transfermöglichkeit auf andere Aufgaben und Probleme setzt die nächste (sachlich-reflexive) Niveaustufe voraus. Auf dieser findet auf Ebene der sportlichen Kompetenzentwicklung eine differenzierte Betrachtung (etwa von Bedingungs-Körperreaktions-Kausalitäten) statt, während in der Ausbildung von Reflexionskompetenz in einer Perspektivendifferenzierung ein Problem aus mindestens zwei Perspektiven angesehen wird. Auf intentional-reflexiver Niveaustufe kann im sportspezifischen Modell schließlich eigenes Handeln mit planerischen Absichten verbunden werden, im Rahmen von Perspektivenintegration als Teil fächerübergreifender Kompetenz sind begründete Einschätzungen der Grenzen verschiedener Perspektiven und darauf aufbauende Entscheidungen möglich.

In der Betrachtung aller (Teil-)Kompetenzen der verglichenen Modelle wird somit insbesondere der Zusammenhang von Reflexionsansprüchen und Niveauqualität deutlich. Je höher die zu erreichende Niveaustufe, desto größer wird – bezeichnenderweise in *allen* Modellen – das Gewicht des reflexiven Anteils in der Bearbeitung von (Bewegungs-)Aufgaben. Auf den jeweils höchsten Stufen *Handlungskompetenz* (Moegling), *Perspektivenintegration* und *abwägender, reflexiver, mehrdimensionaler Urteilsbegründung* (OSK), *critical awareness* (Harvard) und dem *intentional-reflexiven Erschließen, Deuten und Planen* (Gogoll) zeigt sich in der Betonung der

Intentionalität des Handelns zudem das allen Modellen gemeinsame, bildungstheoretisch begründete²⁰⁵ Ziel des selbstbestimmten und eigenverantwortlichen Agierens, je unter der dem Modell eigenen Ausprägung.

Die strukturellen Gemeinsamkeiten des hier beschriebenen Modells mit den drei Modellen fächerübergreifender Kompetenzdarstellung (vgl. Kap 5.2) lassen sich anhand der verschiedenen Aktivitätenbereiche und ihrer Niveaustufen in Tab. 8 ableiten.

Tab. 8. Vergleich fächerübergreifender Kompetenzmodelle und des Modell sport- und bewegungskultureller Kompetenz²⁰⁸

Deskriptor	Moegling (2010)	OSK Bielefeld ²⁰⁶ (2012)	Harvard (2007)	Gogoll ²⁰⁷ (2013)
Fachliche Grundlagen als Voraussetzung zur Erschließung fächerübergreifender Kompetenzen	Wissenskompetenz	Perspektivenübernahme	disciplinary grounding	prä-reflexives -Erschließen -Deuten -Planen
		eindimensionale Urteilsbegründung		
Analytisch-vergleichender Einbezug mehrerer fachlicher Zugänge zur Problemlösung im Bewusstsein ihrer jeweiligen Möglichkeiten und Grenzen	Analysekompetenz	Perspektivendifferenzierung	integration/ advanced understanding	sachlich-reflexives -Erschließen -Deuten -Planen
	Urteilskompetenz	mehrdimensionale Urteilsbegründung		
Zielgerichtete, wertende und reflexive Auswahl fachlicher Perspektiven oder deren Verbindung zur Problemlösung	Handlungskompetenz	Perspektiven-integration	critical awareness	intentional-reflexives -Erschließen -Deuten -Planen
		abwägende und reflexive mehrdimensionale Urteilsbegründung		

²⁰⁵ Zur bildungstheoretischen Fundierung fächerübergreifenden Unterrichts im Sinne Klafkis vgl. Kap. 3.1. und 3.2.

²⁰⁶ Im (Weiter-)Entwicklungsprozess befindlich.

²⁰⁷ Im (Weiter-)Entwicklungsprozess befindlich.

²⁰⁸ In der vergleichenden Betrachtung wird deutlich, wie wenig trennscharf der Kompetenzbegriff (nicht nur im fachdidaktischen Diskurs) noch immer ist. Auch wenn alle vier Ansätze von je einer zu entwickelnden Kompetenz ausgehen – im fächerübergreifenden Zusammenhang könnte sie zum Beispiel als Problemlösekompetenz, im sportunterrichtlichen Zusammenhang mit Handlungskompetenz im Sport oder nach Gogoll mit sport- und bewegungskultureller Kompetenz beschrieben werden – werden etwa im Modell von Moegling die einzelnen dazu beitragenden Dimensionen bereits als Kompetenzen titulierte. Außerdem lassen sich modellstrukturelle Differenzen erkennen. In den Modellen von Moegling und dem in Harvard entwickelten bilden die einzelnen Kompetenzen oder Dimensionen je eigene unabhängige Konstrukte, bauen dabei jedoch (zumindest im Harvard-Modell) inhaltlich aufeinander auf. Die Modelle des OSK Bielefeld und von Gogoll bilden hingegen die in ihnen dargestellten Teilkompetenzen auf drei hierarchisch aufeinander aufbauenden Niveaustufen ab. Da die in den einzelnen Feldern (Tab. 8) je einem Deskriptor zugewiesenen Teilkompetenzen für sich stehend jedoch inhaltlich und strukturell große Teilmengen haben, wird die vergleichende Zusammenführung für ebenso zweckdienlich wie zulässig erachtet. Wenn in den Modellen fächerübergreifender Kompetenzbeschreibungen von *analytisch-vergleichendem Einbezug mehrerer fachlicher Zugänge zur Problemlösung* gesprochen wird, bilden sich sportunterrichtliche Kompetenzen auf dieser Niveaustufe – solange ausschließlich fachlich unterrichtet wird – unter Nutzung der fachimmanenten Mehrperspektivität. In einer Verbindung mit anderen Fächern können diese Perspektiven dann, dem Anspruch der ersten drei Modelle entsprechend, erweitert und vertieft werden.

In der dritten strukturähnlichen Dimension, der der Themenkomplexe, lassen sich Anschlussmöglichkeiten ebenso deutlich ausmachen. So bietet ein theoretisch und methodisch durch eine multiperspektivische Binnenstruktur gekennzeichneter Fachunterricht (vgl. Eckhardt et al., 2012, S. 62) als Anwendungsfeld bereits viele Ansätze fächerübergreifenden Arbeitens. Er kann – ausgehend von einer ebenso ausdifferenzierten Bezugswissenschaft – auf verschiedene Fachrichtungen zurückgreifen und – ausgehend von einer individuell auszulegenden Deutungsoffenheit – auf verschiedene pädagogisch nutzbare Sinngebungen im Zugang zu einer, mit eigenem Sinn belegten Beziehung zum Sport verweisen.

Diese Vielfalt an fachimmanenten Perspektiven, die sich in verschiedenen Bewegungsfeldern oder Sportarten zeigen kann, bietet dem fächerübergreifenden Unterricht ideale Ansatzmöglichkeiten, um in einem problemorientierten Arbeiten mit permanenten sachbezogenen Anforderungs- und Bewährungssituationen ein möglichst hohes Niveau an reflektierten Auseinandersetzungen zu erzeugen. Diese thematischen Anknüpfungspunkte spielen ebenso in die inhaltlichen Anschlussofferten (vgl. Kap. 7.2) hinein. Auf der hier betrachteten Ebene der mehrperspektivisch zu interpretierenden Themenkomplexe lassen sich jedoch nicht nur besonders gut differente mögliche Sinnzuweisungen und pädagogische Wertvorstellungen repräsentieren und anbahnen, es werden ebenso die mit den einzelnen Perspektiven zu verbindenden, vielfältigen methodischen Zugänge sichtbar. Da deren Reflexion im Rahmen anzubahrender Erschließungs- und Beurteilungskompetenzen zum Erreichen aller Niveaustufen explizit in die Lern- und Arbeitsprozesse einbezogen sind, wird deutlich, wie eng die Interdependenzen der einzelnen Dimensionen sind.

Mit der aus der Betrachtung aller drei Dimensionen abzuleitenden Zielbestimmung der Handlungsfähigkeit im Sinne einer selbstbestimmten, eigenverantwortlichen und reflektierten Teilhabe im Sport lässt sich aus den strukturellen Kongruenzen heraus nun auf die ebenfalls deutlich sichtbaren inhaltlichen Überschneidungspunkte überleiten. Die Ähnlichkeit in der Struktur zeigt sich hierbei als Voraussetzung für die Nutzbarmachung der inhaltlichen Kongruenzen im Sinne von für beide Seiten (Sportunterricht und fächerübergreifender Unterricht) fruchtbaren Ergänzungspotentialen.

7.2 Inhaltsbezogene Anschlussofferten an fächerübergreifenden Unterricht

Unter der Perspektive inhaltlicher Kongruenzen von fächerübergreifendem Unterricht und Sportunterricht (in Form des hier betrachteten Modells) sollen abschließend verschiedene Momente der Berührung aufgezeigt werden, die gegenseitige fruchtbare Ergänzungsmöglichkeiten und damit positive Effekte für letztlich sogar drei Seiten verdeutlichen: für das Fach Sport, für die anderen beteiligten Fächer und für den fächerübergreifenden Unterricht, der in seiner Bedeutung auf gelingende Umsetzungen angewiesen ist.

7.2.1 Gewinn für beteiligte Fächer durch Anschlüsse an fächerübergreifenden Unterricht

An die Bereitschaft eines Fachs, Teil eines fächerübergreifenden Unterrichts zu werden, ist unweigerlich die Voraussetzung geknüpft, in irgendeiner Form von dieser Liaison zu profitieren. Sportunterricht kann im Zusammenspiel mit anderen Fächern diesbezüglich einen Mehrwert bieten, der ihm ein Alleinstellungsmerkmal verleiht. Dieser besondere Reiz, der Sport zu einem guten, weil gewinnbringenden Partner macht, lässt sich in der besonderen Qualität des Mehrwerts für die beteiligten Fächer bemessen, den das Fach Sport in eine Kooperation einbringt. Dieser

„ganz spezielle und daher erwünschte *Mehrwert* ist in erster Linie eins: ein *Erfahrungswert*. Besser als jedes (schulische) Laborexperiment und mithin besser als jede anwendungsorientierte Aufgabenstellung erlaubt es die dem Sportunterricht immanente körperliche Aktivität, individuell eigene und konkrete Erfahrungen mit den Lerninhalten zu machen. Diese Erfahrungen bieten durch ihre Unmittelbarkeit einzigartige Voraussetzungen für eine Verinnerlichung mit ihr verbundener theoretischer Inhalte“ (Ukley et al., 2013, S.145; Herv. i. O.).

Der hier beschriebene besondere Mehrwert des Sportunterrichts lässt sich – bezogen auf die in dieser Arbeit dargestellten Kompetenzmodelle – über deren Teilkompetenzen herstellen. Beispielhaft ist dies hier an der Modellierung von Gogoll und ihren Aktivitäten ausgebracht: Erfahrungen, in denen sich das Wissen aus anderen Fächern *anwendbar*, im besten Fall sogar *erfahrbar* und *spürbar* machen lässt, können über körpereigenes Erschließen angebahnt werden. Anschließend werden diese

Erfahrungen auf möglichst hohem Reflexionsniveau systematisiert und in weiteres, von der neuen Wissensqualität geprägtes Handeln überführt. Die selbst erworbene körperliche Erfahrung ist hier jedoch nicht das einzig zu Vermittelnde. Balz und Kuhlmann (2006, S. 87) sprechen hier von der Funktion eines „Doppelmediums“. Auf der einen Seite ist die Erkundung des Körpers und der (Um-)Welt und somit auch die Veränderung hieran zu sehen. Letztere zeigt sich in der Erfassung von „Bedingungs-Körperreaktions-Kausalitäten“ (Gogoll, 2013b, S. 20). Auf der anderen Seite steht die Gestaltung und Beeinflussung dieser Welt in „dinglich-materiellen und sozialen Rahmenbedingungen“ (vgl. ebd.) und somit die Veränderung *durch* den Körper (vgl. Bomhard, 2011, S. 46). Die Einzigartigkeit der Zugangsmöglichkeit durch Sport bleibt also immer die Verkörperlichung oder Leibwerdung von theoretischem Wissen. Wenn sich in Gogolls Kompetenzstrukturmodell das Lernen primär auf kognitiver Ebene repräsentieren lässt, sind es doch die praktisch handelnden Bezüge, welche die Transformation von unreflektiertem alltäglichem Bewegungshandeln über Handlungswissen (welches explizit auch unter Bezugnahme auf außerhalb des eigenen Fachs liegender Informationen entsteht) hin zu neuem selbstständig und verantwortlich geplanten Sporttreiben gewährleisten. Mit den hier skizzierten Einträgen zu einem fächerübergreifenden Lernen

„spielt das Fach Sport durch Veranschaulichung sowie die Verwirklichung und Konkretion von theoretischem Wissen (auch) anderer Disziplinen mit seinem im Fächerkanon einzigartigen Zugang über Körper und Bewegung seine Trumpfkarte im Zusammenspiel mit anderen Fächern aus“ (Ukley et al., 2013, S. 146; vgl. Bomhard, 2011., S. 75 ff.).

Als Beispiele für eine solche Überführung von theoretischem Wissen in praktisches Handeln können hier am eigenen Körper spürbare, durch verschiedene Formen des Trainings hervorgerufene Ermüdungs- oder Anpassungseffekte (biologisches Wissen), praktische Erfahrungen physikalischer Gesetzmäßigkeiten etwa bei Schwungbewegungen im Turnen die oder mathematische Verarbeitung selbst in sportlichem Handeln erzeugter Datensätze angeführt werden. Hierbei bieten bewegungskulturelle Inhalte ein weites Feld möglicher lohnender Erfahrungen, die sich erst im eigenen Tun verwirklichen. So wird nicht nur das (motivational bedeutsame) Sammeln von praktischen Erfahrungen in Bezug auf die Größe und Variabilität des Perspektivenpektrums möglich, sondern auch deren bewusste Reflektion in Hinblick auf zukünft-

tig beabsichtigtes Handeln. Hiermit entwickeln sich auch besonders gute Möglichkeiten zur Anbahnung affektiven Lernens.

Ganz im Sinne der Anbahnung wissenschaftspropädeutischen Arbeitens wird diese inhaltliche Ausweitung und Umdeutung möglichen Sichten auf Lerngegenstände begleitet durch die Integration von Arbeitsweisen und -techniken der beteiligten Disziplinen.

„Ein hiermit verbundener Vorteil des Fachs Sport lässt alle beteiligten Fächer im Sinne eines gelingenden fächerübergreifenden Unterrichts profitieren: die Eigenschaft, Grenzen nicht nur aufzeigen, sondern sie auch (manchmal schmerzhaft) erlebbar machen zu können. So können eigene (Leistungs-)Grenzen ebenso erfahren und begründet werden wie auch die inhaltliche oder methodische Ergänzungsbedürftigkeit der Fächer“ (Ukley et al., 2013, S. 146).

