



universität
wien

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„Zur Bedeutung und Funktion von ‚Aufgaben‘ im
Unterricht ‚Bewegung und Sport‘“

verfasst von / submitted by

Clemens Berthold

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree
of

Magister der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, 2018 / Vienna, 2018

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 190 412 482

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Lehramtsstudium
UF Physik
UF Bewegung und Sport

Betreut von / Supervisor:

Ao. Univ. Prof. Dr. MMag. Konrad Kleiner

Eidesstattliche Erklärung

Ich, Clemens Berthold, erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel und Quellen angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher weder in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt oder veröffentlicht, noch von anderen Personen vorgelegt

Ort, Datum

Unterschrift

Abstract (Deutsch)

Die vorliegende Arbeit setzt sich mit der Funktion von Aufgaben im Unterricht auseinander und stellt ein Unterrichtskonzept von aufgabenorientiertem Unterricht vor. Ausgehend von der Vorstellung von Aufgaben als Bausteine von Unterricht, wird die Unterrichtsqualität an der Qualität von Aufgaben beurteilt.

Zu diesem Zweck werden die Fragen: „Welche Funktion und Stellung haben Aufgaben im Unterricht?“ und „Welche Empfehlungen für die Gestaltung des Unterrichts folgen aus einem Unterrichtskonzept „Aufgabenorientierung“? beantwortet. Basierend darauf, wird ein eigenes Konzept des aufgabenorientierten Unterrichts im Fach Bewegung und Sport vorgestellt.

Die wissenschaftliche Methode für diese Ableitungen stellt die hermeneutische Analyse dar, die das Verstehen und Vergleichen unterschiedlicher Positionen als Modus der Erkenntnis einsetzt.

Zuerst wird die Beziehung der Aufgaben zu den Dimensionen des Unterrichts dargestellt. Das Kapitel „Funktionen von Aufgaben“ definiert zu diesem Zweck grundlegende didaktische Begriffe und ihren Einfluss auf die Aufgabenkultur. Außerdem sollen die unterschiedlichen Arten von Aufgaben vorgestellt werden. Die detaillierte Analyse des Lernens an/mit/durch Aufgaben bildet den Abschluss des Kapitels.

Im nächsten Abschnitt werden die „Merkmale guter Aufgaben“ aus der Literatur zusammengetragen, beschrieben und kategorisiert. Diese Ideen werden im Anschluss für das Fach Bewegung und Sport konkretisiert.

Anschließend wird ein neues Unterrichtskonzept des „aufgabenorientierten Unterrichts“ eingeführt und beschrieben. Die Prinzipien dieses Konzepts werden abschließend dazu verwendet eine Unterrichtssequenz für Tiefstart und Sprint vorzustellen, die auf „guten Aufgaben“ basiert.

key words: Aufgabenkultur - Lernen mit Aufgaben – Merkmale guter Aufgaben - aufgabenorientierter Unterricht

Abstract (Englisch)

The diploma thesis deals with the function of tasks within the construct of teaching and tries to establish a concept of task based teaching. Based on the idea of tasks as building blocks of every lesson, the process quality of teaching is assessed by the quality of construction and use of tasks by the teachers.

Therefore, the questions: “What is the function and position of tasks within the concept of teaching?” and “What characteristics of “good tasks” can affect the quality of teaching?” shall be answered. Based on these results an idea of task-based teaching in physical education is presented.

The scientific approach to this project is the hermeneutic analysis of literature and its logic deduction of conclusions based on a higher understanding of the different positions.

First, the relation of tasks to the fundamental dimensions of teaching is established. The chapter “function of tasks” is therefore dedicated to defining a modern understanding of basic structural elements of teaching and the different types of tasks. Furthermore, the effects of tasks within the process of learning is described in detail.

The next part of the thesis describes, analyses and categorizes “characteristics of good tasks” as proclaimed by the recent didactics literature. These ideas are specified for the subject “physical education” in the following section.

Finally, a new concept of “task-based teaching” is introduced and described. This is then used to outline a teaching sequence for the sprint start using “good tasks”.

key words: task culture- learning with tasks – characteristics of “good tasks” - task-based teaching

Inhaltsverzeichnis

ABSTRACT (DEUTSCH)	3
ABSTRACT (ENGLISCH)	4
INHALTSVERZEICHNIS	5
VORWORT	8
1. EINLEITUNG	9
1.1. STAND DER FORSCHUNG	9
1.2. FRAGESTELLUNG UND ZIELSETZUNG	10
1.3. METHODEN DER BEARBEITUNG	11
1.4. RAHMENKONZEPT UND BEZUGSTHEORIEN FÜR DIE BEARBEITUNG DER FRAGESTELLUNGEN.....	12
1.5. HYPOTHESEN UND UNTERSUCHUNGSDESIGN.....	13
1.6. (ZU ERWARTENDE) ERGEBNISSE	13
1.7. DISKUSSION	13
2. FUNKTION VON AUFGABEN IM UNTERRICHT	15
2.1. WAS SIND AUFGABEN?.....	15
2.2. STELLUNG IM UNTERRICHT	18
2.2.1. <i>Kompetenzen</i>	20
2.2.2. <i>Zielstruktur</i>	22
2.2.3. <i>Inhaltsstruktur</i>	25
2.2.4. <i>Sozialstruktur</i>	27
2.2.5. <i>Handlungsstruktur</i>	28
2.2.6. <i>Prozessstruktur</i>	29
2.2.7. <i>Rahmenstruktur</i>	30
2.2.8. <i>Die Funktion von Aufgaben</i>	32
2.3. AUFGABENTYPEN	32
<i>Exkurs: Fehlerkultur</i>	32
2.3.1. <i>Aufgaben zum Leisten</i>	36
2.3.2. <i>Aufgaben zum Lernen</i>	38
2.4. LERNEN AN/MIT/DURCH AUFGABEN	40
2.4.1. <i>Lernaufgaben initiieren und situieren Lernprozesse</i>	41
2.4.2. <i>Lernaufgaben katalysieren Lernprozesse</i>	42
2.4.3. <i>Lernaufgaben strukturieren Lernprozesse</i>	43

<i>Exkurs: Basismodelle des Lernens und Lernprozessmodelle</i>	44
2.4.4. <i>Lernaufgaben sozialisieren Lernprozesse</i>	49
2.4.5. <i>Lernaufgaben individualisieren und differenzieren Lernprozesse</i>	50
2.4.6. <i>Lernaufgaben erzeugen Lernprodukte</i>	50
2.4.7. <i>Lerntheorie der Aufgaben</i>	51
3. EINSATZ VON AUFGABEN IM UNTERRICHT	54
3.1. NEUE UNTERRICHTSKULTUR.....	54
3.2. AUFGABENKULTUR	55
3.3. UNTERRICHTSQUALITÄT UND AUFGABENQUALITÄT	56
3.4. UNTERRICHTSKONZEPT: AUFGABENORIENTIERUNG	58
3.4.1. <i>Merkmale guter Aufgaben</i>	60
3.4.2. <i>Modellieren von Aufgaben</i>	71
3.4.3. <i>Lehren mit Aufgaben</i>	72
3.4.4. <i>Inszenieren von Aufgaben</i>	76
3.4.1. <i>Aufgabenorientierung – Versuch einer Einordnung</i>	77
4. AUFGABEN IM SPORTUNTERRICHT	79
4.1. DER UNTERRICHT IM FACH BEWEGUNG UND SPORT	79
4.1.1. <i>Die „doppelte Paradoxie“</i>	79
4.1.2. <i>Bewegung und Sport</i>	81
4.1.3. <i>Pädagogische Perspektiven</i>	82
4.1.4. <i>Handlungsfähigkeit</i>	83
4.1.5. <i>Doppelauftrag</i>	84
4.1.6. <i>Auftrag des Unterrichts Bewegung und Sport</i>	84
4.1.7. <i>Bildungsstandards und Kompetenzmodelle</i>	85
4.1.8. <i>Durchführung kompetenzorientierten Unterrichts in Bewegung und Sport</i>	92
4.1.9. <i>Bildungstheoretische Leseart kompetenzorientierten Unterrichts</i>	94
4.1.10. <i>Merkmale guten Unterrichts in Bewegung und Sport</i>	96
4.2. AUFGABEN IM UNTERRICHT BEWEGUNG UND SPORT	98
4.2.1. <i>Aufgabentypen</i>	100
4.2.2. <i>Dimensionen von Aufgaben</i>	104
4.3. KRITERIEN VON AUFGABEN UNTERRICHT BEWEGUNG UND SPORT	105
4.3.1. <i>Modellieren von Aufgaben</i>	106
4.3.2. <i>Inszenieren von Aufgaben</i>	114
5. AUFGABENORIENTIERTER SPORTUNTERRICHT	119

5.1.	MERKMALE AUFGABENORIENTIERTEN UNTERRICHTS.....	119
5.1.1.	<i>Kompetenzorientierung</i>	119
5.1.2.	<i>(Lern)Prozessorientierung</i>	119
5.1.3.	<i>Indirekte Führung</i>	120
5.1.4.	<i>Authentizität</i>	121
5.2.	PLANUNG VON AUFGABENORIENTIERTEM UNTERRICHT	121
6.	UNTERRICHTSBEISPIELE	123
6.1.	LEICHTATHLETIK – SPRINTEN WIE BOLT!	123
7.	DISKUSSION	129
7.1.	KRITIK.....	129
7.2.	LOB	130
7.3.	WEITERFÜHRENDE FORSCHUNGSFRAGEN.....	130
7.4.	REFLEXION ZUR ARBEIT	131
	LITERATURVERZEICHNIS.....	133
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	147
	TABELLENVERZEICHNIS	149

Vorwort

Anfangs möchte ich mich bei den Personen bedanken die es mir ermöglicht haben diese Arbeit zu schreiben und dieses Studium auszuüben.

Meinen Eltern, Erich und Regina Berthold, die mir gezeigt haben, dass dieser Beruf eine Berufung sein kann, mich immer unterstützten und stets darauf vertrauten, dass auch ich meinen Weg finden werde.

Lisi, Elisabeth Raith, weil sie dazu beigetragen hat, dass ich in der Zeit des Diplomarbeitsschreibens nicht vereinsame, stets bereit war sich meine Probleme anzuhören und auch selbst einige Entbehrungen dafür, dass die Arbeit fertig werden kann in Kauf genommen hat.

Univ. Prof. Dr. Konrad Kleiner für Anregungen und Diskussionen zu diesem Thema und vielen weiteren, aber vor allem auch für die Freiräume die ich mir beim Schreiben nehmen konnte.