Ein oft als zentrales Element der Vorzüge fächerübergreifenden Unterrichts avisiert²⁰⁹ Unterschied zum fachlichen Lernen lässt sich im Einbezug des Fachs Sport – in seiner hier beschriebenen inhaltlichen wie sinnbezogenen und dabei deutungs-offenen Mehrperspektivität – nun unzweifelhaft belegen: die Bedienung aller Bereiche klassischer Lernzieltaxonomien – kognitiv, psychomotorisch, affektiv – in einem zu bearbeitenden Unterrichtsgegenstand. So kann im Rahmen kompetenzbasierter Umsetzungen des fachspezifischen Bildungsverständnisses (vgl. Kap 6.1) zum einen die unmittelbare Verbindung von kognitiven und motorischen Anteilen in der geforderten „Übersetzungsleistung“ (Gogoll, 2013b, S. 16) in reflexives Handlungswissen verdeutlicht und zum anderen der diesem Handlungswissen stets immanente intentionale und das eigene Handeln und seine Folgen bewertende Anteil des Bildungsanspruchs hervorgehoben werden. Fächerübergreifender Unterricht unter Einbezug des Fachs Sport kann dementsprechend durch den nun möglichen Zugriff auf alle drei Bereiche profitieren. Er weist darüber hinaus die besondere Qualität nach, dem Anspruch fächerübergreifenden Unterrichts auf eine explizite Handlungsorientierung gewissermaßen einen Schritt voraus zu sein. Konnte im Exkurs in Kapitel 4 hierzu noch konstatiert werden, dass praktisches Handeln in Sinne Deweys *oft* als im fächerübergreifenden Unterricht umsetzbar gelten kann, so ist ein solcher Unterricht mit Beteiligung des Fachs Sport *immer* und unwiederbringlich durch dieses Verständnis charakterisiert.

²⁰⁹ Vgl. hierzu die Diskussion um fachlichen und fächerübergreifenden Unterricht in Kapitel 1.3.

Ein weiteres hiermit in enger Verbindung stehendes Argument für eine Kooperation mit dem Fach Sport sind die kognitiv wie motorisch bedeutsamen motivationalen Aktivierungspotentiale des Sportunterrichts. Denn fachliche wie fächerübergreifende Kompetenzen „erweisen sich nicht nur in spezifischen Anforderungssituationen; sie bilden sich in ihnen überhaupt auch erst aus“ (Gogoll, 2014, S. 96). Für diese Anforderungen und den in ihnen geschehenden, reflexiven Auseinandersetzungen liegt nun das

„Potenzial für weiteres Lernen, d. h. für den Neuaufbau oder für die Veränderung, Erweiterung, Vernetzung der bereits vorhandenen individuellen Wissensstruktur, und damit für den Erwerb und die Weiterentwicklung von Kompetenzen“ (ebd.).

Das Unterrichtsfach Sport bietet diesbezüglich ein besonderes Potential zur Vermittlung fachlicher und vor allem auch fächerübergreifender Kompetenzen. So setzt es die Bereitschaft und das Können voraus, in allen Phasen eigenständig mitzugestalten. Hierin liegt eine permanente Anforderungssituation mit einer motivational bedeutsamen kontinuierlichen Handlungsorientierung vor (vgl. Eckhardt et al., 2012, S. 62; Laging, 2006, S. 92 ff.).

7.2.2 Gewinn für das Fach Sport durch Anschlüsse an fächerübergreifenden Unterricht

Der Sportunterricht kann jedoch nicht nur als guter Partner im Fächerverbund fungieren, sondern er kann durchaus auch selbst Profiteur sein. So gewähren andere als Kooperationspartner fungierende Fächer vertiefende und differenzierende Ansichten auf unterrichtliche Problemstellungen, „und dies weit über die Grenzen hinaus, die das Fach Sport – auch in seiner Verkörperung mehrperspektivischer Themener-schließung – in seiner Fachlichkeit beschränken“ (Ukley et al., 2013, S. 146). War-witz (1974, S. 52) sieht den im fächerübergreifenden Unterricht gewonnenen Vorteil für das Fach Sport im „Rückbezug“ theoretischer Einsichten anderer Disziplinen oder Fächer, der die Lernenden neben dem bewussten eigenen Vollzug „darüber hinaus befähigt [...], den prozeßhaften Ablauf reflektierend zu beobachten, zu kontrollieren

und zu beeinflussen“.²¹⁰ Fruchtbare Anknüpfungsmöglichkeiten für eine solche über den sportunterrichtlichen Horizont hinausweisende Auseinandersetzung bietet der fächerübergreifende Unterricht als Mehrwert für das Fach Sport. So ermöglicht der systematische Einbezug von Sichtweisen und Erkenntnissen weiterer Fächer eine konsequente Auslegung des Prinzips der Mehrperspektivität als Kriterium eines Erziehenden Sportunterrichts (vgl. Ukley et al., 2013, S. 145) und kann so ein „vertieftes thematisches Verstehen der Lernenden sowie auch einen besseren Bezug auf komplexe außerunterrichtliche Problemstellungen sportlichen Handelns [fördern]“ (ebd.).

Somit erhöhen sich durch die argumentativ zu begründende Auswahl verschiedener (fachlicher) Perspektiven und deren Arbeitsweisen die Chancen der Lernenden, ihre Reflexionskompetenz als Teil fächerübergreifender Handlungskompetenz auf das Niveau von Perspektivendifferenzierung und -integration zu erweitern (vgl. Abb. 5, Kap. 5.2.2).

Ein weiterer Vorteil, der sich zunächst (ganz pragmatisch) in deutlich größeren zeitlichen Volumina für ein in mehreren Fächern gemeinsam betrachtetes Problem zeigt, birgt bei näherer Betrachtung weitere Gewinne für die beteiligten Fächer. Auf der einen Seite kann einem entstehenden *Reduktionsdruck* entgegengewirkt werden, der durch enge curriculare (und hiermit auch wiederum zeitliche) Vorgaben hervorgerufen wird (vgl. Ukley et al., 2013, S. 146). Eine intensivere und das Verstehen fördernde Betrachtung von Inhalten wird so möglich. Hiervon kann als Folge besonders auch die Bewegungszeit der Schüler profitieren, müssen doch theoretische Hintergründe nicht in einzelne 45-Minuten-Einheiten künstlich eingearbeitet werden (vgl. Warwitz, 1974, S. 51 f.). Auf der anderen Seite kann auch einem *Komplexitätsdruck* begegnet werden, indem Problembereiche, denen im fachlichen Sportunterricht nur begrenzt Aufmerksamkeit geschenkt werden kann, da sie ihn in ihrer Komplexität überfordern, mit Hintergrundwissen anderer fachlicher Domänen vertiefend fundiert und die einzelnen Erkenntnisstände so nicht nur *vertikal* (in ihrer Progression aufeinander aufbauend), sondern auch *horizontal* (in gemeinsamer Progression) vernetzt

²¹⁰ Hier lassen sich überdeutliche Anschlussoptionen zu den Teilkompetenzen der Kompetenzmodelle für Sport- und fächerübergreifenden Unterricht (vgl. Tab. 8) erkennen, in denen eben diese drei Schritte in dem Erwerbsprozess fachspezifischer oder fächerübergreifende Handlungs- und Problemlösekompetenzen durchlaufen werden.

werden (vgl. Labudde, 2006, S. 441).²¹¹ Diese dem fächerübergreifenden Unterricht eigene Möglichkeit der Förderung vernetzten Denkens (vgl. u. a. Moegling, 2010; Kleiner, 2013) erlaubt es nun, das „zusammenzudenken und zu vernetzen“ (Kleiner, 2013, S. 153), was im Rahmen von Fächern (auch des Sportunterrichts) nur additiv vermittelt werden kann. Durch das bewusste Einbeziehen dessen, was außerhalb des sport(wissenschaft)lichen Fokus liegt, kann im Sinne einer „Deutungsarbeit des Fremdverstehens“ (ebd.) nicht nur das offensichtliche *Wissen* anderer Disziplinen in Entscheidungs- und Urteilsprozesse sportlichen Handelns integriert werden, sondern auch die mit diesem Wissen zu verbindenden *Einstellungen und Wertungen*. So kann auch der Sportunterricht mit seinem ausgeprägten, deutlich auch allgemeine Ziele adressierenden Bildungsanspruch von der *horizontalen* Vernetzung von Fächern profitieren. In diesem Zusammenhang werden nochmals die besonderen Möglichkeiten fächerübergreifenden Unterrichts zur Förderung affektiven Lernens deutlich.

In der Gesamtbetrachtung der Profite, die neben den anderen Fächern insbesondere der Sportunterricht in einem fächerübergreifenden Unterricht erwarten darf, sticht besonders dieser Aspekt der besseren theoretischen, aber, durch die stetige Reflexion der Zugänge auch intentionalen Durchdringung heraus. In Bezug auf die Entwicklung von spezifischer oder fächerübergreifender Handlungsfähigkeit als identifiziertem Ziel beider Perspektiven zeigt dieser Gewinn seine Wirkmächtigkeit insbesondere auf der Ebene kognitiver Kompetenzen. Sie wird auch im Sportunterricht als Möglichkeit sichtbar, in allen Anforderungsbereichen oder Teilkompetenzen (des fächerübergreifenden Kompetenzmodells) auf möglichst hohem Niveau zu agieren. Hier inbegriffen ist neben den kognitiv besetzten Anteilen jedoch auch immer der (sport)praktische Vollzug, der sich ebenso mit der Entwicklung über die verschiedenen Stufen immer besser *ausführen, bewerten* und *planen* lässt.

Die sich hierin für das Fach Sport im fächerübergreifenden Unterricht auch vor dem Hintergrund wissenschaftspropädeutischen Arbeitens zeigenden besonderen Möglichkeiten zur (Aus)Bildung der Schüler zu in zukünftigen Entscheidungssituationen selbstbestimmt und eigenverantwortlich über ihre sportbezogene Teilhabe entscheidenden Akteuren, beschreiben mithin beste Voraussetzungen für ein situiertes

²¹¹ Vgl. hierzu die Diskussion um Vorteile fächerübergreifenden Unterrichts (Kap. 1.3).

Lernen²¹². Im Begriff der *literacy* findet sich die hiermit verbundene besondere Erwartung an den Unterricht wohl am besten wieder, beansprucht er doch „als Erfolgskriterium für Bildung die Funktionalität für die Bewältigung lebensnaher Anforderungen“ (ebd.). Peterßen (2000, S. 62 f.) definiert den Anspruch an die Erhöhung von *Wissensanwendung* mit der Notwendigkeit, die erworbenen Informationen nicht nur zu *besitzen*, sondern auch eigenständig und verantwortlich *gebrauchen* zu können. In diesem Sinne können die anderen im fächerübergreifenden Unterricht beteiligten Fächer ebenso wie auch der Sportunterricht von der gemeinsam initiierten Ausbildung eines reflexiven und zur Anwendung geeigneten, vor allem aber auch in seinen eigenen fachlichen Bezügen gestärkten und vertieften Wissens deutlich gewinnen. In der Konkretisierung einer durch ein solches im fächerübergreifenden Unterricht erworbenes Wissen angebahnten Handlungskompetenz im Sportunterricht kann sich nun beispielsweise das (biologische) Wissen um Abhängigkeiten und Folgen von (Trainings-)Effekten nicht nur in der unterrichtlichen *Anwendungssituation unter Anleitung* zeigen, sondern es kann die Lernenden ebenso dazu befähigen und motivieren, selbstständig ein fortbestehendes individuelles und zielgerichtetes Engagement im Sport zu planen und umzusetzen. Somit ließen sich sowohl die (Bildungs-)Ziele des fächerübergreifenden Unterrichts als auch die der Fachunterrichte – gefördert durch die hier skizzierten Gewinne – erreichen.

7.2.3 Beispielhafte Konkretion der Gewinne für die am fächerübergreifenden Unterricht beteiligten Fächer

Ein eben dieser Konkretion folgendes Unterrichtsvorhaben zum Thema des konditionellen Ausdauertrainings in einem fächerübergreifenden Unterricht unter der Beteiligung der Fachgebiete Biologie und Sport wurde bereits im Rahmen einer Pilotstudie durchgeführt (vgl. Wegner, Spintzyk & Gröben, 2011; 2013). Die Gewinne für die beteiligten Fächer lassen sich in ihren in Kapitel 7.2.1 und Kapitel 7.2.2 beschriebenen Formen in Abb. 9 wiederfinden.

²¹² Zu den Möglichkeiten fächerübergreifenden Unterrichts zur Ermöglichung situierten Lernens vgl. Kap. 4.1.

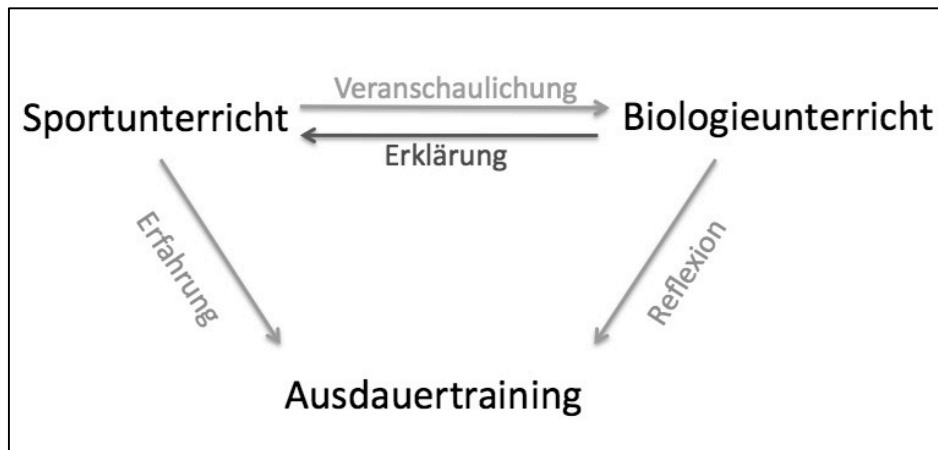


Abb. 9. Ausdauertraining als Thema in einem fächerübergreifenden Sportunterricht (Ukley et al., 2013, S. 148).

Dabei standen, dem Anspruch auf Erfüllung des sportdidaktischen Bildungsauftrags entsprechend, sowohl notwendige Wissensbestände für einen kompetenten Umgang mit zukünftigen sportlichen Anforderungssituationen im Fokus als auch die Förderung der selbstständigen Planung und Durchführung des hierauf aufbauenden praktischen Vollzugs. Die für eine dauerhaft gelingende Teilhabe an bewegungskulturellen Praxen essentiellen konditionellen Eigenschaften sollten hierbei durch positive Erfahrungen für alle Schüler gefördert werden.²¹³

Hierfür sollten Planung und Durchführung von eigenständigem Training innerhalb kleiner Laufgruppen sowohl während als auch außerhalb der Schulzeit selbstständig umgesetzt werden. „Hierbei ging es vorrangig um das Miteinander der Lernenden in der Laufgruppe“ (Ukley et al., 2013, S. 147). Im Rahmen sozial angelegten, gemeinsamen Lernens sollten so adäquate Ausführungsvarianten ausdauernden Laufens diskutiert und zielgerichtet ausgewählt werden, um dann zum Ende des Unterrichtsvorhabens (vgl. Abb.10) eine Laufstrecke von 10 km in bestmöglicher Zeit gemeinsam bewältigen zu können. Durch die gewährte Entscheidungsfreiheit in Bezug auf die zu wählenden Lösungswege wurde zudem die „Selbstständigkeit im Üben und dadurch insgesamt ein intensives und [vor allem; Anm. d. V.] nachhaltiges Lernen“ (ebd., S. 148) adressiert.

²¹³ „Um positive Erfahrungen für möglichst alle Teilnehmenden zu ermöglichen, wurde das Training als Mannschaftswettkampf angelegt und nach der Methode des Team-Games-Tournaments strukturiert. Das TGT gehört zur Methodenfamilie der kooperativen Vermittlungsformen und will durch eine Rücknahme der Lenkung durch Lehrende ein größeres Maß an Engagement der Lernenden ermöglichen“ (ebd., S. 148).