Es gibt noch viele weitere Freunde und Begleiter die dazu beigetragen haben, dass ich mich in den letzten Jahren weiterentwickeln konnte und schlussendlich bereit für die nächsten Schritte bin. Ich bin dankbar für alle Erfahrungen die ich sammeln konnte.

1. Einleitung

„Aufgabenkultur kann als Teilbereich einer umfassenden Lernkultur verstanden werden, welche neben dem individuellen Lernverhalten der Lernenden, die Unterstützung der Lehrenden sowie das pädagogische Interaktionshandeln zwischen Lehrenden und Lernenden umfasst“ (Kleß, 2014, S. 93). Ausgehend von der zunehmenden Output-Orientierung im Unterricht steht die „neue“ Aufgabenkultur im Interesse der Fachdidaktiken. Damit soll es gelingen im Unterricht einem modernen Lernverständnis und dem neuen Kompetenzbegriff (vgl. Weinert, 2001) gerecht zu werden. Mit dem Fokus auf die Aufgaben erwartet man sowohl einen „bildungsadäquaten und kompetenzorientierten inhaltlichen Bezug („Was?“) als auch die Konzentration auf eine qualitätsvolle Form der Bearbeitung („Wie?“)“ (Pfitzer, Schlechter & Sibbing, 2012, S. 98). Aus diesen Anforderungen folgen, zum Zweck der Überwindung der aktuell vorherrschenden „Aufgaben-Monokultur“ (Kleinknecht, Ottinger & Richter, 2014, S. 141), Qualitätskriterien für aufgabenorientierten Unterricht, wie sie Blömeke et. al. (2006) oder Maier et al. (2010) allgemein formulieren. In dieser Arbeit sollen diese Gütekriterien für den Unterricht im Fach Bewegung und Sport¹ zusammengetragen und formuliert werden.

1.1. Stand der Forschung

Unter Aufgaben werden die Anforderungen verstanden, mit denen Schülerinnen und Schüler im Unterricht seitens der Lehrperson konfrontiert werden (vgl. Bromme, Seeger & Steinbring, 1990, S. 1). Dazu zählen alle im Unterricht von der Lehrperson ausgehenden „öffentlichen Leistungsanforderungen“ (Renkl, 1991, S. 63), wie etwa Aufforderungen oder Anweisungen, sowie Erklärungen oder Demonstrationen durch die Lehrperson (vgl. Maier, 2016, S. 6), ebenso wie alle an die Schülerinnen und Schüler adressierten Herausforderungen, „die auf eine eigenständige Auseinandersetzung mit einem definierten Sachverhalt abzielen.“ (Neumann, 2014, S. 187). Die Aufgaben unterscheiden sich in ihrer Funktion und Intention, bestimmen die Anforderungen an die Schüler und bilden die Grundlage für Lernprozesse (vgl. Bohl & Kleinknecht, 2009, S.331). Eine Analyse der Lernaufgaben ermöglicht Rückschlüsse auf „die spezifische Lernkultur in einem bestimmten Fach“ (Keller & Bender, 2012, S. 8).

Die Lernkultur im Unterrichtsfach Bewegung und Sport scheint jedoch nach wie vor transmissiv geprägt und daher an der Abarbeitung von Inhalten aus unterschiedlichen Bewegungsfeldern ausgerichtet. Eine Unterscheidung von Zielen und Inhalten ist kaum zu

¹ Der Unterricht im Fach „Bewegung und Sport“ wird in dieser Arbeit zum Zweck der besseren Lesbarkeit und auf Grund seiner Verwendung in der deutschsprachigen Literatur auch „Sportunterricht“ genannt. Die beiden Begriffe werden synonym verwendet.

erkennen und der Unterricht wird von Übungen, bei denen konkrete Anweisungen vorgegeben werden, dominiert. (vgl. Fankhauser D., Ferrari I., Huber C., Messmer R., Moshfegh Y., Plattner M., Reimann E., Seiler S. & Steinegger A. 2014, S, 2ff.).

In der Sportdidaktik hat sich eine eigene differenzierte Verwendung des Aufgabenbegriffs entwickelt. Es haben sich drei spezifische Bezeichnungen etabliert: Bewegungsanweisungen, Bewegungsaufgaben und Bewegungsanregungen, aber auch der Begriff der Lernaufgaben findet Verwendung. (Neumann, 2014, S. 185)

Die didaktischen Konsequenzen von kompetenzorientiertem Sportunterricht wirken sich demnach auch auf die Aufgabenstellungen aus, welche sich durch eine „verstärkte Lernprozessorientierung“ (Pfitzner & Aschebrock, 2013, S. 3) auszeichnen sollten. Die Schülerinnen und Schüler sollen vor echte Bewegungsprobleme gestellt werden, deren Bearbeitung sich durch ein „Zusammenspiel von kognitiven und motorischen Lernsituationen auszeichnen“ (ebd. S.4) Die Aspekte der kognitiven Aktivierung, Subjektorientierung, Differenzierung, sozialen Interaktion, Offenheit und Lebensweltorientierung spielen dabei eine wichtige Rolle.

1.2. Fragestellung und Zielsetzung

Die Tatsache, dass die Integration der Kriterien der modernen Aufgabenkultur ein Interesse der Fachdidaktik Bewegung und Sport darstellt, wirft die Frage nach der Art der aktuell im Unterricht Bewegung und Sport eingesetzten Aufgaben, sowie deren Einsatz im Unterrichtsgang, auf.

- Welche Funktion und Stellung haben Aufgaben im Unterricht?
- Welche Empfehlungen für die Gestaltung des Unterrichts folgen aus einem Unterrichtskonzept „Aufgabenorientierung“?

Nach der grundlegenden Verortung des Aufgabenbegriffs im Unterrichtsverständnis der allgemeinen Didaktik, der Betrachtung der unterschiedlichen Aufgabentypen und der damit einhergehenden Lehr- und Lernkonzepte, sollen die Prinzipien eines Unterrichtskonzeptes „Aufgabenorientierung“ herausgearbeitet werden. Diese zeichnen sich durch die Formulierung von Handlungsanweisungen für die didaktisch-methodische Akzentuierung des Unterrichtskonzeptes aus. (vgl. Jank & Meyer, 2014, S. 306f.)

- Was bedeutet „Aufgabenorientierung“ im Sportunterricht und wie kann sie umgesetzt werden?

Im Anschluss an die allgemeindidaktische Diskussion soll die Aufgabenorientierung im Fach „Bewegung und Sport“ beschrieben werden. Dabei sollen ausgehend von aktuellen fachdidaktischen Konzepten sowie der bereits laufenden Diskussion über die

Aufgabenkultur im Unterricht Bewegung und Sport die zuvor festgelegten Handlungsanweisungen an die speziellen Gegebenheiten des Gegenstandes angepasst und gegebenenfalls erweitert werden.

1.3. Methoden der Bearbeitung

Die wissenschaftliche Methode der Erkenntnisgewinnung im Rahmen der Arbeit ist die hermeneutischen Analyse der aktuellen allgemeindidaktischen sowie fachdidaktischen Literatur. Daraus werden Gütekriterien für den aufgabenorientierten Unterricht Bewegung und Sport abgeleitet und näher beschreiben. Abschließend soll besprochen werden wie aufgabenorientierter Unterricht geplant und umgesetzt werden kann, dazu soll auch ein Beispiel näher ausgearbeitet werden.

Bei der Arbeit mit der theoretisch-hermeneutischen Methode, werden die bereits in der Literatur vorhandenen Ergebnisse aus qualitativen und quantitativen Forschungsbefunden gesichtet und einer kritischen Analyse unterzogen. Unter Zuhilfenahme der thematisch passenden Literatur soll basierend auf den Absichten der Autoren und ihren theoretischen Grundannahmen das Forschungsthema und sein Umfeld verstanden werden.

Mit Bezugnahme auf die aktuellen Forderungen nach einer neuen Aufgabenkultur im Unterricht Bewegung und Sport ist es daher notwendig die Entwicklung der Unterrichtsvorstellungen in diesem Fach nachzuvollziehen um daraus eigene Schlüsse für eine mögliche Weiterentwicklung ziehen zu können.

Dazu werden die unterschiedlichen Grundpositionen (Thesen) basierend auf dem eigenen Vorverständnis interpretiert und dieses dadurch weiterentwickelt. Das neue Sachverständnis stellt dann wieder die Ausgangslage für die weitere Interpretation dar. Es kommt so zu einer zyklischen Auseinandersetzung mit dem Thema auf Basis der ausgewählten Literatur. (vgl. Kron, 1999, S. 208ff.)

Das Ziel des systematisierten Umgangs mit der vorhandenen Literatur muss daher ein „höheres Verstehen“ (Schleiermacher in: Kron, 1999, S. 209) der Grundlagen der Forderungen nach Weiterentwicklung der Unterrichtskultur sein. Dazu ist es notwendig auch gegensätzliche Positionen (Antithesen) zu vergleichen und ihren Einfluss auf die aktuelle Diskussion zu bewerten.

Im vorliegenden Fall betrifft dies vor allem die pädagogischen Vorstellungen von Lernen und von den Zielen von Schule und Unterricht. Gerade in Anbetracht der Output Orientierung des Unterrichts gilt es hier die scheinbar unvereinbaren Ansichten von Bildungsanspruch und Kompetenzorientierung zu verstehen. Betrachtet man die

Prozessstruktur des Unterrichts so muss versucht werden ein schulisches Verständnis des Verhältnisses von Lehren und Lernen zu entwickeln. Dieses scheint momentan zwischen lernpsychologischen und konstruktivistischen Ansätzen verortet.

Die aktuelle Literatur zur Aufgabenkultur dient dann nicht nur dazu die Argumentationsstränge besser nachvollziehen zu können, sondern soll auch helfen Richtungsentscheidungen für die Weiterentwicklung zu treffen (Synthese).

Die Grundlage der Arbeit bilden also die aktuell gültigen Vorstellungen der Dimensionen von Unterricht. Diese werden näher beschrieben um die Diskussionsstränge die zum aktuellen Verständnis geführt haben zu verstehen. Um Gütekriterien für Lernaufgaben abzuleiten werden die unterschiedlichen Vorschläge zusammengetragen und kategorisiert.

Daraus werden dann eigenständige Empfehlungen für den Umgang mit Aufgaben im Unterricht allgemein und im Fach Bewegung und Sport im speziellen abgeleitet.

Um passende und umfangreiche Literatur die die Thematik aus unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchtet zu finden wurden zuerst facheinschlägige Zeitschriften, Sammelbände und Standardwerke herangezogen. Die Suche wurde auf die Datenbanken der Universitätsbibliothek Wien, sowie die Suchmaschinen „Google“ und „Google Scholar“ ausgeweitet.

1.4. Rahmenkonzept und Bezugstheorien für die Bearbeitung der Fragestellungen

Das Interesse an einer neuen Aufgabenkultur steht in engem Zusammenhang mit der zunehmenden Output-Orientierung des kompetenzorientierten Unterrichts. Das Ziel ist eine Abkehr von dekontextualisierter Wissensweitergabe hin zur selbstbestimmten Konstruktion von Wissen und Können durch von Wahrnehmung und Handlungen geleiteter Interaktion mit der Umwelt zu begründen. Die Aufgabenkultur beschreibt einen Unterricht, der sich vom transmissiven Lehr- und Lernverständnis ab- und einem konstruktivistischen Lehr-Lernverständnis zuwendet. Die Lehrer und Lehrerinnen ändern dabei ihr Rolle hin zu Begleiterinnen und Begleitern der Lernprozesse und gestalten ihre didaktische Führungsrolle durch die Auswahl der Aufgaben subtiler. Diese bilden den Kern der Lernumgebungen, mit Hilfe derer die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen und Können erarbeiten.

Die Aufgabenkultur beschreibt die Art und Weise, wie Aufgaben zu diesem Zwecke im Unterricht eingesetzt werden können, und wie sie konstruiert werden müssen, um die angestrebten Funktionen zu erfüllen. Die Eckpunkte dieser Gütekriterien guter Aufgaben lassen sich zu großen Teilen aus der konstruktivistischen Lerntheorie ableiten. Hinzu

kommen noch Punkte aus der empirischen Unterrichtsforschung, die vor allem die Lehrer-Schülerinteraktion und die Klassenführung betreffen.

1.5. Hypothesen und Untersuchungsdesign

Eine aktuelle Untersuchung von Plattner (2012) legt nahe, dass der Unterricht Bewegung und Sport transmissiv ausgerichtet ist. Er scheint stark auf Training und klassisches Üben durch Übungsreihen und Wiederholungen ausgerichtet zu sein und zeigt starke Ähnlichkeiten zum Vereinssport. Ein gezielter Umgang mit den besonderen Gegebenheiten des Schulsports ist wenig erkennbar.

Auch die bis vor kurzem gültigen Lehrpläne wiesen eine Orientierung an den inhaltlichen Kriterien der Bewegungsfelder des Sportes auf, anstatt sich auf Kompetenzen zu fokussieren.

Es ist zu vermuten, dass die Aspekte der koordinativen und konditionellen Förderung („Training“) einen großen Stellenwert haben. Das Qualitätskriterium der Bewegungszeit hat Priorität vor dem Bewegungslernen. Die Vermittlung von neuen Fertigkeiten im Unterricht passiert meist lehrerzentriert durch „Vorzeigen und Nachmachen“. Der Transfer von Bewegungskompetenzen und die Reflexion über die eigenen Bewegungserfahrungen sind kaum zu beobachten. Die Aufgaben sind im allgemeinen eher leistungsorientierte „Könnensaufgaben“, die geschafft bzw. nicht geschafft werden oder zumindest gemessen werden können, anstatt Lernaufgaben. Die Art der Aufgabenstellung ist häufig ein Abbild der (profi-)sportlichen Realität. Wo die Sportart klare Bewegungsziele vorgibt (z.B. technisch kompositorische Sportarten), sind die Aufgaben ebenfalls eher geschlossen formuliert. Offenere Aufgabenstellungen finden sich nur dort, wo auch die Sportart größere Freiräume erlaubt. Generell fehlt meist die Bezugnahme auf spezifische Bewegungsprobleme.

1.6. (Zu erwartende) Ergebnisse

Als Ergebnis der Arbeit soll einerseits ein für den Unterricht im Fach Bewegung und Sport geeignetes Unterrichtskonzept der „Aufgabenorientierung“ entwickelt werden und mögliche Ansätze für eine Annäherung von theoretischen Vorstellungen und praktischer Umsetzung vorzuschlagen

1.7. Diskussion

Die Limitation der Aussagekraft der vorliegenden Arbeit liegt vor allem darin, dass zwischen der Formulierung der Aufgaben in der Unterrichtsplanung und deren Umsetzung bzw. Erklärung im Unterricht große Differenzen herrschen können. Die Unterrichtsplanung dient als Unterstützung und Entwurf für die Lehrkraft und enthält daher nicht zwangsläufig die

Formulierungen von Aufgabenstellungen und Problemen, wie sie den Schülerinnen und Schüler weitergegeben werden. Dennoch geben sie wieder, was im Unterricht geschehen soll und was die Schüler und Schülerinnen sowie die Lehrenden wann machen.

Unterricht zeichnet sich nicht nur durch die strikte Umsetzung von Planungsentwürfen, sondern auch durch die Interaktion von Lehrenden und Lernenden aus. Diese führt oft dazu, dass Planungen ad hoc abgeändert werden müssen und der Unterrichtsverlauf eine andere Richtung nimmt.

2. Funktion von Aufgaben im Unterricht

2.1. Was sind Aufgaben?

Unter Aufgaben werden die Anforderungen verstanden, mit denen Schülerinnen und Schüler im Unterricht seitens der Lehrperson konfrontiert werden (vgl. Bromme, Seeger & Steinbring, 1990, S. 1). Dazu zählen alle im Unterricht von der Lehrperson ausgehenden „öffentlichen Leistungsanforderungen“ (Renkl, 1991, S. 63), wie etwa Aufforderungen oder Anweisungen, sowie Erklärungen oder Demonstrationen durch die Lehrperson (vgl. Maier, 2016, S. 6), ebenso wie alle an die Schülerinnen und Schüler adressierten Herausforderungen, „die auf eine eigenständige Auseinandersetzung mit einem definierten Sachverhalt abzielen.“ (Neumann, 2014, S. 187)

Aufgaben stellen im Unterricht die Verbindung zwischen dem planmäßigen Lehren der Lehrer und Lehrerinnen mit ihren intendierten Lehrzielen und dem tatsächlichen Lernen der Schülerinnen und Schüler und den dabei erworbenen Kompetenzen dar. Dementsprechend vielfältig können Aufgaben gestaltet werden. Sie unterscheiden sich in ihrer Funktion und Intention, bestimmen das Anforderungsniveau für die Lernenden und bilden die Grundlage für Lernprozesse. Neben dem tatsächlichen Inhalt der Aufgabenstellungen spielen jedoch sowohl der Aufgabenkontext als auch die Art der Umsetzung der Aufgaben durch die Lehrkräfte eine entscheidende Rolle. (vgl. Bohl & Kleinknecht, 2009, S. 331)

Abhängig von der Intention, mit der die Aufgaben im Unterricht eingesetzt werden, unterscheidet sich dann auch ihre Funktion. Die unterschiedlichen Aufgabentypen stehen demnach in enger Verbindung mit den „Funktionen didaktischen Handelns“, wie sie von Schulz (1997, S. 35ff.) beschrieben wurden. Für jede Unterrichtsphase lassen sich somit geeignete Aufgaben finden. Dennoch ist nicht jede Aufgabe für alle Unterrichtsziele geeignet, die Passung muss stimmen.

Ausgehend von der zunehmenden Output-Orientierung im Unterricht steht die „neue Aufgabekultur“ (Pfitzer, Schlechter & Sibbing, 2012, S.98) im Interesse der Fachdidaktiken, um im Unterricht einem modernen Lernverständnis und dem neuen Kompetenzbegriff (vgl. Weinert, 2001) gerecht zu werden. Damit soll ein „bildungsadäquater und kompetenzorientierter inhaltlicher Bezug („Was?“) als auch die Konzentration auf eine qualitätsvolle Form der Bearbeitung („Wie?“) hergestellt werden“ (Pfitzer, Schlechter & Sibbing, 2012, S. 98).

Da der wichtigste Auftrag der Schule und somit des Lehrers darin liegt, den Schülern das „notwendige gesellschaftliche Wissen und Können“ (Liebau, 2009, S. 117) zu vermitteln

und die dazu notwendigen Bedingungen zu schaffen, bedeutet dies auch, dass sich die Aufgaben dem Wandel der Gesellschaft und ihren neuen Anforderungen anpassen müssen. Sie ergeben sich aus den „Erfordernissen und Erwartungen, die die veränderte Lebenspraxis der Gesellschaftsmitglieder mit sich bringt.“ (Wiater, 2009, S. 65). (Abb.1)

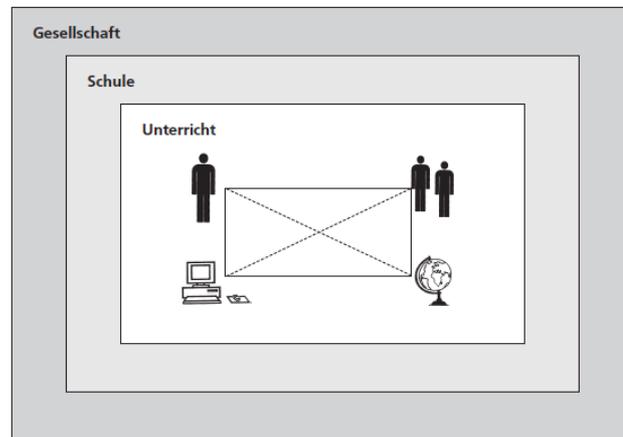


Abbildung 1: "Strukturzusammenhang von Unterricht (nach M. Meyer 1999, S. 124)" (Kron, 2014, S. 25)

Dadurch bedingt, wird von den Schülern und Schülerinnen aktuell immer mehr Selbstständigkeit und Selbsttätigkeit gefordert und daran der Unterricht dementsprechend angepasst werden. Die Auswahl der Aufgaben im modernen Unterricht laufen daher „ausnahmslos auf eine Stärkung produktiver und eine Schwächung rezeptiver Lernformen“ (Liebau, 2009, S. 114) hinaus. Wenn man bestimmte Kompetenzen fördern will, muss man „Situationen erkennen und einrichten bzw. zugänglich machen, in denen diese Kompetenzen auch tatsächlich zur Bewältigung von Aufgaben gebraucht werden.“ (ebd., S. 116)

Kompetenzen stellen nicht direkt beobachtbare Produkte dar und gelten als vorhanden, wenn die aufgabenbedingten Anforderungen situationsspezifisch gelöst werden können. Demnach reicht nicht das bloße Vorhandensein der Verhaltensdispositionen aus, sie müssen auch in neuen und unbekanntem Situationen zielgerichtet eingesetzt werden können. (vgl. Berthold, 2017, S. 15)

Für die Formulierung der geeigneten Aufgabenstellungen steht man somit vor einem Dilemma: Die Schülerinnen und Schüler benötigen, um die Aufgabe zu lösen eben jene Kompetenzen, die sie beim Bearbeiten der Aufgabe erlernen sollen.