Neben der Laufleistung war hierbei großes „taktisches Geschick und eine gute interne Kommunikation und Reflexion über die eigenen Leistungen notwendig“ (ebd., S. 149), da jede Gruppe im Rahmen einer Run-&-Bike-Methode mit Hilfe eines Fahrrads individuelle Schwächen zeitweise ausgleichen konnte. Auf diese Weise sollten insbesondere im Unterricht der Oberstufe geforderte Kompetenzen zum selbstständigen Handeln und Planen unter Anwendung des Prinzips des selbstgesteuerten Lernens trainiert und gefördert werden (vgl. ebd.; vgl. auch Wegner, Spintzyk & Gröben, 2013).

Sport	Biologie
4 km Run & Bike – Einf. u. Teambildung	Herz – Lunge – Kreislauf
6 km R & B Dauermethode u. Taktik	Muskulatur – Bewegung – Leistung
6 km R & B Intervallmethode u. Taktik	Energiebereitstellung und Ernährung
8 km R & B Dauermethode u. Coaching	Biologische Anpassungsmechanismen
4 km Laufen intensive Intervallmethode	Wirkungen sportlichen Trainings
10 km R & B Wettkampf	Planung und Auswertung sportl. Trainings

Abb. 10. Überblick der Themen und Inhalte des Unterrichtsvorhabens (Ukley et al., 2013, S. 149).

Die eigenständige Planung und Durchführung des Lauftrainings im Unterricht und außerhalb des Unterrichts wurde in einer Versuchsgruppe durch integrative Vermittlung von verschiedenen, durch biologisches Wissen vertieften Aspekten der Trainingslehre gestützt (vgl. Abb 10). In der Kontrollgruppe wurden beide Inhalte parallel, aber ohne gegenseitige Bezugnahme unterrichtet. In Planung und Evaluation des Vorhabens wurden so die Zielbereiche des theoretischen Wissens über Methoden und Wirkungen des Ausdauertrainings (Sport) und die sie determinierenden physiologischen Adaptationsmechanismen (Biologie) ebenso adressiert wie auch praktisches Können im Umgang mit den konkreten Anforderungen eines Trainierens im Anwendungsfeld des ausdauernden Laufens (vgl. Ukley et al., 2013, S. 147 f.).

Eine weitere Studie thematisierte unter vergleichbaren Versuchsbedingungen ein Krafttraining. Hier stand neben dem biologischen Wissen zu physiologischen Strukturen, Funktionen und Wechselwirkungen im Bereich Sport ein fünfwöchiges Krafttrain-

ning im Fokus der Anwendung (vgl. Wegner, Spintzyk, Krez & Gröben, 2013; Wegner, Spintzyk, Strehlke, Minneart & Gröben, 2014).

Die Ergebnisse beider Studien zeigen in den Versuchsgruppen *deutliche Leistungsverbesserungen* (vgl. Abb.11) in den Zielbereichen sportlicher Laufleistung (Praxis)²¹⁴ und biologischen Wissens (Theorie) (vgl. Gröben & Rischke, 2011, S. 97). Die Ergebnisse sind auch im Vergleich zu den Kontrollgruppen (mit paralleler Vermittlung beider Fachinhalte ohne explizite Verknüpfung) bedeutsam. Hier kam es in den Studien im gleichen Zeitraum zu keinen signifikanten Zunahmen der Lernleistungen. So fassen Wegner et al. (2014, S. 9) zusammen:

„The results of the knowledge test [...] shows that the testgroup’s development of knowledge was significantly higher, and thus the students who were taught in the IdT lessons gained more knowledge over the same period of time than the students taught in separate biology and PE lessons“²¹⁵.

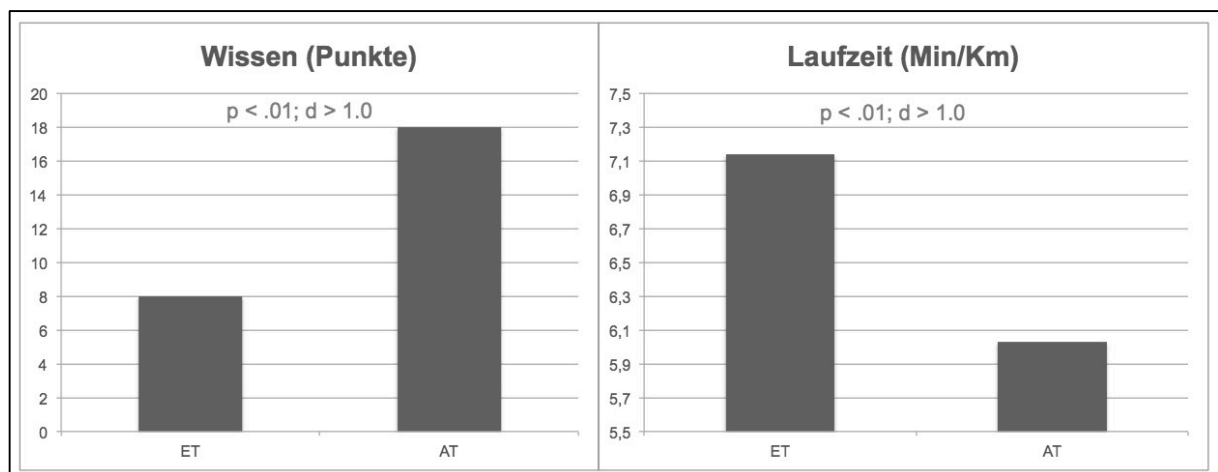


Abb. 11. Verbesserung der Leistungen auf kognitiver und sportspraktischer Ebene durch ein fächerübergreifendes Unterrichtsszenario (Gröben & Rischke, 2011, S. 96).

Durch in spezifische Anforderungsbereiche differenzierte Wissenstests konnte in der fächerübergreifenden Unterrichtung neben der Steigerung fachlicher Lernleistungen besonders auch eine signifikante Steigerung der vom fächerübergreifenden Unterricht adressierten Problemlösekompetenzen ermittelt werden.

„The results of the knowledge test [...] shows that the testgroup’s development regarding knowledge, reproduction and transfer, as well as problem-solving skills, was also significantly higher than the controlgroup’s development“ (ebd.).

²¹⁴ Die sportpraktische Komponente wurde nur in der ersten Studie als lernrelevantes Leistungskriterien erhoben.

²¹⁵ IdT: interdisciplinary teaching.

Diese Ergebnisse sind unter verschiedenen Perspektiven aussagekräftig. Zum einen sind sie als Indiz für eine funktional sinnvolle Zusammenarbeit im Rahmen der selbstständigen Erarbeitung zu sehen. In dieser Selbstständigkeit lässt sich eines der zentralen, im Begriff der Handlungsfähigkeit aufgehenden Bildungsziele des Sportunterrichts wiederfinden. Zum anderen aber lässt sich die eingangs des Kapitels formulierte Voraussetzung der Fächer zur Partizipation an fächerübergreifendem Unterricht als erfüllt ansehen: die Erzeugung messbarer Vorteile auf Ebene domänenspezifischer Kompetenzen, die durch fächerübergreifenden Unterricht erzeugt werden. Dieses Ergebnis ist deswegen von besonderer Relevanz, da die aufgezeigten Gewinne nicht in Form überfachlicher psychosozialer Kompetenzen auftreten, sondern als *fachliche Zuwächse*, die sich anhand kognitiver Wissensstrukturen und sportpraktischer Leistungssteigerungen messbar machen lassen. Zudem konnten im Bereich der im Anschluss an PISA und weitere große Vergleichsstudien verstärkt in den Fokus geratenen (fächerübergreifenden) Problemlösekompetenzen Verbesserungen nachgewiesen werden. Hiermit lassen sich also die der gesamten Arbeit zugrunde liegenden Erwartungen an die Wirksamkeit fächerübergreifenden Unterrichts bestätigen. Besonders in Hinblick auf das beschriebene Desiderat empirischer Evidenzen bezüglich solcher Wirksamkeiten sind diese Ergebnisse – auch wenn sie sich bisher als erste Indizien charakterisieren lassen – von hoher Aussagekraft. Sie können somit „als Bestätigung der zu Grunde gelegten didaktischen Erwartungen [dieser Arbeit; Anm. d. V.] gewertet werden“ (Ukley et al., 2013, S. 149). Eine für beide beteiligten Fächer gewinnbringende Bildungswirksamkeit des hier initiierten fächerübergreifenden Unterrichts kann somit als gegeben angesehen werden (vgl. ebd).

7.3 Fazit und Folgerungen VII

In diesem abschließenden Kapitel konnten als Ergebnis der vorgenommenen Synthese der fachlichen und fächerübergreifenden Perspektiven auf zwei Ebenen fruchtbare Anknüpfungspunkte zwischen diesen herausgestellt werden. Hierzu erwies sich das ausgewählte Modell fachlicher Kompetenzabbildung durch zwei Merkmale als geeignet. Auf der einen Seite bietet es zur Befriedigung der fachlichen Ansprüche Anschlusspunkte an die Umsetzung des spezifischen Bildungsauftrags. Hierzu ist in

erster Linie der sukzessive Aufbau von Elementen der fachlichen Handlungskompetenz dienlich. Auf der anderen Seite bietet das Modell große Überschneidungen mit den im Vorfeld erarbeiteten Kompetenzmodellen fächerübergreifenden Unterrichts. Diese sind hier auf den Ebenen der strukturellen und der inhaltlichen Anschlussofferen dargestellt worden. Auf Struktureller Ebene fanden sich diese Anschlüsse in den Dimensionen der Aktivitäten, der Anforderungsniveaus und der Themenkomplexe. Vor allem zu den Reflexions- und Urteilskompetenzen aus dem Modell des OSK Bielefeld ließen sich große Kongruenzen feststellen. Auf inhaltlicher Eben konnte abschließend der zu erwartende Gewinn in einem fächerübergreifenden Unterricht für das Fach Sport, für weitere Kooperationspartner im fächerübergreifenden Unterricht und für diesen Unterricht selbst herausgearbeitet werden. Die thematische Ausweitung und Vertiefung im Sinne von Verstehen fördernder Betrachtungen durch externe Perspektiven und die so mögliche Vernetzung relevanter Wissensbereiche auf horizontaler und vertikaler Ebene wurden hierbei als Vorteile für den Sportunterricht herausgearbeitet. Der Mehrwert für die anderen Fächer lag demgegenüber neben der großen breite an möglichen Sinnzuschreibungen und ihren Anschlussoptionen an fachliche Perspektiven vor allem im praktischen Erleben und in der leiblichen Erfahrbarkeit rein kognitiver theoretischer Bezüge. In der Gesamtbetrachtung ließ sich erkennen, was bereits an verschiedenen Stellen dieser Arbeit angedeutet wurde. Neben der Stärkung der fachspezifischen Leistungsfähigkeit (im kognitiven und hier auch sportpraktischen Bereich) werden durch den gezielten Fokus der Anwendbarkeit des neuen fächerübergreifend angelegten Wissens auch volitionale und affektive Bestandteile von Handlungsfähigkeit oder auch Handlungskompetenz mit ausgebildet. Diese hier herausgearbeiteten Mehrwerte durch fächerübergreifenden Unterricht sind am Beispiel eines eigenen aktuellen Forschungsprojekts konkretisiert und mit ersten Wirkungsnachweisen belegt worden.

Fazit

Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit ist die Feststellung, dass fächerübergreifender Unterricht trotz seiner viel diskutierten Vorzüge bisher eine umfängliche Anerkennung in der schulischen Praxis verwehrt bleibt. Hierfür konnten verschiedene Problemfelder als Gründe identifiziert werden, denen diese Arbeit in ihren einzelnen Teilen zu begegnen versucht. *Erstens* herrschen in wissenschaftlicher Auseinandersetzung ebenso wie im schulischen Anwendungsfeld große begriffliche Unklarheiten in Bezug auf fächerübergreifenden Unterricht. Hierdurch wird nicht nur eine zielführende Kommunikation über seinen Gegenstand, sondern auch die praktische Umsetzung des Prinzips erschwert. *Zweitens* sind die ihm zugeschriebenen Vorteile unzureichend theoretisch untermauert. Dies führt zu einer geringen Anschlussfähigkeit im didaktischen Diskurs. *Drittens* beziehen sich die vorliegenden empirischen Nachweise von Vorteilen gegenüber traditionellem Fachunterricht bisher überwiegend auf psychosoziale Komponenten wie Lernmotivation. Für eine größere Akzeptanz bei allen Beteiligten (Fächern) fehlen demnach eindeutige Belege für positive Wirkungen auf Ebene kognitiv messbarer Lernleistungen. *Viertens* können mit diesen nachgewiesenen Vorteilen lediglich überfachliche Kompetenzen adressiert werden. Strukturelle und dabei gewinnbringende Verbindungen fachlicher und überfachlicher Interessen sind nur schwer aufzuzeigen. Die Steigerung von fachspezifischen Lernerträgen gilt jedoch als Voraussetzung für das Inkaufnehmen des mit fächerübergreifendem Unterricht verbundenen Mehraufwands.

Im Rahmen der Bearbeitung dieser Problemfelder wurde ein Weg gewählt, der sich über die sieben Kapitel hinweg sukzessive vom weiten Blick auf das Konstrukt fächerübergreifenden Unterrichts über dessen theoretischen Bestimmungsmomente und sich daraus ableitende Begründungen schließlich auf die Betrachtungsebene von Kompetenzmodellen verengte. Durch diese Verengung konnten die bisher nur schwer auszumachenden Verbindungsmöglichkeiten zu fachlichen Bezügen hergestellt und präzisiert werden. Dies wurde schließlich aus der Perspektive des Sportunterrichts realisiert. Hierbei konnten deutliche Gewinne für und durch fächerübergreifenden Unterricht identifiziert werden. In dieser sich immer gezielter fokussierenden Bearbeitung konnten folgende interdependente Zwischenergebnisse erzielt werden:

Ausgehend von einem Fachunterricht, der in seiner historisch gewachsenen Form einen über lange Zeit tradierten Kanon an fachlichen Disziplinen widerspiegelt und sich heute vor allem in einer der Wissensgesellschaft dienenden Funktion etabliert hat, wurde in Kapitel 1 die Grundlage dessen beschrieben, was Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit ist. Als diesem Fachunterricht zugeschriebene Vorteile wurden systematisches Lernen und hierdurch entstehendes kontinuierliches Wissen herausgearbeitet. Demgegenüber konnten jedoch auch Defizite und Ergänzungsbedürfnisse des Fachunterrichts aufgezeigt werden. So werden von ihm in Bezug auf die Ausbildung affektiven Lernens als integralem Bestandteil gängiger Lernzieltaxonomien nur begrenzte Wirksamkeiten erwartet. Wo Unterricht in diesem Sinne als bildungswirksam gelten soll, sehen jedoch auch die Vertreter des Fachunterrichts die Notwendigkeit der Hinzunahme weiterer fachlicher Perspektiven. Hiermit verbunden ist auch die Fähigkeit zur Anbahnung eines reflexiven Habitus, die aus einem Fach heraus nur schwer zu vollziehen ist, da die notwendige Erkenntnis der Konstruiertheit fachlicher Bezüge ein Fach alleine nicht anbahnen kann. Eng mit diesem fachlichen Defizit ist ein für diese Arbeit eminent wichtiger Aspekt verbunden. Fächerübergreifendem Unterricht ist es zur Herstellung eines hier angesprochenen Reflexionsbewusstseins nicht nur möglich, differente inhaltliche Betrachtungsweisen zur Problemlösung mit einzubeziehen, sondern immer auch deren Methoden und Arbeitsweisen. In ihrer reflexiven Auswahl und Nutzung lässt sich erst im fächerübergreifenden Unterricht ein selbstständiges Problemlösen auch in zukünftigen Anwendungssituationen anbahnen. Diese Fähigkeit kann nun – verbunden mit einer expliziten Gegenwartsorientierung, die Fachunterricht und traditionell veranlagte Schule nicht in ausreichendem Maße bieten (vgl. Glöckle, 1990, S. 246 ff.) – zum Aufbau einer Handlungskompetenz beitragen, die sich unter anderem in selbstbestimmtem und nachhaltigem Lernen offenbart. Wenn auch die reflexive Überschreitung eindimensionalen Fachunterrichts die Voraussetzung für all die hier aufgezeigten Aufwertungsoptionen von Lernen gesehen werden, so ist doch eben dieser Fachunterricht in allen hierzu einbezogenen Argumentationen als Grundlage explizit genannt. Es soll somit zu einer gegenseitigen Befruchtung kommen (vgl. Duncker & Popp, 1998, S. 8). Fächerübergreifender Unterricht leitet den Beleg seiner Nutzens also nicht aus dem Bestreben ab, Fachunterricht ersetzen zu wollen, sondern sieht sich selbst dann als legitime Ergänzung an, wenn „hierdurch ein höheres Niveau [...] bildungswirksame[r]

Möglichkeiten im Lernen“ (Moegling, 2010, S. 24) ermöglicht wird. Von eben dieser besonderen Möglichkeit, die fächerübergreifendem Unterricht zugeschrieben wird, geht diese Arbeit grundsätzlich aus.

Vor dem Hintergrund dieser Annahme wurde in den folgenden Kapiteln der Versuch unternommen, die eingangs dieses Fazits beschriebenen Problemfelder, welche zu fehlender Anerkennung fächerübergreifenden Unterrichts führen, konstruktiv zu überwinden.

In dem Bestreben, der in der Breite des Diskurses vorzufindenden begrifflichen Undifferenziertheit in Bezug auf fächerübergreifenden Unterricht mit eben solcher Konstruktivität zu begegnen, wurde in Kapitel 2 von eigenen Entwürfen verengender Definitionen abgesehen. Stattdessen gingen die Ausführungen von der Dynamik aus, der das didaktische Prinzip fächerübergreifenden Unterrichts sowohl im praktischen Anwendungsfeld Schule als auch im theoretischen wissenschaftlichen Diskurs unterworfen ist. Damit war das Ziel verbunden, zu verdeutlichen, in welchem breitem Spektrum – von mit minimalem Aufwand zu verwirklichenden Formen der Fächerüberschreitung bis hin zu gewohnte Strukturen zeitweise auflösenden Varianten – die Anwendung des Prinzips fächerübergreifenden Unterrichts möglich ist. Um über die Ebene der Organisationsstrukturen von Unterricht hinauszugehen, wurde neben der hierfür eingeführten Systematik von Huber (1997) eine alternative Systematik nach dem Kriterium der didaktischen Funktionen fächerübergreifenden Unterrichts (Hiller-Ketterer & Hiller, 1997) vorgestellt. Hiermit verbunden war der Anspruch, einen Beitrag zur praktischen Anwendbarkeit dieser Unterrichtsform zu leisten, indem durch die beiden Ansätze der weite Rahmen aufgezeigt werden sollte, innerhalb dessen sich zeigen kann, in welchen (außen liegenden) Formen welche (innen liegende) Intentionen fächerübergreifender Unterricht umgesetzt werden können. Mit der Funktion einer Synthese wurde abschließend eine Matrix entworfen (vgl. Tab. 1), die neben diesen beiden Systematisierungsversuchen noch einen zusammenführenden Ansatz integriert.

In Kapitel 3 wurde beispielhaft an zwei Ansätzen aufgezeigt, welche besonderen Möglichkeiten fächerübergreifender Unterricht für die Umsetzung zentraler bildungstheoretischer Anforderungen an Lehr-Lernsituationen bieten kann. Mit der in dieser Deutlichkeit noch nicht vorzufindenden Explikation dieser Zusammenhänge, als Entgegnung der noch immer herrschenden Ressentiments in weiten Teilen des wissen-

schaftlichen und schulischen Diskurses sollte ein erster Beitrag zur Legitimation fächerübergreifenden Unterrichts geleistet werden. Hierzu wurden Klafkis kritisch-konstruktive Didaktik (1997; 2007) und Reichs konstruktivistische Didaktik (u. a. 1998; 2005) kontrastierend betrachtet und auf die Einlösbarkeit ihrer Intentionen durch fächerübergreifenden Unterricht hin analysiert. Hierbei wurden in Verbindung zur kritisch konstruktiven Didaktik gute Gelegenheiten zur Entwicklung der darin formulierten Grundfähigkeiten Selbstbestimmungs-, Mitbestimmungs- und Solidaritätsfähigkeit ersichtlich. Außerdem konnte als dem fächerübergreifenden Lernen strukturverwandte Eigenschaft eine besonders wirkmächtige Form der Schülerorientierung herausgestellt werden. In Bezug auf die sich von dieser Subjektbezogenheit in ihrer Ausprägung distanzierenden konstruktivistische Didaktik ließ sich fächerübergreifender Unterricht als ein fruchtbares Anwendungsfeld für die Demonstration von Perspektivenvielfalt und reflexiver Aufklärung über die verschiedenen Abhängigkeiten dieser Perspektiven auslegen. Den hierbei leitenden erkenntnistheoretischen Potentialen entsprechend konnte in diesem Ansatz besonders der Konstruktcharakter der einzelnen Perspektiven auf reflexive Weise bewusst gemacht werden. In beiden theoretischen Zugängen wurde die große Relevanz der integrierten methodischen Bildung (Klafki, 1972) beziehungsweise der Multimodalität (Reich, 2012) deutlich. Unter Berücksichtigung beider Ansätze boten sich dem fächerübergreifenden Unterricht – durch die (unterschiedlich ausgeprägte) Orientierung auf die Schüler und durch den expliziten Einbezug verschiedener Perspektiven und Methoden – gute Voraussetzungen zur Aus(Bildung) selbstständigen, verantwortlichen und reflexiven Handelns. Hiermit ermöglichte der Bezug auf die Theorien die beispielhafte Ableitung zweier zentraler Begründungsmomente für fächerübergreifenden Unterricht.

Diese im unmittelbaren Anschluss an die bildungstheoretischen Fundamente in Kapitel 4 entwickelten Argumente besonderer Möglichkeiten fächerübergreifenden Lernens wurden auf der einen Seite als lern- und entwicklungspsychologisches und auf der anderen Seite als wissenschaftspropädeutisch geprägtes Begründungsmoment bezeichnet. Sie adressierten somit die besonderen Chancen des *Erkenntniszugangs* und somit den Einfluss *auf* das Lernen im fächerübergreifenden Unterricht, aber auch die hervorzuhebenden Möglichkeiten der *Erkenntnisgewinnung* und somit den Einfluss *durch* das Lernen. Im ersten Argument wurden die motivationspsychologisch wertvollen lebensnahen Anwendungsbezüge von Wissen im fächerübergreifenden

Unterricht herausgestellt, die sich sowohl im praktischen Handeln als auch im gedanklichen Vollzug äußern können. Durch den bereits in der Theorie beschriebenen Ausgang des Unterrichts von den Schülern und die Orientierung an lebensweltlichen Problemen ließen sich im Sinne situierten Lernens autonomiestiftende, schüleraktivierende und somit nachhaltige Lernprozesse als dem fächerübergreifenden Unterricht immanent charakterisieren. Unter der Perspektive des zweiten Arguments wurde verdeutlicht, welche für wissenschaftspropädeutisches Arbeiten relevanten Chancen fächerübergreifender Unterricht vorhält, um die Fähigkeit und Bereitschaft zu entwickeln um „an dem Austausch und der *Verständigung zwischen unterschiedlichen ‚Fachkulturen‘* [...] teilzunehmen“ (Golecki, 1999, S. 26 ff.; Herv. i. O.). Durch die Beleuchtung differenter Denk- und Arbeitsweisen und den Rückbezug auf die ebenfalls theoretisch hergeleitete Konstruktion und Begrenztheit dieser konnte hier besonders der reflexive Habitus als Ergebnis fächerübergreifenden Unterrichts (und mithin als sein konstitutives Element) expliziert werden.

Insbesondere das zweite ausgewählte Begründungsmoment ist in Kapitel 5 als zentrale Bezugsgröße in die Betrachtung fächerübergreifenden Unterrichts auf Ebene von Kompetenzen und Kompetenzmodellierungen eingegangen. Ein Wechsel auf diese Betrachtungsebene war notwendig, um die Anschlussfähigkeit des bildungstheoretischen Diskurses zum fächerübergreifenden Unterricht an den aktuellen kompetenztheoretisch geprägten didaktischen Diskurs zu ermöglichen. Das Kapitel folgt somit auf pragmatische Weise den infolge der PISA-Ergebnisse entstandenen Anforderungen an Bildungsprozesse, ihre Ergebnisse in normierter Form von Outputs abbilden können zu müssen. Die besondere Relevanz zur Formulierung von genuin fächerübergreifendem Unterricht zuzuordnenden Kompetenzen zeigte sich in der erwarteten Gefahr, dass diese paradigmatische Wende vorwiegend fachbezogen umgesetzt werde und fächerübergreifende Lernchancen so übersehen würden (vgl. Moegling, 2012, S. 96). Um dieser Gefahr zu entgehen, wurde eine Reihe von Kompetenzmodellen entworfen, die hier dargestellt und vergleichend diskutiert wurden. Drei dieser Modelle (Moegling, 2010; Oberstufenkolleg der Universität Bielefeld, vgl. Bessen et al., 2008, 2010, 2012; Hahn, 2008, Harvard Graduate School of Education, vgl. Boix Mansilla et al, 2007, 2009, 2010) wurden als gelingende Beispiele identifiziert und in Struktur und Intention vergleichend analysiert. Hierbei konnten verschiedene, bis zu dem Punkt in der Arbeit herausgestellte Erkenntnisse wieder ent-

deckt werden. Zum einen war dies die auch die Modelle beherrschende begriffliche Unschärfe (vgl. Kap. 2) und zum anderen waren es deutliche Kongruenzen, die sich in erster Linie in der zentralen Rolle der Reflexion differenter Perspektiven und Methoden zeigten (vgl. Kap. 3 und 4). Eine weitere, mit der theoretischen Herleitung konforme Gemeinsamkeit war der Ausgang vom Fachlichen. Jedem der drei betrachteten Modelle, ließ sich zudem eine ihr zugrunde liegende bildungstheoretische Fundierung zuordnen. So wurden in dem Modell von Moegling (2010) und vom Oberstufenkolleg der Universität Bielefeld (2008, 2010, 2012) Bezüge zu bildungstheoretischen Ansätzen von Klafki bzw. Klafki und von Hentig deutlich, während das Modell der Harvard Graduate School of Education (2007, 2009, 2010) im Anschluss an Goodman und Elgin eher erkenntnistheoretisch geprägt war.

Bereits hier lässt sich also der stringent und sachlogisch auf die Zuspitzung in den beiden abschließenden Kapiteln zulaufende Aufbau der Arbeit als möglichst zielführend erkennen.

Um nun diese intendierte Zuspitzung auf die abschließende Konkretion im Sportunterricht weiterführen zu können, bedurfte es einer zwischenzeitlichen Weitung des Fokus. So wurde in Kapitel 6 zunächst der fachdidaktisch ausbuchstabierte Bildungsbegriff eingeführt, da sich die anschließend nachgezeichneten Diskussionen um die generellen Möglichkeiten einer Reduzierung seiner Ansprüche auf Kompetenzen und um die speziellen Möglichkeiten einer Modellierung solcher Kompetenzen immer hieran orientierten. Im Verlauf dieser beiden Diskurse wurden verschiedene Optionen aufgezeigt, den sich stellenden Fragen zu begegnen. Als ein für den Problemzusammenhang der vorliegenden Arbeit besonders vielversprechender Ansatz wurde das Kompetenzmodell von Gogoll (2011; 2012; 2013b) identifiziert. Mit ihm gelingt es erstmals, fachliche Bildungsansprüche und kompetenztheoretische Anforderungen systematisch zu integrieren. Da dieses Modell darüber hinaus deutliche strukturelle und thematische Kongruenzen zu den zuvor betrachteten Modellen fächerübergreifender Kompetenzen aufweist, konnte es als Bindeglied zwischen den in den Kapiteln 1 bis 5 entwickelten Perspektiven fächerübergreifenden Unterrichts und den sportunterrichtsspezifischen Betrachtungen fungieren.

Bei der nachfolgenden Analyse modellspezifischer Anschlussofferten für einen fächerübergreifenden Unterricht unter Beteiligung des Fachs Sport in Kapitel 7 wurde eine Differenzierung zwischen strukturellen und inhaltsbezogenen Aspekten vorge-

nommen. Auf struktureller Ebene stellte sich insbesondere der Anspruch, den Lernprozess bei der Anbahnung von Reflexions- und Urteils Kompetenzen auf verschiedenen Niveaustufen abzubilden, als Strukturgleichheit heraus. Auf inhaltlicher Ebene konnte zuletzt der zu erwartende Mehrwert in einem fächerübergreifenden Unterricht für das Fach Sport, sowie für weitere schulfachliche Kooperationspartner im fächerübergreifenden Unterricht und für diesen Unterricht selbst herausgearbeitet werden. Die thematische Vertiefung im Sinne einer das Verstehen fördernder Betrachtungen durch externe Perspektiven und die Vernetzung relevanter Wissensbereiche als Bedingungen einer zum zukünftigen eigenverantwortlichen sportlichen Vollzug notwendigen Handlungsfähigkeit sind als Vorteile für den Sportunterricht erkannt worden. Dem gegenüber stand der Mehrwert des praktischen Erlebens und der leiblichen Erfahrbarkeit rein kognitiver theoretischer Bezüge als Gewinn für die anderen Fächer. Somit zeigte sich hier auch eine neue Qualität von möglichen Begegnungen einer nicht gewollten Kopflastigkeit. Diese – so wurde in der hier vorgenommenen Betrachtung fächerübergreifenden Unterrichts deutlich – ist in ihm allein als auch nicht zufriedenstellend aufzulösen. Die Gewinne durch fächerübergreifenden Unterricht sind am Beispiel eines eigenen aktuellen Forschungsprojekts zur Fächerverbindung von Sport und Biologie konkretisiert und mit ersten Wirkungsnachweisen belegt worden. Hierbei ließen sich sowohl auf kognitiver Ebene des Wissens als auch auf der Ebene sportlicher Leistungsfähigkeit signifikante Evidenzen als Nachweise für eine Bildungswirksamkeit fächerübergreifenden Unterrichts explizieren.

Zusammenfassend betrachtet lässt sich festhalten, dass die vier in dieser Arbeit aufgeführten Problemfelder – begriffliche Unschärfe, fehlende theoretische Fundierung, fehlende Wirkungsnachweise auf kognitiver (und hier sportlicher) Ebene sowie fehlende fachspezifisch zuzuordnende Gewinne –, welche für eine größere Akzeptanz des didaktischen Prinzips des fächerübergreifenden Unterrichts hinderlich sind, sukzessive aufgegriffen, bearbeitet und konstruktiv überwunden werden konnten. Hilfreich war hierbei der gewählte Weg über eine sich immer weiter konkretisierende Annäherung an das Prinzip des fächerübergreifenden Unterrichts und seiner Arbeits- und Wirkweisen. Die Synthese auf kompetenztheoretischer Betrachtungsebene kann dabei als eine fruchtbare Ergänzung zu Ansätzen der didaktisch-konzeptionellen Zusammenführung angesehen werden. Sie kann ebenfalls als Anregung für andere Fächer dienen, ähnliche Anschlussofferten für gewinnbringende Verbindungen fach-

lichen und fächerübergreifenden Unterrichts zu generieren. Hiervon kann der fächerübergreifende Unterricht ebenso profitieren wie die einzelnen Fachdidaktiken.