Aufgaben sind gegenstandsbezogen und der Ausdruck für eine Lücke zwischen dem, was ist und dem, was sein könnte, zwischen Bedingungen und Orientierungen; wird die Lücke empfunden, bewirkt das bei den Aufgabenarbeitern, dass sie das an Wissen und an Können, was ihnen

zur Lösung der gesehenen Aufgabe nützlich sein könnte, auf ihre Aufgabe beziehen und dass sie das, was zur Lösung fehlt, zu finden oder zu entwickeln versuchen. (Girmes, 2014, S.12)

Eine gute Aufgabenstellung hilft beim Verknüpfen von Kompetenzbereichen und mobilisiert Vorwissen und Vorerfahrung, um ein Lernprodukt zu entwickeln.

Lerner treten mit Vorwissen, mit Vorerfahrungen und mit einem Bestand an Kompetenzen in die Lernumgebung des Unterrichts ein und verlassen diese Lernumgebung mit mehr Wissen, mehr Können und mit erweiterten und verbesserten Kompetenzen (Kompetenzorientierung). Das Lernen findet in einer Lernlinie (Lernerorientierung), also in einer zeitlichen Abfolge von Lernschritten, statt. (Leisen, 2018)

Um dieses Kunststück zu meistern müssen Aufgabenstellungen mehr beinhalten als Arbeitsaufträge. Lernmaterialien helfen die Lernumgebung zu materialisieren und Methoden steuern maßgeblich den Lernvorgang. Der Erfolg von Lernaufgaben ist auch von der Einbettung in den Unterricht, der Moderation und dem Feedback durch die Lehrkraft abhängig. Schlussendlich reichen nicht einzelne Aufgabenstellungen aus um Kompetenzen nachhaltig zu erwerben.

Die Lernenden bearbeiten an passender Stelle Lernmaterialien, indem sie kalkuliert herausfordernde Aufgabenstellungen (kalkulierte Herausforderung) bearbeiten, Informationen auswerten, sich mit den fachlichen Inhalten auseinandersetzen und dabei Kompetenzen entwickeln. Dabei entstehen Lernprodukte (Lernproduktorientierung) materialer Art (z.B. Tabelle, Mindmap, Text, Skizze, Bild, Diagramm, Experiment, ...) oder auch immaterieller Art in Form von Erkenntnissen, kognitiven Strukturen, Urteilen und Werthaltungen. Das ist der zentrale Lernschritt und alle Vorgängigen führen dahin, alle nachfolgenden bauen darauf auf. (Leisen, 2018)



Abbildung 2: Lernprozesse durch Aufgabenstellungen steuern (Leisen, 2018)

Um der Individualität von Lernen gerecht zu werden, ist die Differenzierung von Aufgabenstellung unumgänglich. Aufgaben geben nicht zwangsläufig einen bestimmten Lösungsweg vor, sondern bieten eine Lerngelegenheit an.

„Es gibt offensichtlich [...] mehr als eine mögliche Interpretation des Aufgabeninhaltes und damit auch mehr als einen möglichen (zulässigen) Weg zur Aufgabenlösung, und die Schüler realisieren eine Vielzahl unterschiedlicher Aufgabenlösungen, die sich nicht mehr in jedem Fall als nur falsch oder nur richtig kennzeichnen lassen.“ (Bromme et al., 1990, S. 8)

Die Schülerinnen und Schüler interagieren beim Bearbeiten einer Aufgabe schlussendlich mit allen Akteuren und Faktoren des Unterrichts. Die Aufgabe bedient sich in der Vorbereitung daher nicht nur allen Elementen des Unterrichts, sie ist in der Durchführung Ursache für das Vorhanden-Sein dieser Elemente. Die Aufgaben stellen die Grundelemente des Unterrichts dar, aber diese Grundelemente müssen durch gezielte Einsatz zum richtigen Zeitpunkt (vgl. Maier, 2016) zusammengesetzt werden.

2.2. Stellung im Unterricht

Unterricht gilt als „institutionalisiert, professionalisiert, im besonderen Maß intendiert und weitgehend planmäßig“ (Zierer, Werner & Wernke, 2015). Trotz dieser scheinbaren Einschränkungen bleibt Unterricht ein komplexes System. Die vielen unterschiedlichen Faktoren, die den Unterricht beeinflussen, machen den konkreten Ablauf kaum vorhersagbar. Umso wichtiger erscheint es daher, die von Lehrern und Lehrerinnen kontrollierbaren Bereiche klar zu beschreiben und für die Praxis zugänglich zu machen. Es

wird notwendig, das Unterrichtsvorhaben in kleinere Bereiche zu unterteilen und gleichzeitig die wechselseitige Abhängigkeit dieser Bereiche stets zu berücksichtigen.

Um die Stellung von Aufgaben im Unterricht zu bestimmen, müssen also alle Dimensionen von Unterricht berücksichtigt werden, denn diese nehmen Einfluss auf die Aufgabenstellung bzw. werden in gewissem Maße von der Aufgabenstellung vorbestimmt. Dazu wird im

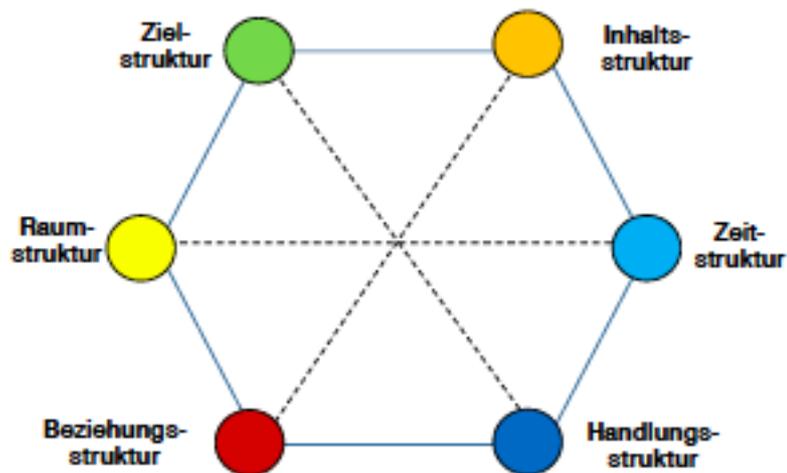


Abb. 9A (nach Meyer, 2009, S. 178)

Abbildung 3: Didaktisches Sechseck (nach Meyer, 2009, S. 178 in Kleiner, 2017, S. 7))

Folgendes die Stellung der Aufgaben in Bezug auf die sechs von Meyer (2004) (Abb. 3) vorgeschlagenen Grundkategorien des Unterrichts bestimmt. Einerseits muss die vertikale Verdichtung, die vor allem auf Ebene der Zielstruktur angesiedelt ist, berücksichtigt werden, während auf horizontaler Ebene ausdifferenziert wird, wie die didaktische Strukturierung der übrigen Strukturelemente des Unterrichts in „gleichzeitig nebeneinander erfolgenden Planungsakten“ (Peterßen, 2000, S. 208) gestaltet werden kann. Um die aktuelle Orientierung auf die Unterrichtsergebnisse zu berücksichtigen, wird zusätzlich auf die zu erreichenden Kompetenzen und ihr Verhältnis zum Unterrichtsgeschehen eingegangen.

Bei all der gezielten Vorbereitung und bewussten Abstimmung der Strukturelemente darf nicht vergessen werden, dass die Planung nur einen Teil der Arbeit des Lehrers und somit der Unterrichtsrealität einnimmt. In der Durchführung werden die Schülerinnen und Schülern „mit ihren eigenen Zielen und Handlungsmotiven den Lehrer dazu zwingen, seine Planung den neu entstandenen Bedingungen anzupassen“ (Jank, Meyer, 2014, S. 95)

Eine gewisse Offenheit der Planung ist daher unverzichtbar. Aus der Planung kann somit zwar auf die Absichten der Lehrpersonen nicht aber auf den tatsächlichen Unterrichtsverlauf geschlossen werden.

2.2.1. Kompetenzen

Mit der Einführung der Bildungsstandards kam es zu einer „Ablöse der gewohnten Input-Steuerung über detaillierte inhaltliche Vorgaben für den Unterricht [...] durch eine verstärkte Orientierung am Output und Outcome, also den Wirkungen und Ergebnissen schulischer Arbeit.“ (Lersch, 2010, S. 31) Es geht nicht mehr um die reine Aneignung von Wissen, sondern um bestimmte „Könnenserwartungen“ (ebd.), welche die Schülerinnen und Schüler bis zu einem gewissen Zeitpunkt erfüllt haben sollen.

Unter Kompetenzen versteht man im schulischen Umfeld, nach Weinert (2001, S. 27 f.):

„Die bei 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, die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“

oder kurz: „Kompetenz = Wissen + Wollen + Handeln“ (Leisen, 2011, S. 5)

Kompetenzorientierung bedeutet dennoch keine Abkehr von einer fachlichen Wissensbildung, die Vermittlung von Inhalten ist unumgänglich In deren Kontext werden jedoch auch „fachübergreifende – methodische, soziale und personale – Kompetenzen kultiviert.“ (Reusser, 2014a, S. 326). Der Kompetenzbegriff beinhaltet also den „Zusammenhang von Wissen und Können“ (Lersch, 2010, S. 37), wodurch auch die methodische Seite des Unterrichts einen neuen Stellenwert erlangt.

Dabei ist nicht nur bedeutsam, welche Aufgaben zum Gegenstand des Unterrichts gemacht werden, sondern ebenso, wie diese Aufgaben – mechanisch oder verständnisorientiert, nachvollziehend oder problemlösend, individuell oder kooperativ, selbstständig oder fragend-entwickelnd im lehrergesteuerten Unterricht, als Lern- oder als Prüfungsaufgabe – mit welchem Qualitätsanspruch bearbeitet werden. (Reusser, 2014a, S. 334)

Die Rolle der Lehrkräfte als Aufgabensteller und Aufgabenstellerinnen besteht also darin, die Anforderungen so auszuwählen, dass Lernprozesse ausgelöst werden, intentional und beiläufig (vgl. Kiper, 2010a, S. 58). Die Kompetenzen „können nicht im klassischen Sinne

gelehrt werden - sie müssen von den Schülerinnen und Schülern [bei der Bewältigung von Performanzsituationen] aktiv erworben werden.“ (Lersch, 2010, S. 37)

Dies hat nicht nur Auswirkungen auf das Lehren, auch das Überprüfen oder Diagnostizieren von Kompetenzen wird anhand von geeigneten Anforderungen durchgeführt. Die Kompetenzen können auf unterschiedlichen Anforderungsniveaus erreicht werden. Auf das Vorhanden-Sein einer (Teil-)Kompetenz kann erst nach erfolgreicher Bearbeitung rückgeschlossen werden. (Abb. 4)

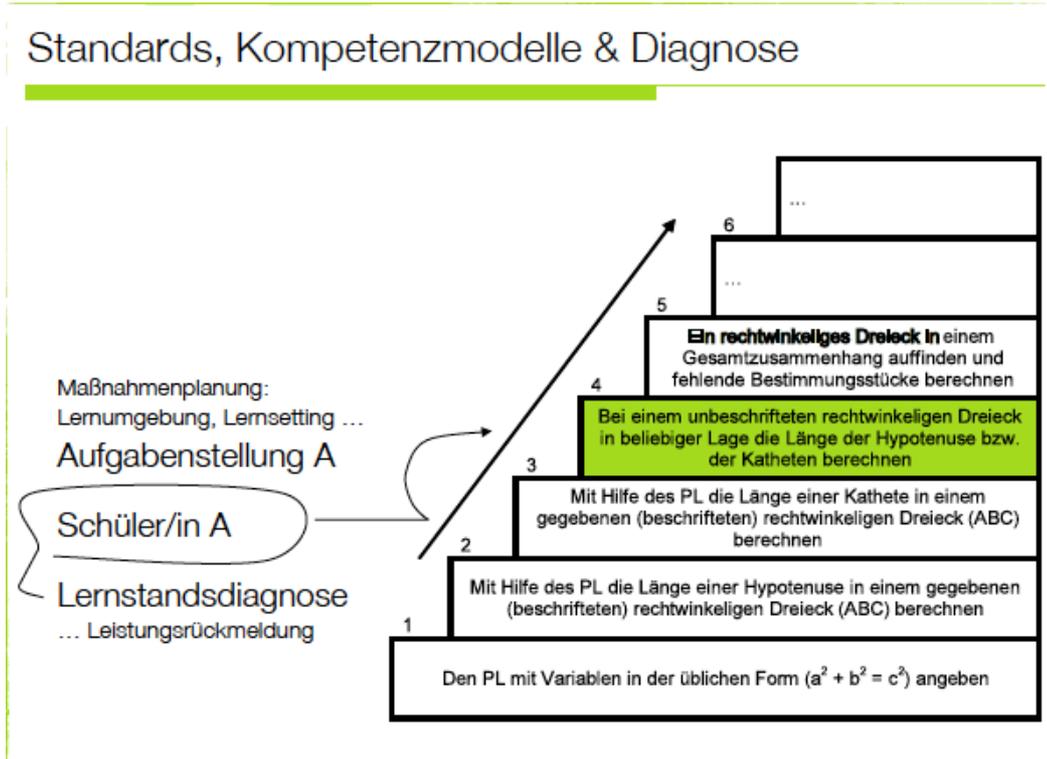


Abbildung 4: Kompetenzmodelle (Beer & Benischek, 2011, S. 11)

Eine Einordnung der zu erarbeitenden Kompetenzen findet sich in den jeweiligen fachspezifischen Kompetenzmodellen. Sie geben sowohl die (Teil-)Kompetenzen eines Fachgebietes (was?) als auch die Qualifizierungsstufen (wie gut?) in Form einer Matrix an und helfen so bei der Orientierung. (Abb.5)

Aufgaben dienen dem Aufbau und der Diagnose von Kompetenzen.

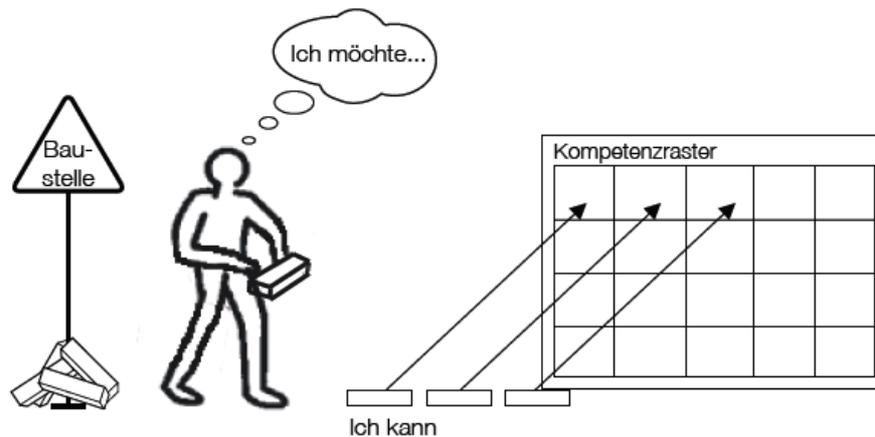


Abbildung 5: "Arbeit mit Kompetenzrastern (nach Müller, 2006, S. 20)" (Beer & Benischek, 2011, S. 12)

2.2.2. Zielstruktur

Mit dem Neu-Denken der Grundlagen des Unterrichts wurde der Unterricht nicht neu erfunden. Während die Lernziel didaktik sich am Lehrstoff als Input orientierte, steht mit der Kompetenzorientierung der handlungsorientierte Kompetenzstrang stärker im Vordergrund. Damit gewinnt der Lernprozess der Schülerinnen und Schüler mehr Bedeutung. Kompetenzorientierung kann als Weiterentwicklung der Lernziele gesehen werden, welche nun nicht mehr allein auf die Inhalte des Unterrichtsgegenstandes beschränkt bleiben, sondern auch weitere fachliche und überfachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten, die für kompetente Bewegung im Lernfeld notwendig sind, mit einbeziehen.

Lernziele sind demnach:

- Kompetenzen, die in einem Lehr-Lern-Kontext bewusst und planmäßig angestrebt werden.
- operationalisierte Kompetenzen.
- stets aus einer Inhaltskomponente und einer Handlungskomponente aufgebaut.

Das Anspruchsniveau der Lernziele ergibt sich damit einerseits aus dem Anspruch bezüglich der Handlungskomponente und andererseits aus der Komplexität des Inhaltes. (vgl. Cursio & Jahn, 2015, S. 3f.)

Für eine Einordnung des Anspruchsniveaus der Lernziele gibt es unterschiedliche Modelle, die nach wie vor meist aus der Lernziel didaktik übernommen werden. Das Anforderungsniveau wird sowohl auf Ebene der Wissensdimensionen (Inhalt) als auch der Dimensionen des kognitiven Prozesses (Handlungsebene) eingeordnet. Hier ist zu beachten, dass eine Aufgabenstellung nicht nur einen einzigen Kompetenzbereich bedient,

die Anforderungsniveaus je nach Kompetenzbereich unterschiedlich sein können; und im Sinne eines bewussten Kompetenzaufbaus auch sein sollten.

Zur Analyse und somit auch zur Einordnung aber auch Erstellung von Lernzielen kann ein Kategoriensystem hilfreich sein. Ebenso wie der Kompetenzraster dient es rein als Orientierungshilfe im Unterricht und der Unterrichtsplanung sowie –reflexion. Es gibt keine Entscheidungen vor (vgl. Peterßen, 2000, S. 362), ebenso wenig wie es unmittelbare Rückschlüsse über die Qualität des Unterrichts zulässt (vgl. Baumgartner, 2011, S. 47).

Als Grundlage der Lernzieltaxonomien gilt heute die Bloom'sche Taxonomie (Bloom, 1956), in der die Lernziele entsprechend ihrer kognitiven Anforderungen in sechs Stufen eingeteilt wurden. Bloom ordnet dabei die Stufen kognitiver Lernziele von einfach nach komplex :

1. Kenntnis
2. Verständnis
3. Anwendung
4. Analyse
5. Synthese
6. Beurteilung

Wobei diese Stufen sogar eine inklusive Hierarchie darstellen sollen, was bedeutet, dass die jeweils höhere Stufe alle unteren miteinschließt. Dies kann jedoch nur für die unteren vier Ebenen belegt werden. Die oberen beiden Ebenen erweisen sich als zu komplex. Ebenso wurde die Eindimensionalität, die sich auf die Operationalisierung der Lernziele beschränkt, kritisiert und gleichzeitig die Notwendigkeit der hohen Abstraktion, um die einzelnen Kategorien für alle Fächer nutzbar zu machen, kritisiert. (vgl. Baumgartner, 2011, S. 36 ff.).

Eine aktuellere Überarbeitung von Blooms Taxonomie liefern Anderson und Krathwohl (2001). Die beiden Autoren erweitern die Taxonomie um eine zweite Dimension und trennen damit, ganz im Sinne der oben getroffenen Kompetenzbeschreibung, Wissen und Können. Sie widerrufen außerdem die inklusive Hierarchie und vertauschen die beiden obersten Stufen. So gelangt man zur aktuell vorherrschenden Idee der taxonomischen Einordnung „dass Lernziele als Sätze gebildet werden, die den Prozess (Verb) auf ein Thema (Substantiv) anwenden“ (Baumgartner, 2011, S. 41) Diese lassen sich dann jeweils einem der Felder der Taxonomie zuordnen. (Tab. 1)

Tabelle 1: Taxonomie-Tabelle nach Anderson & Krathwohl (2001) (nach Baumgartner, 2011, S. 41)

Wissensdimension	Kognitive Prozessdimension					
	1. Erinnern	2. Verstehen	3. Anwenden	4. Analysieren	5. Bewerten	6. Erzeugen
A. Faktenwissen						
B. Konzeptionelles Wissen						
C. Prozedurales Wissen						
D. Metakognitives Wissen						

Auch wenn die beiden Autoren ihre Kategorien eingehend beschreiben und erklären, ist eine konkrete Zuordnung dennoch nicht einfach, da im allgemeinen Sprachgebrauch nicht zwangsläufig die richtigen Schlüsselwörter verwendet werden, die für die Zuordnung erforderlich wären (vgl. Baumgartner, 2011, S. 41). Da auch für Anderson's und Krathwohl's Taxonomie nach wie vor gilt, dass eine scharfe Trennung der kognitiven Prozessdimensionen, vor allem im oberen Bereiche nur schwer möglich ist, sollen hier noch zwei einfachere Modelle erwähnt werden:

Der Deutsche Bildungsrat (1970) unterscheidet die Anforderungsniveaus der Lernziele nach (1) Reproduktion, (2) Reorganisation, (3) Transfer, (4) Problemlösung (vgl. Peterßen, 2000, S.375), während Messmer (2013) für den Sportunterricht nur drei Stufen (1) Erwerben, (2) Anwenden, (3) Gestalten wählt. Des Weiteren gibt es auch Taxonomien für psycho-motorisches Lernen und affektives Lernen.