Die sich an den Beitrag, der in dieser Arbeit geleistet werden konnte anschließenden und über ihren Rahmen hinausgehenden Fragen lassen sich wie folgt formulieren:

- Lassen sich die, durch die hier aufgezeigten, besonders günstigen Anschlussmöglichkeiten von Sportunterricht und fächerübergreifendem Unterricht ergebenden Vorteile für die Lernenden auch auf weitere Fächer transferieren?
- Inwiefern können hier exemplarisch aufgezeigte Verbindungen von fachlichem und fächerübergreifendem Unterricht zu einer Entschärfung der Reduktion von Kompetenzen auf kognitive Aspekte beitragen?
- Wie kann diese Entschärfung für ein weiter zu entwickelndes Kompetenzmodell für den Sportunterricht gelingen?
- Wie kann ein sich in fruchtbaren Fächerverbindungen entwickelndes Wissen und Können als genuin diesem Lernprozess zuzuordnend identifiziert werden?
- Wie kann hierbei die (Weiter)Entwicklung von fächerübergreifenden Kompetenzmodellen hilfreich und zielführend sein?

Ihre Bearbeitung kann und soll vielfältige Möglichkeiten aufzeigen, um dem Ansinnen dieser Arbeit zu entsprechen und einen Beitrag zu einer sich ausweitenden Akzeptanz fächerübergreifenden Unterrichts zu leisten

Literaturverzeichnis

- Altrichter, H. & Maag Merki, K. (2010). *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem*. Wiesbaden: VS.
- Arnold, R. (2012). *Ich lerne, also bin ich. Systemische Pädagogik*. Heidelberg: Auer.
- Arnold, R. & Lermen, M. (2003). Lernkulturwandel und Ermöglichungsdidaktik - Wandlungstendenzen in der Weiterbildung. *Weiterlernen - neu gedacht. QUEM-report (78)*, 23-33.
- Arnold, R. & Schüßler, I. (Hrsg.). (2010). Ermöglichungsdidaktik. *Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung*, 35. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Aschebrock, H. & Stibbe, G. (2004). Tendenzen der Lehrplanforschung und Lehrplanentwicklung. In E. Balz (Hrsg.), *Schulsport verstehen und gestalten*. (Edition Schulsport, 3, S. 39-54). Aachen: Meyer & Meyer.
- Åström, M. (2008). *Defining integrated science education and putting it to test*. Departement of social and welfare studies (PhD-Thesis). Norrköping: Mittuniversitetet.
- Balz, E. (2007). Standards im Sportunterricht – Flucht nach vorn! *Sportunterricht*, 56 (1), 21-22.
- Balz, E. (2008). Welche Standards für den Schulsport? *Sportpädagogik*, 32 (3), 14-18.
- Balz, E. (2009). Fachdidaktische Konzepte update oder: Woran soll sich der Schulsport orientieren? *Sportpädagogik* 33 (1), 25-32.
- Balz, E. (2012). Einführung: Kompetenzorientiert Sport unterrichten? In A.-C. Roth, E. Balz, J. Frohn & P. Neumann (Hrsg.). *Kompetenzorientiert Sport unterrichten. Grundlagen – Befunde – Beispiele*. (Forum Sportpädagogik, 4, S. 7-12.) Aachen: Shaker.
- Balz, E. & Kuhlmann, D. (2006). *Sportpädagogik. Ein Lehrbuch in 14 Lektionen* (2. Aufl.). Aachen: Meyer und Meyer.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.-J. & Weiss, M. (2001). *PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske & Budrich.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., (o. J.). *Erfassung fächerübergreifender Problemlösekompetenzen in PISA*. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin. Zugriff am 25. Mai 2005 unter <http://www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/natgrundkonzeption.html>.
- Beckers, E. (2005). Renaissance des Bildungsbegriffs in der Sportpädagogik? Orientierungssuche zwischen Widerstand und Aushöhlung. In R. Lagig & R. Prohl (Hrsg.), *Bewegungskompetenz als Bildungsdimension*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 150, S. 25-38). Hamburg: Czwalina.

- Beckmann, A. (2003). *Fächerübergreifender Unterricht. Konzept und Begründung*. Hildesheim: Franzbecker.
- Beckmann, H.-H. & Fischer, H. L. (Hrsg.). (1990). *Herausforderung der Didaktik. Beiträge zur Fachdidaktik und Schulpädagogik, 1*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Benner, D. (2002). Die Struktur der Allgemeinbildung im Kerncurriculum moderner Bildungssysteme. Ein Vorschlag zur bildungstheoretischen Rahmung von PISA. *Zeitschrift für Pädagogik* 48 (1), 68-90.
- Bessen, J., Fabek, H. von, Habigsberg, A., Hahn, S., Kraft, M. & Thormann, E. (2010). *Kompetenzerwerb im fächerübergreifenden Unterricht der Hauptphase*. Unveröffentlichtes Zwischenbericht der Forschungs- und Entwicklungsgruppe Grundkurse/Hauptphase am Oberstufenkolleg Bielefeld.
- Bessen, J., Boller, S., Feurle, G., Fabek, H. von, Feuerle, G., Fischer, R., Geweke, M., Habigsberg, A., Hahn, S., Kammerer, W.-D., Kraft, M., Kublitz-Kramer, M., Stockey, A., Thormann, E. & Volland, G. & Wenzel, A. (2008). *Entwicklung und Evaluation eines Modells fächerübergreifender Kompetenzen*. Forschungs- und Entwicklungsplan 2006-2008 des Oberstufen-Kollegs Bielefeld, 70-79.
- Bessen, J., Boller, S., Feurle, G., Fabek, H. von, Geweke, M., Habigsberg, A., Hahn, S., Kraft, M., Kublitz-Kramer, M., Thormann, E. & Volland, G. (o. J.) *Modellentwicklung und Operationalisierung fächerübergreifender Kompetenzen*. Endbericht der Forschungs- und Entwicklungsgruppe Grundkurse/Hauptphase am Oberstufenkolleg Bielefeld.
- Bildungskommission NRW (1995): *"Zukunft der Bildung - Schule der Zukunft" - Denkschrift der Kommission beim Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen*. Neuwied: Luchterhand.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc.
- Boix Mansilla, V. & Dawes Duraising, E. (2007). Targeted Assessment of Students' Interdisciplinary Work: An Empirically Grounded Framework Proposed. *The Journal of Higher education* 78 (2), 215-237.
- Boix Mansilla, V., Dawes Duraising, E., Wolfe, C. R. & Haynes, C. (2009). Targeted Assessment Rubric: An Empirically Grounded Rubric for Interdisciplinary Writing. *The Journal of Higher education* 80 (3), 335-353.
- Boix Mansilla, V. (2010). Learning to synthesize: the development of interdisciplinary understanding. In R. Frodeman (Hrsg.). *The Oxford handbook of interdisciplinarity* (S. 288-306). Oxford: Oxford University Press.
- Boller, S., Dietz, H.F., Geweke, M., Hahn, S. & Kublitz-Kramer, M. (2006). Kontrastierung von Fachperspektiven. Fallstudien zu fächerübergreifenden Kompetenzen. *TriOS, (1)*, 57-80.

- Boller, S., Dietz, H.F., Geweke, M., Hahn, S. & Kublitz-Kramer, M. (2007a). Kompetenzen für das fächerübergreifende Arbeiten in der Oberstufe. *TriOS*, (2), 15-25.
- Boller, S., Dietz, H.F., Geweke, M., Hahn, S. & Kublitz-Kramer, M. (2007b). Orientierungsrahmen für die Konzeption, Durchführung und Evaluation fächerübergreifender Grundkurse in der Hauptphase. *TriOS*, (2), 25-35.
- Bomhard, T. (2011). *Fächerübergreifendes Lehren und Lernen im Schulsport*. Aachen: Shaker.
- Böttger, K. (2013). *Bildungsstandards und Kompetenzen auch im Fach Sport? Neue Wege der fachlichen Qualitätsentwicklung*. Hamburg: Diplomica.
- Bracht, U. (1993). Fach – Fächerkanon. In D. Lenzen (Hrsg.), *Pädagogische Grundbegriffe. Bd. 1* (S. 578-588). Reinbek: Rowolt.
- Brinkmann, S., Meyfarth, T. & Moegling, K. (2004). Sport, Leistung, Lebensstil. Ein Mathematik-Leistungskurs nähert sich selbstständiger Arbeit. In K. Moegling (Hrsg.), *Didaktik selbstständigen Lernens* (S. 194-215). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.). (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards – Expertise*. Bonn, Berlin.
- Budde, J. (2011). Fächerübergreifender Projektunterricht. Lernbezogene und soziale Auswirkungen von geöffnetem Unterricht in der Sekundarstufe I. In M. Artmann, P. Herzmann & K. Rabenstein (Hrsg.), *Das Zusammenspiel der Fächer beim Lernen. Fächerübergreifender Unterricht in den Sekundarstufen I und II: Forschung, Didaktik, Praxis* (S. 66-94). Immenhausen: Prolog.
- Cachay, K., & Thiel, A. (2002). Erziehung im und durch Sport in der Schule. In R. Voss (Hrsg.), *Die Schule neu erfinden. Systemtheoretisch-konstruktivistische Annäherungen an die Schule und Pädagogik* (S. 333-353). Neuwied: Luchterhand.
- Caviola, H., Kybutz-Graber, R. & Locher, S. (2011). *Wege zum guten fächerübergreifenden Unterricht. Ein Handbuch für Lehrpersonen*. Bern: hep.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 223-238.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2002). *Handbook of Self-Determination Research. Overview of Self-Determination Theory. An Organismic Dialectical Perspective*. New York: Rochester University Press.
- Dethlefs, B. (1995). Fächerübergreifender Unterricht. *Musik und Unterricht*, 6 (33), 4-8.

- Deutsch, P. & Kleindienst-Cachay, C. (2001). Der Beitrag des Sportunterrichts zum fächerübergreifenden Unterricht in der Grundschule. *Sportunterricht*, 50 (5), 132-137.
- Dewey, J. (1910). How we think. In J. Dewey (Hrsg.), *The Middle Works (1899.1900)*. New York: Regnery.
- Dewey, J. (1991). *The School and The Society and The Child and The Curriculum*. Chicago. Chicago University Press.
- Dewey, J. (1993). *Demokratie und Erziehung*. Weinheim: Juventa.
- Dietrich, G. (1984). *Pädagogische Psychologie*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Dohmen, G. (2001). Das informelle Lernen. Die internationale Erschließung einer bisher vernachlässigten Grundform menschlichen Lernens für das lebenslange Lernen aller. Bonn: *BMBF Publik.*
- Dolch, J. (1959). *Lehrplan des Abendlandes. Zweieinhalb Jahrtausende seiner Geschichte*. Ratingen: Henn.
- DOSB – Deutscher Olympischer Sportbund (Hrsg.). (2009). *Memorandum zum Schulsport* (beschlossen von DOSB, DSLV und dvs). Frankfurt am Main: DOSB.
- Draschoff, S. (2000). *Lernen am Computer durch Konfliktinduzierung*. Münster: Waxmann.
- Duncker, L., & Popp, W. (Hrsg.). (1997). *Über Fachgrenzen hinaus. Chancen und Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens. Bd. 1. Grundlagen und Begründungen*. Heinsberg: Dieck.
- Duncker, L. (1997). Vom Sinn des Ordners. Zur Rekonstruktion der Wirklichkeit in und zwischen den Schulfächern. In L. Duncker & W. Popp (Hrsg.), *Über Fachgrenzen hinaus. Chancen und Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens. Bd. 1: Grundlagen und Begründungen* (S.119-134). Heinsberg: Dieck.
- Duncker, L., & Popp, W. (Hrsg.). (1998). *Fächerübergreifender Unterricht in der Sekundarstufe I und II: Prinzipien, Perspektiven, Beispiele*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Duncker, L. (1999). Perspektivität und Erfahrung. Kontrapunkte moderner Didaktik. In H. G. Holtappels & M. Horstkemper (Hrsg.), *Neue Wege in der Didaktik* (Die deutsche Schule, Beiheft 5., S. 44-57). Weinheim: Juventa.
- Duncker, L. (2005). Professionalität des Zeigens. Mehrperspektivität als Prinzip der allgemeinen Didaktik. In L. Ludwig, W. Sander & C. Surkamp (Hrsg.), *Perspektivenvielfalt im Unterricht*. (S. 9-20). Stuttgart: Kohlhammer.
- Eckhardt, M., Mergelkuhl, T. & Schweihofen, C. (2012). „Body and Soul“ – fächerverbindendes Lernen. In A.-C. Roth, E. Balz, J. Frohn & P. Neumann (Hrsg.), *Kompetenzorientiert Sport unterrichten. Grundlagen – Befunde – Beispiele*. (Forum Sportpädagogik, 4, S. 199-210.) Aachen: Shaker.

- Eckhardt, M., Gröben, B., Kakies, R., Kirmes, S., Mergelkuhl, T., Rustemeier, N. & Schweihofen, C. (2012). *Kompetenzorientierung im Sportunterricht im Fächerverbund mit Biologie, Psychologie und Englisch*. Forschungs- und Entwicklungsplan 2012-2014 des Oberstufen-Kollegs Bielefeld, 56-69.
- Ehni, H.-W. (1977). *Sport und Schulsport*. Schorndorf: Hofmann.
- Faulstich-Christ, K., Hund-Göschel, G., Moegling, K., Sauerwein, T. & Volkmann, M. (2011). Vom kulturellen Sinn und Unsinn der Fächer. Einführende Überlegungen zum fächerübergreifenden Unterricht. In M. Artmann, P. Herzmann & K. Rabenstein (Hrsg.), *Das Zusammenspiel der Fächer beim Lernen* (S. 9-20). Immenhausen: Prolog.
- Fessler, N. & Stibbe, G. (2007). PISA, SPRINT und die Folgen für den Schulsport. In N. Fessler & G. Stibbe (Hrsg.), *Standardisierung, Profilierung, Professionalisierung – Herausforderungen für den Schulsport*. (Jahrbuch Bewegungs- und Sportpädagogik in Theorie und Forschung 6, 5-18). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Forsbach, B. (2008). *Fächerübergreifender Musikunterricht. Konzepte und Modelle für die Unterrichtspraxis*. Augsburg: Wißner.
- Franke, E. (2007). Qualitätssicherung aus der Perspektive ästhetisch – expressiver Schulfächer – am Beispiel des Schulsports. In D. Benner (Hrsg.), *Bildungsstandards. Instrumente zur Qualitätssicherung im Bildungswesen. Chancen und Grenzen – Beispiele und Perspektiven* (S. 169-186). Paderborn: Schöningh.
- Franke, E. (2008a). Einleitung. In E. Franke (Hrsg.), *Erfahrungsbasierte Bildung im Spiegel der Standardisierungsdebatte* (Jahrbuch Bewegungs- und Sportpädagogik in Theorie und Forschung, 7, S. 9-22). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Franke, E. (2008b). Erfahrungsbasierte Voraussetzungen ästhetisch-expressiver Bildung – zur Entwicklung einer domänenspezifischen „Sprache“ physischer Expression. In E. Franke (Hrsg.), *Erfahrungsbasierte Bildung im Spiegel der Standardisierungsdebatte* (Jahrbuch Bewegungs- und Sportpädagogik in Theorie und Forschung, 7, S. 195-215). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Frey, A. (2004). Die Kompetenzstruktur des Lehrerberufs. *Zeitschrift für Pädagogik*, 6, 903-925.
- Frommer, H. (1997). Über das Fach hinaus. Perspektiven fächerübergreifenden Unterrichts. In J. Keuffer & M. Meyer (Hrsg.), *Didaktik und kultureller Wandel. Aktuelle Problemlagen und Veränderungsperspektiven* (Studien zur Schul- und Bildungsforschung, 3). Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- Gadamer, H.-G. (1960). *Wahrheit und Methode*. Tübingen: Mohr.
- Gardner, H. (1993). *Frames of mind: The theory of multiple intelligence*. New York: Basic Books.