Für die Kategorisierung der Ziele im Unterricht Bewegung und Sport muss auf Grund der Unschärfe der vorhandenen Kategoriensysteme und der Eigenheiten des Unterrichtsgegenstandes eine Überarbeitung oder Anpassung an die speziellen Bedürfnisse folgen.

Aufgaben konkretisieren Lernziele.

2.2.3. Inhaltsstruktur

Aufgaben können als „kleinste Elemente von Unterricht“ (Maier, 2016, S. 6) gesehen werden und stellen damit die elementarste Stufe des Unterrichts dar. Dies ist die Stufe, auf der die Lernenden mit dem Unterrichtsinhalt in Kontakt treten und dazu aufgefordert und angeregt werden, sich mit dem Inhalt auseinander zu setzen. Die Aufgabe der Lehrpersonen besteht nicht nur in der in der bewussten Auswahl der Wissensdimensionen, sondern auch der des Inhaltes.

Da zu komplexe oder komplizierte Aufgabenstellungen die Schülerinnen und Schüler überfordern, muss die Lehrkraft bei der Auswahl der Aufgabenstellung im Sinne der didaktischen Reduktion vorgehen. Komplexität entsteht durch Anzahl an Faktoren, die einen phänomenologischen Komplex beeinflussen, während Kompliziertheit durch einen Mangel an Wissen entsteht.

Durch die Selektion kommt es zu einer Auswahl der „Stoff-Fülle“ und der Konzentration auf das „Stoff-Wesentliche“. Reduktion verringert die Menge der verarbeiteten Informationen um sie für die Lernenden überschaubar und begreifbar zu machen und vereinfacht die „Stoff-Kompliziertheit“ (vgl. Stary, 2004, S. 3). Daraus ergibt sich jedoch die Notwendigkeit, sich die Stufen der Reduktionen bewusst zu machen. „In jedem Schritt stecken nämlich immer auch implizite Zielentscheidungen zum „guten“ und „geordneten“ Unterricht; sie sind „normative Hochrechnungen eines gewünschten Unterrichtsprozesses“ (Meyer, 2003) und enthalten insofern auch implizite Zielentscheidungen.“ (Paradies, 2009, S. 197)

Auswahl aus der Stofffülle

Die Auswahl der Lerninhalte ist eher curricular ausgerichtet. Um sich den Schritten der Auswahl der Inhalte bis auf das Niveau der Aufgaben bewusst zu werden, kann man sich dem Stufenschema der Unterrichtsplanung von Peterßen (2000, S. 206) bedienen, welches von Diederich (1988, S.114) erweitert wurde:

Vorentschieden: Bildungspolitische Programme und Gesetze, Lehrplan, Jahresplanung, Unterrichtseinheit, Stundenentwurf, Aufgabenstellung

Unentschieden: Operationen, kognitive Prozesse, außerdem: Didaktische Interaktion (Baumgartner, 2011, S. 60)

An jeder „vorentschiedenen“ Stufe der geht es um eine bewusste Auswahl von Teilbereichen, die bei der Bearbeitung der einzelnen Aufgabenstellungen nach und nach zum gesamten Lehrstoff zusammengesetzt werden. Beim Zusammensetzen muss wiederum auf die unterschiedliche Funktion der jeweiligen Schritte für den Lehr-Lernprozess geachtet und somit das „Unentschiedene“ berücksichtigt werden.

Konzentration auf das Stoff-Wesentliche

Die Konzentration auf das Stoff-Wesentliche bezeichnet die Auswahl „jener Aussagen, Ideen und Prinzipien, die für die jeweilige Zielgruppe als wesentlich eingeschätzt werden“ (Lehner, 2012, S. 10). Die Sachlogik des Inhalts ist nichts ein für alle Mal Vorgegebenes. Sie ergibt sich erst aus der didaktischen Fragestellung.

Klafki bietet dazu sieben Grundformen elementarer Inhalte an und führt dazu auch das daran erfahrbare Allgemeine an:

Tabelle 2: Sieben Grundformen elementarer Inhalte nach Klafki (Peterßen, 2000, S. 379 f.)

Sieben Grundformen elementarer Inhalte nach Klafki (Peterßen, 2000, ,S. 379f.)		
Das Fundamentale	Nur als Erlebnis existent und erfahrbar	z.B. in einer Grenzsituation sich selbst erfahren.
Das Exemplarische	Allgemeines wird am Besonderen erfahrbar gemacht	An einem fallenden Stein das Fallgesetz lernen.
Das Typische	Allgemeines wird im Besonderen erfahren	Im Ulmer Münster beim Betrachten (usw.) der gotischen Baustile.
Das Klassische	Allgemeines wird als Wert erfahren	An der Geschichte vom barmherzigen Samariter die Nächstenliebe.
Das Repräsentative	Allgemeines wird als Vergegenwärtigung erfahrbar	An der Stadtmauer wird die Vergangenheit lebendig.
Die einfache Zweckform	Allgemeines (Form) und Besonderes (Zweck) fallen zusammen	Durch Lesen das Lesen lernen.
Die einfachste ästhetische Form	Allgemeines und Besonderes fallen zusammen	Am Bild „Der goldene Schnitt“.

Die Auswahl richtet sich hier nicht nur nach den (theoretischen) Inhalten des Unterrichtsfaches sondern berücksichtigt den Lebensweltbezug. Dabei ist die praktische Anwendung der Inhalte als auch die Verknüpfung zum Weltbild der Schülerinnen und Schüler gemeint. Jank und Meyer (2014, S. 76) folgern daraus, dass es unmöglich ist, „alleine „der Sache nach“ zu entscheiden, was alles zum Unterrichtsthema gehört“ sondern dass „die Frage nach der Sachlogik des Themas durch die Frage nach der „Psycho-Logik“ für die Schülerinnen und Schüler ergänzt werden muss.

Vereinfachung der Stoff-Kompliziertheit

Gemäß der für die Zielstruktur relevanten Einordnung des Anforderungsniveaus steht die Lehrperson vor der Herausforderung, die für das aktuelle Ziel geeignete inhaltliche Kompliziertheit zu wählen. Dieser Schritt zielt darauf ab, komplizierte Sachverhalte so zu

vereinfachen, dass die Schülerinnen und Schüler sie nachvollziehen können, die fachliche Korrektheit jedoch nicht eingeschränkt wird. „Hierbei wird der Gültigkeitsumfang einer wissenschaftlichen Aussage von Stufe zu Stufe eingengt. Ziel ist die Reduzierung auf die elementaren Gesichtspunkte, um den Gegenstand auf den Verstehenshorizont der Lernenden zu transformieren“ (Arnold, Krämer-Stürzl, & Siebert, 2011). Es handelt sich um eine Gradwanderung zwischen „Gültigkeit der Aussage einerseits und ihrer „Fasslichkeit“ bzw. Verstehbarkeit andererseits.“ (ebd., S.110). Das alte Prinzip „vom Einfachen zum Komplexen“ und die didaktischen Reduktionen genügen nicht, um verstandenes Wissen, das anwendbar ist, zu konstruieren.

Aufgaben bestimmen Lerninhalte.

2.2.4. Sozialstruktur

Die Sozialstruktur setzt sich bei Jank und Meyer (2014, S 77ff.) aus der sozialen Organisation und inneren Differenzierung sowie der Beziehungsarbeit zusammen.

Die Beziehungsarbeit meint „alle Formen der Pflege und Unterstützung der Interaktionskultur im Unterricht“ und nimmt somit zwar einen relevanten Teil des Unterrichts ein. Sie spielt aber in der didaktischen Strukturierung keine entscheidende Rolle, sondern ist viel mehr Teil der didaktischen Inszenierung.

Die Forderung nach innerer Differenzierung stellt den Lehrer oder die Lehrerin vor die Herausforderung, die Aufgaben im Unterricht so zu wählen oder gestalten, dass das Lernen möglichst effektiv auf Können und Interessen der Schülerinnen und Schüler zugeschnitten und inhaltlich vielfältig ist. Dabei gibt es immer zumindest ein personenbezogenes, inhaltliches und methodisches Kriterium für die Umsetzung des differenzierten Unterrichts.

In Bezug auf die personale Differenzierung bestimmen die beiden Autoren vier verschiedene Sozialformen:

- Frontalunterricht (auch: Klassen- oder Plenumsunterricht)
- Gruppenunterricht (auch: Gruppenarbeit oder Teamarbeit)
- Partnerarbeit (auch: Tandemunterricht)
- Einzelarbeit (auch: Stillarbeit)

Die Sozialformen legen fest, wie Lehrerinnen, Lehrer, Schülerinnen und Schüler miteinander kooperieren und interagieren. Dabei gibt es keine guten oder schlechten Sozialformen. Sie sollen jedoch für den aktuellen Unterricht angemessen sein. (vgl. Meyer, 2002, S. 113). Obwohl es durchaus auch Kritik an sozialen Lernformen gibt (vgl. Dollase,

2013), hat sich ein Mix der Sozialformen als durchaus sinnvoll erwiesen. Gerade das selbstständige Lernen erfordert neben der fachlichen Kompetenz auch weitere Grundkompetenzen, sowie überfachliche Kompetenzen, welche durch Frontalunterricht alleine nicht zu schulen sind, sondern soziale Interaktionsformen benötigen. Dabei handelt es sich um Kompetenzen, die nicht einer spezifischen Fachdisziplin zugeordnet werden können, aber Fähigkeiten umfassen, welche es erlauben, Aufgaben „lebensbereichübergreifend in vielfältigen Rollen und unterschiedlichen Lebenslagen [...] erfolgreich zu meistern“ (Grob, Maag Merki & Büeler, 2003, S. 312). Wissen und Können entstehen so auch über soziale Abstimmung, was einerseits die Zugänglichkeit der einzelnen zum Unterrichtsinhalt erhöht, andererseits dem wissenschaftlichen Prozess der Wissensgenerierung als „Prozess gegenseitiger Abstimmung“ (Jonassen, Myers & McKillop, 1996, zit. n. Mietzel, 2007, S. 47) entspricht. „Aufgaben könne als „Beziehungstifter“ zwischen Lehrenden und Lernenden, zwischen Lernbedingungen und Lernprozessen, zwischen den Lernenden untereinander oder zwischen Lernenden und der Welt.“ (Keller & Bender, 2012, S. 14)

Letztendlich muss, bereits vorausblickend, für den Unterricht in Bewegung und Sport gesagt werden, dass die Realität des Sports für viele Unterrichtsinhalte die Sozialform ohnehin schon vorbestimmt.

Aufgaben ermöglichen gemeinschaftliches Lernen.

2.2.5. Handlungsstruktur

Die Handlungsstruktur versucht die Ziel- und Inhaltsentscheidungen „dramaturgisch umzusetzen und sie zu verlebendigen“ (Jank & Meyer, 2014, S. 82). Es gilt also zu überlegen, welche Lehrtätigkeiten der Lehrer setzt und welche Lernaktivitäten die Schülerinnen und Schüler ausüben sollen. Feste, historisch gewachsene Handlungsmuster sind das, was weitläufig als Methoden oder Methodenwerkzeuge bezeichnet wird. Diese „Lehr-Lern-Akte“ (ebd. S. 83) bilden die kleinsten Handlungseinheiten im Unterricht und legen die Handlungsaufgaben der Akteure fest.

Aus lerntheoretischer Perspektive gilt: Nicht nur Inhalte spielen beim Lernen eine Rolle Die Schülerinnen und Schüler sollen möglichst vielseitige Lern- und Interaktionserfahrungen sammeln und, unter Zuhilfenahme unterschiedlicher Sinneskanäle, konstruktiv an und mit dem Lerngegenstand arbeiten. „Handeln und Lernen sind zwei Seiten der gleichen Medaille“ (Klippert, 2015, S. 32)

Methodenwerkzeuge sind so zu wählen, dass die Schüler in ihrer Selbsttätigkeit unterstützt werden. Dabei darf die Lehrperson jedoch nicht einfach erwarten, dass die „richtige“

Methode allein zum Erfolg führt und die Schülerinnen und Schüler jede Aufgabe sofort bearbeiten können. Es gilt metakognitives Wissen zu entwickeln, das die Lernenden dazu befähigt „selbst ein hohes Maß an Verantwortung für das Lernen und die Konstruktion eines eigenen Verständnisses zu übernehmen“ (Mietzel, 2009, S. 52). „Die Schülerinnen und Schüler müssen eigene didaktische Kompetenzen entwickeln, um zum „Täter ihrer Taten“ (Hugo Gaudig) werden zu können.“ (Jank & Meyer, 2014, S. 86). Grundlegend bedeutet das, dass auch das Lernen der Methoden wichtig ist. Damit sind sowohl elementare Lern- und Arbeitstechniken, alltägliche Kooperationsmethoden sowie grundlegende Kommunikations- und Präsentationstechniken gemeint.

Was für die Fachkompetenz gilt, muss hier auch für die Methodenkompetenz gelten: Ein reines Aneignen von unterschiedlichen Arbeitstechniken führt nicht zum gewünschten Erfolg.

Erst die gezielte Anwendung bei der Bearbeitung oder Präsentation von Aufgaben stellt den relevanten Bezug zur Lebenswelt dar. Jedes Fach weist dabei eine „spezifische Sichtweise der Welt oder Modi der Weltbegegnung“ (Keller & Bender, 2012, S. 14) auf. Um die Schülerinnen und Schüler zu unterstützen, diese Kompetenzen zu erwerben, liegt es nahe, „für einen wiederholten Wechsel zwischen lehreraktiven und schüleraktiven Phasen zu sorgen“ (Jank & Meyer, 2014, S. 86)

Aufgaben lassen sich mit unterschiedlichen Methoden bearbeiten. Diese müssen nicht vom Lehrer vorgegeben werden. Die Methode kann aber auch einen grundlegenden Aspekt der Aufgabenstellung ausmachen.

Aufgaben fordern und fördern Handlungsstrukturen.

2.2.6. Prozessstruktur

Trotz der Vielzahl an Methodenwerkzeugen für den Unterricht in den unterschiedlichsten sozialen Formen gilt der in der Schule beobachtbare Unterricht (vgl. Meyer, 2008, S 63ff.) als weitgehend einseitig und lehrerzentriert mit geringer Einbindung der Schülerinnen und Schüler. Es lassen sich eingefahrene „Unterrichtsskripte“ beobachten.

Die Prozessstruktur beschreibt nun die Zusammenführung und Gestaltung der bisher angeführten Strukturmerkmale. Dafür gibt es keine Vorgaben, sondern die Prozessstruktur sollte an die einzelne Einheit angepasst sein und festlegen, welche Aspekte zu welchem Zeitpunkt im Vordergrund stehen. Variationen im Unterrichtsablauf sind dabei durchaus erwünscht, denn nicht jede Methode erreicht jeden Schüler oder jede Schülerin in gleicher Art und Weise.

Jedem Unterrichtsschritt kann eine bestimmte didaktische Funktion zugewiesen werden. Diese gibt an, was in dieser Phase des Unterrichts erreicht werden soll. Zu beachten ist jedoch, dass die Funktion, die der Lehrer dem Unterrichtsschritt zuschreibt nicht jener entsprechen muss, die die Schüler oder Schülerinnen so auffassen.

Mehrere Unterrichtsschritte werden zum Unterrichtsverlauf verknüpft und bilden den methodischen Gang, wobei sich in jeder Unterrichtseinheit mehrere ineinander verwobene Linien finden lassen. Jank & Meyer (2014) unterscheiden hierbei: Die sozial-kommunikativen Linien, die Stofflinien und die Prozesslinien. Meist lässt sich der Ablauf auf den methodischen Dreischritt „Einstieg/Erarbeitung/Ergebnissicherung“ zurückführen (vgl. Jank & Meyer, 2014, S. 89ff.).

„Die Qualität des Unterrichts ist sowohl bei der Analyse wie auch bei der Planung und Realisierung daran zu erkennen, dass die einzelnen Strukturmomente stimmig sind und folgerichtig aufeinander aufbauen.“ (ebd. S. 92)

Das Ziel ist eine „optimal Passung zwischen Aufgaben-Stellungen und Aufgaben-Nutzern“ (Keller & Bender, 2012, S. 15) zu erreichen. Für die Aufgaben im Unterricht bedeutet dies, dass die Einführung in die Aufgabe, Abstimmung der Arbeitsaufträge, die Funktionen im Unterrichtsgang sowie die Lenkung aufeinander abgestimmt werden sollten. Bei komplexeren Aufgaben können diese auch von Arbeitsschritt zu Arbeitsschritt variieren und so unterschiedliche didaktische Ziele verfolgen.

Die Prozessstruktur ergibt sich aus der Abfolge der Aufgabenstellungen.

2.2.7. Rahmenstruktur

Scheiber (2007) benennt diese Strukturdimension Raumstruktur in Rahmenstruktur um. Sie fungiert schließlich als Katalysator für die bisher genannten Strukturdimensionen. Sie beschreibt die Nutzung der äußeren Bedingungen, welche durch Interaktion mit Lehrenden und Lernenden zur Lernumgebung werden und kann dazu beitragen, die individuellen und eigenverantwortlichen Lernprozesse hervorzuheben. Dazu zählt das Anpassen des Lernortes, das Festlegen der Raumordnung, das Gestalten der Lernumgebung sowie die Entwicklung von Materialien.

„Zum Begriff der Lernumgebung ist auch hier die didaktische Intention leitend, dass sich die Lernenden selbständig und intensiv mit Lernaufgaben auseinandersetzen, während sich die Lehrkräfte auf die Lernbegleitung beschränken. [...] Das Lernen gestaltet sich demnach

*stärker als Konstruktionsprozess denn als Informationsverarbeitung.“
(Bohl & Kleinknecht, 2009, S. 363f.)*

Aus der Mediendidaktik stammt die Frage, in welcher Form Lerninhalte präsentiert werden sollen und welche Hilfsmittel geeignet erscheinen. Den Medien wird damit eine eigene Rolle im Lehr- und Lernprozess zugewiesen, wobei sie unterschiedliche Funktionen erfüllen können. Das Ziel des Medieneinsatzes ist immer die Effektivierung des Unterrichts (vgl. Kiper & Mischke, 2009, S. 89).

Die Medien können:

- Inhalte und Prozesse veranschaulichen oder zugänglich machen,
- vielfältige Repräsentationsformen bieten,
- helfen Lehr- und Lernangebote bereitzustellen und zu organisieren,
- die Kommunikation und den sozialen Austausch unterstützen,
- Erfahrungen ermöglichen, erleichtern oder simulieren,
- motivieren,
- Lebensweltbezug herstellen,
- Helfen an Vorwissen und Erfahrungen anzuknüpfen,
- selbst Gegenstand der Analyse und Beurteilung sein,
- Produkt eines Lern- oder Arbeitsprozesses sein (vgl. Leisen, 2018b; Tulodziecki, 2009, S. 294; Kron et al., 2009, S. 243f.)

Die Räume oder Lernorte werden schlussendlich durch „das Arrangement der Dinge geschaffen und verändert“ (Groppe, 2013, S. 62). Die gezielte Auswahl oder Gestaltung bieten eine zusätzliche Möglichkeit der didaktischen Lenkung/Führung. Sie ermöglichen den Zugang zu bestimmten Lernerfahrungen oder Inhalten, während sie andere erst gar nicht miteinschließen. Die Inhalte werden also durch die äußeren Vorgaben begrenzt („Es kann nur das thematisiert werden was auch durchgeführt werden kann.“), die Lernerfahrungen können durch Funktion und Bedeutung des Raumes und der Anordnungselemente gerichtet werden. Je geringer Funktionen und Bedeutungen fixiert sind, desto größer wird der „Spielraum“. (vgl. ebd.).