- Geigle, M. (2005). *Konzepte zum fächerübergreifenden Unterricht. Eine historisch-systematische Analyse ihrer Theorie*. Hamburg: Dr. Kovač.
- Gerdes, A. (2001). *Zur Wirksamkeit von integriertem naturwissenschaftlichem Unterricht*. Dissertation: Universität Gesamthochschule Kassel.
- Ghisla, G. & Bausch, L. (2006). Interdisziplinarität: ein Mehrwert für die Disziplinen. In A. Zeyer (Hrsg.), *Interdisziplinarität im Unterricht auf der Sekundarstufe II. Berichte aus Praxis und Forschung*, 3, (S. 10-34) Zürich: hep.
- Giel, K. (1975). *Aufsätze zur Konzeption 2. Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht* (Grundschule - Theorie). Stuttgart: Klett.
- Giel, K., Hiller, G. G. & Krämer, H. (1974). *Aufsätze zur Konzeption 1. Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht* (Grundschule - Theorie). Stuttgart: Klett.
- Glaserfeld, E. v. (1994). Piagets konstruktivistisches Modell: Wissen und Lernen. In G. Rusch & S. J. Schmidt (Hrsg.), *Piaget und der radikale Konstruktivismus* (S.16-42). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Glaserfeld, E. v. (1997). *Radikaler Konstruktivismus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Glöckele, H. (1990). *Vom Unterricht. Lehrbuch der allgemeinen Didaktik*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Gogoll, A. (2009). Kompetenzmodelle für das Schulfach Sport. In E. Balz (Hrsg.), *Sollen und Sein in der Sportpädagogik. Beziehungen zwischen Normativem und Empirischem* (S. 49-62). Aachen: Shaker.
- Gogoll, A. (2011). Auf dem Weg zu einem Kompetenzmodell für den Lernbereich ‚Bewegung, Spiel und Sport‘. In G. Stibbe (Hrsg.), *Standards, Kompetenzen und Lehrpläne*. (Reihe Sport, 16, S. 18-29). Schorndorf: Hofmann.
- Gogoll, A. (2012). Sport- und Bewegungskulturelle Kompetenz – Ein Modellentwurf für das Fach Sport. In A.-C. Roth, E. Balz, J. Frohn & P. Neumann (Hrsg.), *Kompetenzorientiert Sport unterrichten. Grundlagen – Befunde – Beispiele* (Forum Sportpädagogik, 4, S. 39-52.) Aachen: Shaker.
- Gogoll, A. (2013a). Handlungsfähigkeit, Sinn und Kompetenz im Sportunterricht. In E. Balz & P. Neumann (Hrsg.), *Sportdidaktik – Grundzüge, Perspektiven und Herausforderungen einer pragmatischen Fachdidaktik* (S. 53-62). Bielefeld: Cornelsen.
- Gogoll, A. (2013b). Sport- und bewegungskulturelle Kompetenz. Zur Begründung und Modellierung eines Teils handlungsbezogener Bildung im Fach Sport. *Zeitschrift für sportpädagogische Forschung*, 1 (2), 5-24.
- Gogoll, A. (2014). Das Modell der sport- und bewegungskulturellen Kompetenz und seine Implikationen für die Aufgabenkultur im Sportunterricht. In M. Pfitzner (Hrsg.), *Aufgaben im Sportunterricht - Konzepte und Forschungsbefunde zum kompetenzorientier-*

- ten Sportunterricht* (Bildung und Sport. Schriftenreihe des Centrums für Bildungsforschung im Sport, 5, S. 93-110). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Gogoll, A. (2015). Zur Vermittlung sport- und bewegungskultureller Kompetenz - im Sportunterricht das selbstbestimmte und verantwortliche Rollen und Springen lernen und lehren. In J. Bietz, R. Laging & M. Pott-Klindworth (Hrsg.), *Didaktische Grundlagen des Lehrens und Lernens von Bewegungen: Bewegungswissenschaftliche und sportpädagogische Bezüge*. (S. 170-185). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Gogoll, A. & Kurz, D. (2013). Kompetenzorientierter Sportunterricht – das Ende der Bildung? In H. Aschebrock & G. Stibbe (Hrsg.), *Didaktische Konzepte für den Schulsport* (S. 79-97). Aachen: Meyer & Meyer.
- Golecki, R. (1999). *Fächerverbindender Unterricht auf der gymnasialen Oberstufe*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Goodman, N & Elgin, C. (1988). *Reconceptions in philosophy and other arts and sciences*. Indianapolis: Hackett Pub.
- Grasser, A. (2010). *Integrierte Naturwissenschaft. Entwicklung, Erprobung und Evaluation eines Projektunterrichts*. Dissertation: Friedrich-Schiller-Universität Jena.
- Grob, U. & Maag Merki, K. (2001). *Überfachliche Kompetenzen. Theoretische Grundlegung und empirische Erprobung eines Indikatorensystems*. Bern: Peter Lang.
- Gröben, B. & Rischke, A. (2011). Selbständigkeit als Problem und Aufgabe des schulischen Sportunterrichts. In H. Lange (Hrsg.), *Bewegungsbezogene Bildungskonzeptionen* (S. 89–99). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Gröben, B., Spintzyk, K., & Wegner, C. (2012). *Wirkungen des fächerübergreifenden Unterrichts unter Beteiligung der Fachgebiete Biologie und Sport*. Vortrag auf der 25. Jahrestagung der dvs-Sektion Sportpädagogik: Sportpädagogik zwischen Stillstand und Belieblichkeit, Fachhochschule Nordwestschweiz.
- Gruppe, O., Kofink, H. & Krüger, M. (2004). Gegen die Verkürzung von Bildung auf Bildungsstandards im Schulsport. *Sportwissenschaft*, 34, 484-485.
- Gudjons, H. (2001). *Pädagogisches Grundwissen. Überblick – Kompendium – Studienbuch*. 7. Aktualisierte Auflage. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Gudjons, H. (2008). *Handlungsorientiert lehren und lernen. Erziehen und Unterrichten in der Schule* (7., aktualisierte Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hahn, S. (2008). Wissenschaftspropädeutik. Der kompetente Umgang mit Fachperspektiven. In J. Keuffer & M. Kublitz-Kramer (Hrsg.), *Was braucht die Oberstufe? Diagnostik, Förderung und selbstständiges Lernen* (S. 157-168). Weinheim: Beltz.
- Hahn, S. (2011). Der fächerübergreifende Unterricht an Bielefelder Oberstufenkolleg. Eine Zwischenbilanz zu Konzept, Umsetzung und Entwicklungspotentialen. In M. Artmann,

- P. Herzmann & K. Rabenstein (Hrsg.), *Das Zusammenspiel der Fächer beim Lernen. Fächerübergreifender Unterricht in den Sekundarstufen I und II: Forschung, Didaktik, Praxis* (S. 137- 162). Immenhausen: Prolog.
- Häsing, P. (2009). *Fächerübergreifender Unterricht in der gymnasialen Oberstufe aus Sicht der Lehrenden. Eine qualitative Studie*. Kassel: Kassel University Press.
- Heise, M. & Berger, M. (o.J.) *Fächerübergreifender Unterricht im Urteil von Lehrerinnen und Lehrern der Sekundarstufe. (K)ein Klotz am Bein?* (unveröffentl. Manuskript).
- Henkel, C. & Wetering van de, D. (2006). Studienfachorientierung und fächerübergreifender Unterricht. Abschlussbericht zur Evaluation der Grundkurse der Eingangsphase am Oberstufen-Kolleg 2002 - 2005. *TriOS* (2), 4-58.
- Henkel, C. (2011). Didaktische Anregungen zur Konzeption fächerübergreifenden Unterrichts in der gymnasialen Oberstufe: Theoretische Ansätze und empirische Modelle. In M. Artmann, P. Herzmann & K. Rabenstein (Hrsg.), *Das Zusammenspiel der Fächer beim Lernen. Fächerübergreifender Unterricht in den Sekundarstufen I und II: Forschung, Didaktik, Praxis* (S. 112-136). Immenhausen: Prolog.
- Henkel, Christiane. (2013). *Fächerübergreifenden Unterricht in der Oberstufe entwickeln und erproben*. Dissertation: Universität Bielefeld.
- Hentig, Hartmut v. (1973). *Schule als Erfahrungsraum?* (Sonderpublikation der Schriftenreihe der Schulprojekte Laborschule/Oberstufen-Kolleg, 3). Stuttgart: Klett.
- Hentig, Hartmut v. (1993). *Die Schule neu denken. Eine Übung in praktischer Vernunft*. München u. a.: Hanser.
- Herbart, J.F. (1804). *Über die ästhetische Darstellung der Welt als das Hauptgeschäft der Erziehung*. Weinheim: Beltz.
- Herbart, J.F. (1976) *Allgemeine Paedagogik aus dem Zweck der Erziehung abgeleitet* (Kamps paedagogische Taschenbuecher , 23). Bochum: Kamp.
- Herzmann, P., Artmann, M. & Rabenstein, K. (2011). Forschungen zum fächerübergreifenden Unterricht: Ausgangspunkte, Befunden und Perspektiven. In M. Artmann, P. Herzmann & K. Rabenstein (Hrsg.), *Das Zusammenspiel der Fächer beim Lernen. Fächerübergreifender Unterricht in den Sekundarstufen I und II: Forschung, Didaktik, Praxis* (S. 23-45). Immenhausen: Prolog.
- Hildebrandt-Stratmann, R. & Laging, R. (2005). Sinn und Unsinn von Standards im Sportunterricht. In R. Laging & M. Pott-Klindworth (Hrsg.), *Bildung und Bewegung im Schulsport* (S. 112-127). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Hiller, G. & Popp, W. (2004). Unterricht als produktive Irritation – oder: Zur Aktualität des Mehrperspektivischen Unterrichts. In L. Duncker & W. Popp. (Hrsg.), *Kind und Sache* (S. 93-115). Weinheim: Juventa.

- Hiller-Ketterer, I. & Hiller, G. G. (1997). Fächerübergreifendes Lernen in didaktischer Perspektive. In L. Duncker & W. Popp (Hrsg.), *Über Fachgrenzen hinaus. Chancen und Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens. Bd. 1. Grundlagen und Begründungen* (S. 166-195). Heinsberg: Dieck.
- Huber, L. (1994). Wissenschaftspropädeutik und Fächerübergreifender Unterricht – Eine unerledigte Hausaufgabe der allgemeinen Didaktik. In M. A. Meyer & W. Plöger (Hrsg.), *Allgemeine Didaktik, Fachdidaktik und Fachunterricht, 10* (S. 243-253). Weinheim: Beltz.
- Huber, L. (1995a). Die gymnasiale Oberstufe in überregionaler bildungstheoretischer Perspektive. In E. Fuhrmann (Hrsg.), *Chancen und Probleme der gymnasialen Oberstufe* (Raabe pädagogische Schriften, 4, S. 18-36). Stuttgart (u. a.): Raabe.
- Huber, L. (1995b). Individualität zulassen und Kommunikation stiften. *Die deutsche Schule*, 95 (2), 161-182.
- Huber, L. (1997a). Vereint, aber nicht eins: Fächerübergreifender Unterricht und Projektunterricht. In D. Hänsel (Hrsg.), *Handbuch Projektunterricht* (S. 31-53). Weinheim: Beltz.
- Huber, L. (1997b). Organisationsformen des fächerübergreifenden Unterrichts. In Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (Hrsg.), *Ansätze zum fächerübergreifenden Unterricht in der gymnasialen Oberstufe: Lernen über Differenzen* (S. 53-66). Bönen: Verlag für Schule und Weiterbildung.
- Huber, L. (1998a). Allgemeine Studierfähigkeit, basale Fähigkeiten, Grundbildung. Zur aktuellen Diskussion um die gymnasiale Oberstufe. In R. Messner, E. Wicke & D. Bosse (Hrsg.), *Die Zukunft der gymnasialen Oberstufe* (S. 150-181). Weinheim: Beltz.
- Huber, L. (1998b). Fächerübergreifender Unterricht – auch auf der Sekundarstufe II? In L. Duncker & W. Popp (Hrsg.), *Fächerübergreifender Unterricht in der Sekundarstufe I und II: Prinzipien, Perspektiven, Beispiele* (S.18-33). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Huber, L. (2000). Wissenschaftspropädeutik, allgemeine Studierfähigkeit und ihre unterrichtliche Umsetzung in Grundkursen. In Hessisches Landesinstitut für Pädagogik (Hrsg.), *Bildung braucht guten Grund. Beiträge zur Reform der Grundkurse in der gymnasialen Oberstufe und im beruflichen Gymnasium* (S. 17-46). Wiesbaden: HeLP.
- Huber, L. (2001). Stichwort: Fachliches Lernen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 3, 307-331.
- Huber, L. & Effe-Stumpf, G. (1994). Der fächerübergreifende Unterricht am Oberstufen-Kolleg. Versuch einer historischen Einordnung. In U. Krause-Isermann, J. Kupsch, & M. Schumacher (Hrsg.), *Perspektivenwechsel. Beiträge zum fächerübergreifenden Unterricht junger Erwachsener* (Arbeitsmaterialien aus dem Bielefelder Oberstufen-Kolleg, 38, S. 63-86). Bielefeld.

- Huber, L., Kroeger, H. & Schülert, J. (1996). Eine Curriculumwerkstatt für fächerübergreifenden Unterricht. Ansätze am Oberstufenkolleg der Universität Bielefeld. *Zeitschrift für Pädagogik*, 42 (4), 575-587.
- Hummel, A. & Krüger, M. (2006). Zu diesem Heft: Qualitätskriterien und Bildungsstandards. *Sportunterricht*, 55 (2), 35.
- Jeisy, E. (2013). *Choreografien des Lernens und Lehrens im Fachbereich Bewegung und Sport*. Dissertation: Universität Salzburg.
- Jürgens, E. (2005). Standards für schulische Bildung? *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 12, 26-31.
- Kahlert, J. (1997) Vielseitigkeit statt Ganzheit. Zur erkenntnistheoretischen Kritik an einer pädagogischen Illusion. In L. Duncker & W. Popp (Hrsg.), *Über Fachgrenzen hinaus. Chancen und Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens. Bd. 1. Grundlagen und Begründungen* (S. 92-118). Heinsberg: Dieck.
- Kahlert, J. (1998). Didaktische Netze knüpfen – Ideen für die thematische Strukturierung fächerübergreifenden Unterrichts. In L. Duncker & W. Popp (Hrsg.), *Über Fachgrenzen hinaus. Chancen und Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens. Bd. 2. Anregungen und Beispiele für die Grundschule* (S. 12-34). Heinsberg: Dieck.
- Kaufhold, M. (2006). *Kompetenz und Kompetenzerfassung. Analyse und Beurteilung von Verfahren der Kompetenzerfassung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kirchhoff, D. (2015, i. Dr.). Den Inhaltsbereich „Bewegen im Wasser – Schwimmen“ kompetenzorientiert unterrichten. In C. Kleindienst-Cachay, J. Frohn & V. Kastrup (Hrsg.), *Sportunterricht* (Kompetent im Unterricht der Grundschule, 7). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Klafki, W. (1996). Grundzüge eines neuen Allgemeinbildungskonzepts. Im Zentrum: Epochaltypische Schlüsselprobleme. In W. Klafki (Hrsg.), *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik* (S. 43-82). Weinheim: Beltz.
- Klafki, W. (1972). *Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Weinheim: Beltz.
- Klafki, W. (2005). Bewegungskompetenz als Bildungsdimension. In R. Lagig & R. Prohl (Hrsg.), *Bewegungskompetenz als Bildungsdimension* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 150, S.15-24). Hamburg: Czwalina.
- Klafki, W. (2007). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik: zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik*. Weinheim: Beltz.
- Klauser, F. (1998). Problem-Based Learning. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 1 (2), 273-293.

- Kleiner, K. (2005). Bildungsstandards für „Bewegung und Sport“. *Bewegungserziehung*, 2, 5-6.
- Kleiner, K. (2013). Fächerübergreifender Unterricht zwischen Reduktion und Steigerung von Komplexität. Das Beispiel Sportunterricht und Biologie. In R. Messmer & A. Gogoll (Hrsg.), *Sportpädagogik zwischen Stillstand und Beliebigkeit* (S. 152-159). Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen EHSM: Bundesamt für Sport BASPO.
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J., Tenorth, H.-E. & Vollmer, H. J. (2003). *Expertise zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards*. Berlin: BMBF.
- Klieme, E., Funke, J., Leutner, D., Reimann, P. & Wirth, J. (2001). Problemlösen als fächerübergreifende Kompetenz. *Zeitschrift für Pädagogik*, 47 (2), 179-200.
- Klos, S. (2007). *Kompetenzförderung im naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht – Der Einfluss eines integrierten Unterrichtskonzepts*. Berlin: Logos.
- KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (1972). *Vereinbarung zur Neugestaltung der gymnasialen Oberstufe in der Sekundarstufe II*. Neuwied.
- KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (1977/1978). Empfehlungen zur Arbeit in der gymnasialen Oberstufe. *Bildung und Erziehung*, 31, 561-574.
- KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (1995). *Weiterentwicklung der Prinzipien der gymnasialen Oberstufe und des Abiturs. Abschlussbericht der eingesetzten Expertenkommission Bildung*. Bonn: KMK.
- KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2012). *Vereinbarung zur Gestaltung der gymnasialen Oberstufe in der Sekundarstufe II*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.07.1972 i. d. F. vom 09.02.2012.
- Krause-Isermann, U., Kupsch, J. & Schumacher, M. (Hrsg.). (1994). *Perspektivenwechsel. Beiträge zum fächerübergreifenden Unterricht junger Erwachsener* (Arbeitsmaterialien aus dem Bielefelder Oberstufen-Kolleg, 38). Bielefeld.
- Krick, F. (2006), Bildungsstandards – auch im Sportunterricht?. *Sportunterricht*, 55 (2), 36-39.
- Künzli, R. (2001). Schule als Ort des Wissens und seiner Bewertung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 4 (3), 405-414.
- Künzli, R. (2010). Lernprozesse und Wissen. In D. Brenner & J. Oelkers (Hrsg.), *Historisches Wörterbuch der Pädagogik. Studienausgabe*. Weinheim: Beltz.

- Kupsch, J. & Schülert, J. (1996). Perspektivenwechsel als reflexives Konzept für übergreifenden Unterricht am Beispiel ‚Rassismus‘. *Zeitschrift für Pädagogik*, 42, 589 - 601.
- Kurz, D. (1977). *Elemente des Schulsports* (Reihe Sportwissenschaft, 8). Schorndorf: Hofmann.
- Kurz, D. (2000). Die pädagogische Grundlegung des Schulsports in Nordrhein-Westfalen. In Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (Hrsg.), *Erziehender Schulsport. Pädagogische Grundlagen der Curriculumrevision in Nordrhein-Westfalen* (S. 9-55). Bönen: Kettler.
- Kurz, D. (2003). Handlungsfähigkeit. In P. Röthig & R. Prohl (Hrsg.), *Sportwissenschaftliches Lexikon* (S. 247-248). Schorndorf: Hofmann.
- Kurz, D. (2004). Von der Vielfalt sportlichen Sinns zu den pädagogischen Perspektiven im Schulsport. In *Mehrperspektivischer Sportunterricht. Bd. 1. Orientierungen und Beispiele* (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 144, S. 57-70). Schorndorf: Hofmann.
- Kurz, D. (2005). Bildungsstandards für das Fach Sport – ein Problemaufriss. In A. Gogoll & A. Menze-Sonneck (Hrsg.), *Qualität im Schulsport* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 148, S. 65-70). Hamburg: Czwalina.
- Kurz, D. (2007a). Bildungsstandards für das Fach Sport. In P. Labudde (Hrsg.), *Bildungsstandards am Gymnasium* (S. 293-303). Bern: HEP.
- Kurz, D. (2007b). Bildungsstandards für das Fach Sport. In I. Hunger & R. Zimmer (Hrsg.), *Bewegung – Bildung – Gesundheit. Entwicklung fördern von Anfang an* (S. 70-81). Schorndorf: Hofmann.
- Kurz, D. (2008). Output-Standards für den Schulsport – Funktionen, Gefahren, Chancen. In E. Franke (Hrsg.), *Erfahrungsbasierte Bildung im Spiegel der Standardisierungsdebatte* (Jahrbuch Bewegungs- und Sportpädagogik in Theorie und Forschung, 7, S. 23-38). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Kurz, D. & Gogoll, A. (2010). Standards und Kompetenzen. In N. Fessler, A. Hummel & G. Stibbe (Hrsg.), *Handbuch Schulsport* (S. 227-244). Schorndorf: Hofmann.
- Kyburz-Graber, R., Caviola, H. & Locher, S. (2009). Guter Fächerübergreifender Unterricht. Ein Forschungsprojekt am Gymnasium Liestal zeigt, wie die neuen Anforderungen des MAR erfüllt werden können. *Gymnasium Helveticum*, 4, 10-15.
- Labudde, P. (2003). Fächerübergreifender Unterricht in und mit Physik: eine zu wenig genutzte Chance. *Physik und Didaktik in Schule und Hochschule* 1/2, 48-66.
- Labudde, P. (2005). Fachunterricht und fächerübergreifender Unterricht: Grundlagen. In K.H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht* (S. 441-447). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Laging, R. (2006). *Methodisches Handeln im Sportunterricht*. Seelze-Velber: Kallmeyer und Klett.
- Laging, R. (2010). Kompetenzen im Bewegen – Die Bedeutung des Gegenstandes in der Diskussion um Bildungsstandards. In R. Laging (Hrsg.), *Bewegung vermitteln, erfahren und lernen* (S. 159-178). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (2006). *Vorschläge zur Entwicklung von Qualitätsstandards für den Schulsport in Nordrhein-Westfalen. Qualitätsoffensive im Schulsport – Werkstattberichte*, Heft 3. Soest: Landesinstitut für Schule und Weiterbildung.
- Lersch, R. (1999). Schlüsselprobleme und Projektunterricht. Über das problematische Verhältnis von Aufklärung und Handlungsorientierung im Unterricht. In H. G. Holtappels & M. Horstkemper (Hrsg.), *Neue Wege in der Didaktik* (Die deutsche Schule, Beiheft 5, S. 58-82) Weinheim: Juventa.
- Lersch, R. (2010). Didaktik und Praxis kompetenzfördernden Unterrichts. In K. Faulstich-Christ, R. Lersch & K. Moegling (Hrsg.), *Kompetenzorientierung in Theorie, Forschung und Praxis* (S. 31-60). Immenhausen: Prolog.
- Leuders, T. (2010). Kompetenzorientierte Aufgaben im Unterricht. In W. Blum, C. Drüke-Noe, R. Hartung & O. Köller (Hrsg.), *Bildungsstandards Mathematik: konkret. Sekundarstufe I: Aufgabenbeispiele, Unterrichts Anregungen, Fortbildungsideen* (S. 81-95). Berlin: Cornelsen.
- Luhmann, N. (1990). *Soziologische Aufklärung. Bd. 5. Konstruktivistische Perspektiven*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Maag Merki, K. (2004). Fächerübergreifende Kompetenzen. In E. Ramseier, J. Allraum, U. Stadler, F. Grin, R. Alliata, S. Müller, I. Willmann, E. Dozio, P. Labudde, K. Maag Merki, E. Pagnossin & E. Stocker (Hrsg.), *Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Neue Fächerstruktur - Pädagogische Ziele - Schulentwicklung. Schlussbericht zur Phase 1* (S. 208-226). Bern: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren und Bundesamt für Bildung und Wissenschaft.
- Maier, U. (2005). *Formen und Probleme von fächerübergreifendem Unterricht an baden-württembergischen Hauptschulen*. Zugriff am 11. September 2014 unter <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/rt/printerFriendly/77/157>.
- Maier, U., Rauin, U. & Kraft, J. (2007). Fächerverbünde in der Sekundarstufe. Wie beurteilen Lehrkräfte neue curriculare Vernetzungen? *Die Deutsche Schule*, 99 (3), 319-326.
- Maingain, A., Dufuor, B. & Fourez, G. (2002). *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*. Bruxelles: DeBoeck Université.
- Marotzki, W. (2006). Bildungstheorie und Allgemeine Biographieforschung. In H. H. Krüger & W. Marotzki (Hrsg.), *Handbuch erziehungswissenschaftlicher Biographieforschung* (S. 59-89). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Maturana, H. R. & Varela, F. J. (1987). *Der Baum der Erkenntnis*. München: Goldmann.
- Max Planck Institut für Bildungsforschung Berlin (2002). *Grundkonzeption des internationalen PISA-Projekts*. Zugriff am 01. Februar 2011 unter <http://www.mpib-berlin.mpg.de/Pisa/intgrundkonzeption.html>.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for "intelligence". *American Psychologist*, 28 (1), 1-14.
- Memmert, W. (1997). Über den Umgang mit Fächern. Sechs historische Modelle. In L. Duncker & W. Popp (Hrsg.), *Über Fachgrenzen hinaus. Chancen und Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens. Bd. 1. Grundlagen und Begründungen* (S. 14-32). Heinsberg: Dieck.
- Messner, R. (2003). PISA und Allgemeinbildung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 48 (3), 400-412.
- Mittelstrass, J. (1987). Die Stunde der Interdisziplinarität. In J. Kocka (Hrsg.), *Interdisziplinarität* (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 671, S. 152-158). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Möller, C. (1995). Die curriculare Didaktik: Oder: Der lernzielorientierte Ansatz. In: H. Gudjons, R. Teske & R. Winkel (Hrsg.), *Didaktische Theorien: Aufsätze aus der Zeitschrift Pädagogische Beiträge* (8. Aufl., S. 63-77). Braunschweig: Westermann.
- MSWF – Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (1999). *Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe II – Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Sport*. Frechen: Ritterbach.
- MSWF – Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (2014). *Kernlehrplan und Richtlinien für die neue Sekundarstufe II - Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Sport*. Frechen: Ritterbach.
- Moegling, K. (1998). *Fächerübergreifender Unterricht. Wege ganzheitlichen Lernens in der Schule*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Moegling, K. (2010). *Kompetenzaufbau im fächerübergreifenden Unterricht. Förderung vernetzten Denkens und komplexen Handelns*. Immenhausen: Prolog.
- Müller, K. (Hrsg.). (1996). *Konstruktivismus*. Neuwied: Luchterhand.
- Müsche, H. (2009). Wissenschaftspropädeutik aus psychologischer Perspektive - Zur Dimensionierung und Konkretisierung eines bildungstheoretischen Konzeptes. *TriOS*, (2), 61-109.
- Neumann, P. (2004). *Erziehender Sportunterricht*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

- Neumann, P. (2010). Zwischen Kompetenz und Inkompetenz – eine ländervergleichende Untersuchung zu Kompetenzerwartungen im Grundschulsport. *Sportunterricht*, 59 (2), 35-41.
- Neumann, P & Balz, E. (Hrsg.). (2004). *Mehrperspektivischer Sportunterricht*. Bd. 1. Orientierungen und Beispiele (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 144). Schorndorf: Hofmann.
- Neumann, P & Balz, E. (Hrsg.). (2011a). *Mehrperspektivischer Sportunterricht*. Bd. 2. *Didaktische Anregungen und praktische Beispiele* (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 179). Schorndorf: Hofmann.
- Neumann, P. & Balz, E. (2011b). Zum Verständnis des mehrperspektivischen Sportunterrichts. Fragen an Dietrich Kurz. In P. Neumann & E. Balz (Hrsg.), *Mehrperspektivischer Sportunterricht*. Bd. 2. *Didaktische Anregungen und praktische Beispiele* (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 179, S. 16-24). Schorndorf: Hofmann.
- OECD – Organization for Economic Cooperation and Development (1997). *Prepared for life? How to measure cross curricular competencies*. Paris: OECD.
- Oevermann, U. (1996). Theoretische Skizze einer revidierten Theorie professionalisierten Handelns. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns* (S. 70-140). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Peterßen, W. H. (2000). *Fächerverbindender Unterricht. Begriff - Konzept - Planung – Beispiel*. München: Oldenbourg.
- Peterßen, W. H. (2009). *Kleines Methoden-Lexikon* (3., überarb. und erw. Aufl.). München: Oldenbourg.
- Piaget, J. (1969). *Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde*. *Erziehungswissenschaftliche Bücherei*. Stuttgart: Klett.
- Piaget, J. (1974). *Der Aufbau der Wirklichkeit beim Kinde*. Stuttgart: Klett.
- Pfitzner, M. (Hrsg.). (2014). *Aufgaben im Sportunterricht - Konzepte und Forschungsbefunde zum kompetenzorientierten Sportunterricht* (Bildung und Sport. Schriftenreihe des Centrums für Bildungsforschung im Sport, 5). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Popp, W. (1997). Die Spezialisierung auf Zusammenhänge als regulatives Prinzip der Didaktik. In L. Duncker & W. Popp (Hrsg.), *Über Fachgrenzen hinaus. Chancen und Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens*. Bd. 1. *Grundlagen und Begründungen* (S. 35-154). Heinsberg: Dieck.
- Prange, K. (1991). *Pädagogik im Leviathan. Ein Versuch über die Lehrbarkeit der Erziehung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Prenzel, M., Seidel, T., Lehrke, L., Rimmel, R., Duit, R., Euler, M., Geiser, H., Hoffmann, L., Müller, C. & Widodo, A. (2002). Lehr-Lernprozesse im Physikunterricht – eine Videostudie. In M. Prenzel & J. Doll (Hrsg.), *Bildungsqualität von Schule: Schulische und außerschulische Bedingungen mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen* (Zeitschrift für Pädagogik, 45. Beiheft, 139-156) Weinheim: Beltz.
- Prohl, R. & Krick, F. (2006). Lehrplan und Lehrplanentwicklung. In Deutscher Sportbund (Hrsg.), *DSB-Sprint-Studie. Eine Untersuchung zur Situation des Schulsports in Deutschland* (S. 19-52). Aachen: Meyer & Meyer.
- Prohl, R. & Krick, F. (2008). Risiken und Chancen der Einführung von Bildungsstandards für den Sportunterricht. In E. Franke (Hrsg.), *Erfahrungsbasierte Bildung im Spiegel der Standardisierungsdebatte* (Jahrbuch Bewegungs- und Sportpädagogik in Theorie und Forschung, 7, S. 61-82). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Rau, J. (2003). *Den ganzen Menschen bilden – wider den Nützlichkeitszwang*. Weinheim: Beltz.
- Rabenstein, K. (2003). *In der gymnasialen Oberstufe fächerübergreifend lehren und lernen* (Forschung Erziehungswissenschaft 182). Hamburg: Universität Hamburg.
- Rabenstein, K. (2007). Unterrichtsentwicklung in der gymnasialen Oberstufe durch fächerübergreifenden Unterricht. *TriOS*, (5), 5-14.
- Rabenstein, K. & Herzmann, P. (2011). Fächerübergreifender Unterricht in der gymnasialen Oberstufe. Zur Notwendigkeit der Reflexion von Fachperspektiven. In M. Artmann, P. Herzmann & K. Rabenstein (Hrsg.), *Das Zusammenspiel der Fächer beim Lernen. Fächerübergreifender Unterricht in den Sekundarstufen I und II: Forschung, Didaktik, Praxis* (S. 95-111). Immenhausen: Prolog.
- Ravitch, D. (1995). *National Standards in American Education. A Citizen's Guide*. Washington D.C.: Brookings Institutions Press.
- Reich, K. (1997). *Systemisch-konstruktivistische Pädagogik. Pädagogik: Theorie und Praxis* (2. Aufl.). Neuwied: Luchterhand.
- Reich, K. (1998a). *Die Ordnung der Blicke. Bd. 1. Beobachtung und die Unschärfen der Erkenntnis*. Neuwied: Luchterhand.
- Reich, K. (1998b). *Die Ordnung der Blicke. Bd. 2. Beziehungen und Lebenswelt*. Neuwied: Luchterhand.
- Reich, K. (2002). Systemisch-konstruktivistische Didaktik. Eine allgemeine Zielbestimmung. In R. Voss (Hrsg.), *Die Schule neu erfinden. Systemtheoretisch-konstruktivistische Annäherungen an die Schule und Pädagogik* (S. 70-91). Neuwied: Luchterhand.

- Reich, K. (2005a). *Systemisch-konstruktivistische Pädagogik. Einführung in die Grundlagen einer interaktionistisch-konstruktivistischen Pädagogik* (5. völlig überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Reich, K. (2005b). Konstruktivistische Didaktik. Beispiele für eine veränderte Unterrichtspraxis. *Schulmagazin 5-10*, 4, 5-11.
- Reich, K. (Hrsg.). (2009). *Lehrerbildung konstruktivistisch gestalten. Pädagogik und Konstruktivismus*. Weinheim: Beltz.
- Reich, K. (2012). *Konstruktivistische Didaktik. Lehr- und Studienbuch mit Methodenpool* (5. erw. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Reinhold, P. & Bündler, W. (2001). Stichwort Fächerübergreifender Unterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 4, 333-357.
- Reinmann-Rothmeier, G & Mandl, H. (2001). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidemann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 601-647). Weinheim: Beltz PVU.
- Rekus, J. (1994). Lernen in Bezügen. Vom Sinn fachüberschreitend-fächerverbindenden Unterrichts. *Schulmagazin 5-10*, 9, 8-11.
- Rekus, J. (1995). Fach-Unterricht oder fächerübergreifender Unterricht? Versöhnliche Anmerkungen zu einer aktuellen Kontroverse. *Schulmagazin 5-10*, 4, 4-9.
- Renkl, A. (1967). Träges Wissen. Wenn erlerntes nicht genutzt wird. *Psychologische Rundschau*, 47, 78-92.
- Roth, A.-C. (2012). *Studien zur Kompetenzorientierung im Sportunterricht nordrhein-westfälischer Grundschulen*. Dissertation: Universität Wuppertal.
- Roth, A.-C., Balz, E., Frohn, J. & Neumann, P. (2012). *Kompetenzorientiert Sport unterrichten*. Aachen: Shaker.
- Roth, H. (1971). *Pädagogische Anthropologie. Bd. 2. Entwicklung und Erziehung. Grundlagen einer Entwicklungspädagogik*. Berlin: Schroedel.
- Schelsky, H. (1965). Der Mensch in der wissenschaftlichen Zivilisation. In H. Schelsky (Hrsg.), *Auf der Suche nach Wirklichkeit* (S. 439-480). Düsseldorf: Diederich.
- Schilmöller, R. (1997). Fächerübergreifender Unterricht – Rechte und Grenzen einer bildungspolitischen Forderung. *Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Pädagogik*, 73 (1), 90-115.
- Schierz, M. & Thiele, J. (2003). Qualitätsentwicklung im Schulsport. Hintergründe, Tendenzen, Probleme. *Sportunterricht*, 52 (8), 229-234.

- Schierz, M. & Thiele, J. (2005). Schulsportentwicklung im Spannungsfeld von Ökonomisierung und Standardisierung – Anmerkungen zu einer (noch) nicht geführten Debatte. In A. Gogoll & A. Menze-Sonneck (Hrsg.), *Qualität im Schulsport*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 148, S. 28-41). Hamburg: Czwalina.
- Schierz, M. & Thiele, J. (2013). Weiter denken – Umdenken – Neu denken? Argumente zur Fortentwicklung der sportdidaktischen Leitidee der Handlungsfähigkeit. In H. Aschebrock & G. Stibbe (Hrsg.), *Didaktische Konzepte für den Schulsport* (S. 122-147). Aachen: Meyer & Meyer.
- Schmidt, A. (1991). *Das Gymnasium im Aufwind. Entwicklung, Struktur, Probleme seiner Oberstufe*. Aachen-Hahn: Hahner Verlagsgesellschaft.
- Schmidt-Millard, T. (2007). Erziehender Schulsport oder Erziehung durch Schulsport? Anmerkungen zur Kritik an den Richtlinien von Nordrhein-Westfalen. *Sportunterricht*, 56 (4), 105-109.
- Schülert, J. (1998). Perspektivenwechsel – Irritation als Aufgabe von Schule. In R. Voß (Hrsg.), *SchulVisionen. Theorie und Praxis systemisch-konstruktivistischer Pädagogik* (S. 252). Heidelberg: Carl-Auer-Systeme.
- Schüssler, R., Schwier, V., Klewin, G., Schicht, S., Schöning, A. & Weyland, U. (Hrsg.). (2014). *Das Praxissemester im Lehramtsstudium: Forschen, Unterrichten, Reflektieren*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Siebert, H. (2005). *Pädagogischer Konstruktivismus. – Lernzentrierte Pädagogik in Schule und Erwachsenenbildung* (3. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Spintzyk, K. (2011). *Auswertung und Analyse eines Wissenstests in einem humanbiologischen Unterrichtsvorhaben*. Masterarbeit: Universität Bielefeld.
- Steinmann, W. (2004). *Fitness, Gesundheit und Leistung* (Schriften zur Sportwissenschaft, 47). Hamburg: Kovač.
- Stibbe, G. (2010a). Fachliche Positionen zum Problem der Standardisierung – Ein Bestimmungsversuch. *Sportunterricht*, 59 (2), 42-46.
- Stibbe, G. (2010b). Tendenzen und Perspektiven der Schulsportentwicklung. In N. Fessler, A. Hummel & G. Stibbe (Hrsg.), *Handbuch Schulsport* (S. 176-185). Schorndorf: Hofmann.
- Stibbe, G. (2011). Standards, Kompetenzen und Lehrpläne – Einführung. In G. Stibbe (Hrsg.), *Standards, Kompetenzen und Lehrpläne* (Reihe Sport, 16, S. 11-15). Schorndorf: Hofmann.
- Stibbe, G. & Aschebrock, H. (2007). *Lehrpläne Sport* (Basiswissen Didaktik des Bewegungs- und Sportunterrichts, 3). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

- Stibbe, G. & Aschebrock, H. (2013). *Lehrpläne - Grundlagen, Entwicklungen, Analysen* (Brennpunkte der Sportwissenschaft, 35). Sankt Augustin: Academia.
- Stübig, F., Bosse, D. & Ludwig, P. (2002). *Zur Wirksamkeit von fächerübergreifendem Unterricht. Eine empirische Untersuchung der Sicht von Schülerinnen und Schülern* (Beiträge zur gymnasialen Oberstufe, 3). Kassel: Kassel University Press.
- Stübig, F., Bosse, D., Ludwig, P., Gessner, E. & Lorberg, F. (2006). *Bestandsaufnahme zur Praxis fächerübergreifenden Unterrichts in der gymnasialen Oberstufe im Bundesland Hessen* (Beiträge zur gymnasialen Oberstufe, 7). Kassel: Kassel University Press.
- Tenorth, H.-E. (1994). „Alle alles zu lehren“. *Möglichkeiten und Perspektiven allgemeiner Didaktik* (WB-Forum, 82). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Tenorth, H.-E. (1999). Unterrichtsfächer – Möglichkeit, Rahmen und Grenze. In I.F. Goodson, S. Hopmann & K. Riquarts (Hrsg.), *Das Schulfach als Handlungsrahmen. Bildung und Erziehung* (Beiheft 7, S. 191-207). Köln: Böhlau.
- Terhart, E. (2005). Standards für die Lehrerbildung – ein Kommentar. *Zeitschrift für Pädagogik*, 2, 276-279.
- Thiele, J. (2012). Skeptische Anmerkungen zur Kompetenzorientierung. In A.-C. Roth, E. Balz, J. Frohn & P. Neumann (Hrsg.), *Kompetenzorientiert Sport unterrichten. Grundlagen – Befunde – Beispiele* (Forum Sportpädagogik, 4, S. 13-24.) Aachen: Shaker.
- Tillmann, K.J. (2007). Qualitätssicherung durch Leistungsvergleiche und Bildungsstandards? Oder Kritische Anmerkungen zum bildungspolitischen Zeitgeist. In N. Fessler & G. Stibbe (Hrsg.), *Standardisierung, Profilierung, Professionalisierung – Herausforderungen für den Schulsport* (Jahrbuch Bewegungs- und Sportpädagogik in Theorie und Forschung 6, S. 21-41). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Toulmin, S. (1970). *An Examination of the Place of Reason in Ethics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ukley, N. (2011) *Grundlagen, Relevanz und Perspektiven fächerübergreifenden Unterrichts. Eine Analyse mit Blick auf das Spannungsfeld von Biologie- und Sportunterricht*. Masterarbeit: Universität Bielefeld.
- Ukley, N., Gröben, B., Wegner, C., & Spintzyk, K. (2013). Fächerübergreifender Unterricht: Allgemeindidaktische Erwartungen – Fachdidaktische Anschlussmöglichkeiten – Beispielhafte Umsetzungsmöglichkeiten im Fach Sport. In R. Messmer & A. Gogoll (Hrsg.), *Sportpädagogik zwischen Stillstand und Beliebigkeit* (S. 139-151). Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen EHSM: Bundesamt für Sport BASPO.
- Varela, F., Thomson, E. & Rosch, E. (1992). *Der Mittlere Weg der Erkenntnis*. Bern: Goldmann.
- Vester, F. (1989). *Denken, Lernen, Vergessen*. München: dtv.

- Vogel, P. (2009). Die Bildungsstandard- und Kompetenzdiskussion zum Sportunterricht in der Grundschule. *Sportunterricht*, 58 (4), 105-110.
- Voß, R. (1998). *SchulVisionen. Theorie und Praxis systemisch-konstruktivistischer Pädagogik*. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme.
- Voß, R. (Hrsg.). (2005). *Unterricht aus konstruktivistischer Sicht*. Weinheim: Beltz.
- Voß, R. (2005). Unterricht ohne Belehrung. Kontextsteuerung, individuelle Lernbegleitung, Perspektivenwechsel. In R. Voß (Hrsg.), *Unterricht aus konstruktivistischer Sicht* (S. 40-62). Weinheim: Beltz.
- Voß, R. (2006). *Lernlust und Eigensinn. Systemisch-konstruktivistische Lernwelten*. Heidelberg: Carl-Auer.
- Wagenschein, M. (1970). *Ursprüngliches verstehen und exaktes Denken*, Bd. 2. Stuttgart: Ernst Klett.
- Warwitz, R. (1974). *Interdisziplinäre Sporterziehung. Didaktische Perspektiven und Modellbeispiele fächerübergreifenden Unterrichts*. Schorndorf: Hofmann.
- Watzlawick, P. (2011). *Menschliche Kommunikation* (12., unveränd. Aufl.). Bern: Huber.
- Wagner, I. (2011). Zur Kompetenzorientierung von Sport-Lehrplänen – Status quo der gymnasialen Sekundarstufe I in Deutschland. In G. Stibbe (Hrsg.), *Standards, Kompetenzen und Lehrpläne* (Reihe Sport, 16, S. 104-121). Schorndorf: Hofmann.
- Wegner, C., Spintzyk, K., & Gröben, B. (2011). Sport als Anwendungsfeld biologischen Wissens. *MNU. Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, 64 (8), 480-486.
- Wegner, C., Spintzyk, K., & Gröben, B. (2013). Wie lange haben wir heute gebraucht? *Sportpädagogik*, 37, 34–37.
- Wegner, C., Spintzyk, K., Kreuz, O., & Gröben, B. (2013). Biologie im Fitnessstudio. *MNU Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, 66 (7), 423–429.
- Wegner, C., Spintzyk, K., Strehlke, F., Minneart, L., & Gröben, B. (2014). Interdisciplinary teaching of biology and physical education. *School Science Review*, 95 (353), 7-9.
- Weinert, F. E. (Hrsg.). (2002). *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim: Beltz.
- Wiater, W. (1995). *Didaktische Überlegungen zum fächerübergreifenden Unterricht. Vernetztes Lernen*. Donauwörth: Donauwörth-Verlag.
- Widmer, I. (2011). *Fächerübergreifender naturwissenschaftlicher Unterricht: Umsetzung und Beurteilung von Schülerleistungen im Gymnasium*. Dissertation: Universität Basel.

Widmer, I., Labudde, P., Heitzmann, A. & Heiniger, P. (2003). *Fächerübergreifender naturwissenschaftlicher Unterricht am Gymnasium*. Bern: AHL-Kolloquium Forschung und Entwicklung.

Wolters, A. (1989). Fächerübergreifender Unterricht: Erziehungswissenschaftliche und bildungspolitische Aspekte – Versuch einer didaktischen Standortbestimmung. *Lehren und Lernen*, 15 (12), 48-75.

Wygotksi, L. S. (1977). *Denken und Sprechen*. Frankfurt a. M.: Fischer.

Zeuner, A. & Hummel, A. (2006). Ein Kompetenzmodell für das Fach Sport als Grundlage für die Bestimmung von Qualitätskriterien für Unterrichtsergebnisse. *Sportunterricht*, 55 (2), 40-44.

Ziehe, T. & Stubenrauch, H. (1982). *Plädoyer für ungewöhnliches Lernen*. Reinbek: Rohwolt.

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass diese Dissertation in der gegenwärtigen oder einer anderen Fassung noch nicht an einer anderen Fakultät vorgelegen hat oder für eine andere staatliche oder wissenschaftliche Prüfung eingereicht wurde.

Ich habe die Dissertation selbständig angefertigt, dabei keine anderen Quellen benutzt als die im Literaturverzeichnis angegebenen und alle aus Quellen und Literatur wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht.

Bielefeld, den 05.11.2014