Die Rahmenstruktur bildet die Umgebung in der Aufgabenstellungen eingebettet sind, sie eröffnet Handlungsmöglichkeiten, bietet aber auch Struktur.
--

2.2.8. Die Funktion von Aufgaben

Die Aufgaben stellen die Mikro-Struktur des Unterrichts dar, sind aber gleichzeitig, das, was den Unterricht ausmacht und was Lernen hervorrufen soll.

Unterricht könnte demnach als „Komposition von Aufgaben“ (Maier, 2016, S. 6) beschrieben werden, welche die elementarste vorentschiedene Planungsstufe bilden und die einzelnen Dimensionen des Unterrichts materialisieren. (Abb. 3) Aufgaben sind dann die „schulgemäßen Formen für [fachliche] [...] Probleme, mit deren Hilfe der Wissenserwerb in der Schule organisiert wird.“ (Bromme et al., 1990, S.1) Sie stellen in letzter Vorentscheidung die Antwort auf die Grundfrage der Didaktik dar: „Wer was von wem wann mit wem wo, wie, womit und wozu lernen soll?“

2.3. Aufgabentypen

Bisher wurde der Aufgabenbegriff weit definiert als: (Alle) Anforderungen, mit denen die Schülerinnen und Schülern von den Lehrpersonen im Unterricht konfrontiert werden. Dabei wurde meist von Lernsituationen gesprochen. Der schulische Alltag bietet aber neben den Lernangeboten auch Situationen, in denen von den Schülerinnen und Schülern Leistungen gefordert werden.

Beide Situationen sind im Unterricht notwendig, dennoch stellen sie für die Lernenden zwei „völlig unterschiedliche psychologische Gesetzmäßigkeiten“ (Weinert, 1999, S. 33) dar. Während sie in Leistungssituationen versuchen, Erfolge zu erzielen und Fehler zu vermeiden, sind die Ziele in Lerngelegenheiten Neues zu lernen, Lücken zu schließen und etwas zu verstehen (vgl. Leisen, 2018c). Dementsprechend muss den Lernenden auch klar sein, mit welchem Ziel sie Aufgaben bearbeiten. Es liegt also an den Lehrpersonen, die Perspektive auf die Unterrichtssituation klar zu stellen.

In der Praxis kommt das Vermischen von Lern- und Leistungssituationen jedoch vor. Ausschlaggebend dafür ist, wie mit Fehlern umgegangen wird (vgl. Meyer, Seidel & Prenzel, 2006). Diese Vermischung scheint Ausdruck einer über einen längeren Zeitraum entwickelten Fehlerkultur zu sein, hat jedoch Relevanz für das weitere Lernen der Schülerinnen und Schüler. (vgl. ebd.)

Exkurs: Fehlerkultur

Fehler können eine Lernchance bieten. Dazu ist jedoch ein konstruktiver Umgang mit ihnen notwendig. Die Fehler selbst können dann zum Ausgangspunkt eines tieferen Verständnisses werden.

Fehler aus Sicht der Schüler

Für die Schülerinnen und Schüler ist wichtig, dass klar ist, in welchem Kontext Fehler auftreten (Lern- oder Leistungssituationen). Sie unterscheiden dann nach „Nutzen“ und „Schaden“ von Fehlern.

Ein Fehler in Lernsituationen kann so zum Ausgangspunkt eines neuen (erfolgreichen) Lösungsansatzes werden und so den Lernprozess unterstützen und erlebbar machen. Wer seine eigenen Fehler erkennen und korrigieren kann, gewinnt dabei auch ein hohes Maß an Sicherheit und Selbstständigkeit. Fehler in Leistungssituationen können sich hingegen negativ auf die Motivation auswirken und eventuell sogar den Lernprozess blockieren (vgl. Weinert, 1999, S. 105).

Der Umgang mit Fehlern kann von einer Person zur anderen variieren. Dies ist schon aus der Attributionstheorie von Weiner (1974) bekannt. Demnach führen erfolgszuversichtliche Menschen Erfolg auf eigene Fähigkeiten und Misserfolg auf mangelnde Anstrengung zurück und entwickeln daraus die Erwartung, zukünftig bessere Leistungen zu erbringen. Misserfolgsängstliche Menschen schreiben den Erfolg eher externalen, äußeren Umständen zu und führen den Misserfolg auf mangelnde Fähigkeiten (internal) zurück. Sie empfinden Misserfolge als beschämend und entmutigend.

Der Umgang mit Fehlern kann je nach Persönlichkeit variieren und so motivierend oder demotivierend wirken. „Erfolgsmotivierte handeln zusammenfassend also eher im Hinblick auf die Verbesserung der eigenen Tüchtigkeit, Misserfolgsmotivierte hingegen eher im Hinblick auf die Reduzierung von Selbstwertbelastungen, was letztendlich einen verminderten Kompetenzerwerb zur Folge hat.“ (Hänsel, Baumgärtner, Kornmann, & Ennigkeit, 2016, S. 92)

Fehler aus Sicht der Lehrer

Auch Lehrpersonen können in eher lern- und stärker leistungsorientierte unterschieden werden. Sie zeigen dann sowohl verschiedene subjektive Theorien, als auch Verhaltensweisen. (vgl. Weinert, 1999, S. 107)

Stärker leistungsbetonte Lehrer sind eher der Meinung, dass Intelligenz und die individuellen Intelligenzunterschiede zwischen den Schülerinnen und Schülern genetisch bestimmt und unveränderbar sind. Sie gestalten ihren Unterricht oft so, dass die Schülerinnen und Schüler ständig Leistungssituationen ausgesetzt sind und jede kleine Aufgabe oder Reaktion als Bewährungsprobe verstanden wird. Dies führt dazu, dass die Schülerinnen und Schüler vor allem versuchen, Fehler zu vermeiden. (vgl. ebd.)

Lernorientierte Lehrpersonen sind dem gegenüber der Ansicht, dass die Intelligenz ein dynamisches Konstrukt ist, das durch Lernen weiterentwickelt wird. Fehler sind für sie

notwendige Teile des Lernprozesses, was zu einer entspannten und offenen Lernatmosphäre und so zu einem produktiven Umgang mit Fehlern führt. (vgl. ebd, S. 108)

Von den Lehrenden ist daher die Reflexion ihrer eigenen Unterrichtstätigkeit gefordert. Wünschenswert wäre ein bewusster positiver Umgang mit Fehlern in Lernsituationen, sowie das Schaffen von klar gekennzeichneten Leistungssituationen.

Fehlerkultur in der Schule

In Bezug auf den Unterricht lässt sich nun festhalten, dass der Umgang mit Fehlern sich positiv aber auch negativ auf den Lernprozess der Schülerinnen und Schüler auswirken kann. Daraus entwickeln sich unterschiedliche Umgangsweisen mit Fehlern. Im Rahmen des weitgehend lehrerzentrierten und leistungsorientierten Unterrichts ist die „Fehlervermeidungsdidaktik“ (Oser & Spychiger, 2005, S. 164) Ausdruck der Befürchtung, dass Fehler die Lernenden verwirren. In diesen Situationen gelingt es den Lehrenden auch seltener die Fehler produktiv zu nutzen. (vgl. Hammerer, 2002, S. 2)

Der konstruktive Umgang mit Fehlern lässt sich andererseits in einem „offenen erkenntnisorientierten Unterricht mit Hilfe strukturerschließender Lernaufgaben“ (Weinert, 1999, S. 107) aber auch einem „lehrergesteuerten, gut organisierten, hochgradig adaptiven Unterricht“ (ebd.) verwirklichen. Außerdem zeigt auch das selbstgesteuerte und selbstverantwortliche Lernen in kleinen Gruppen eine gute Möglichkeit, positiv mit Fehlern umgehen zu lernen (vgl. ebd.). Die Lehrpersonen übernehmen dann eher eine Beratungsfunktion. Sie begleiten den Lernprozess und geben nur dort Hilfestellungen, wo individuelle Fehler nicht wahrgenommen oder korrigiert werden können. (vgl. Hammer, 2002, S. 4).

Spychiger, Oser, Hascher & Mahler (1999) identifizieren nach der Beobachtung von Fehlersituationen im Unterricht folgende Merkmale für den gelingenden Umgang mit Fehlern:

- „Grundsätzliche Gesprächsbereitschaft der Lehrperson
- Individualisierung
- Angemessenheit der Körpersprache und nonverbalen Kommunikation
- Die Fehlersituation wird für das Lernen durch Einsicht genutzt
- Der Umgang mit dem Fehler ist kreativ, didaktisch einfallsreich, möglicherweise sogar lustvoll
- Die Lehrperson ist bereit und fähig, sich im entwicklungspsychologischen Sinne in den Denkprozess des Schülers zu versetzen und daran anzuknüpfen.

- Die Lehrperson praktiziert Vertrauensvorschuss, sie geht im Prinzip davon aus, dass der Schüler/ die Schülerin seinen/ihren Fehler selbst findet und daraus lernen kann.“ (Spychiger, Oser & Hascher, 1999, S. 48)

Zur besseren Orientierung sollen die Merkmale von Lern- und Leistungssituationen zusammengefasst werden.

Tabelle 3: Unterscheidung von Lern- und Leistungssituationen (vgl. Heins, 2017, S. 30; Luthinger, 2012, S. 314f.)

Lernsituationen	Leistungssituationen
Kompetenz-Modus	Performanz-Modus
Fokus auf Lernziele hat positive Auswirkungen auf Motivation und Leistung	Fokus auf Performanzziele zeigt negative Effekte auf verschiedene verhaltensbezogene, motivationale und emotionale Aspekte im adaptiven Lern- und Leistungshandeln
Selbstbestimmte Formen der Lernmotivation	Fremdbestimmte Formen der Lernmotivation
Fehleroffenheit	Fehlervermeidung
Aufnahme und Verarbeitung von Informationen	Bewährung und Bekräftigung des Gelernten
sind auf kommunikative Weiterverarbeitung hin ausgelegt	sind durch den einzelnen Lerner zu bewältigen
sind komplexitätsreduzierend und eher konkret	sind komplex und eher abstrakt

Ein Fokus auf Lernsituationen kann durch

- hervorheben der Bedeutung des Verständnisses einer Lerngegenstandes und der wahrgenommenen Lernchancen,
- das Reflektieren von Fehlern,
- aufzeigen von individuellen Verbesserungs- und Entwicklungsmöglichkeiten,
- die Anwendung einer individuellen oder sachlichen Bezugsnorm erreicht werden. (Luthinger, 2014, S. 318)

Da es „Aufgabe eines guten Unterrichts ist, Lern- und Leistungssituationen so zu separieren, dass eine produktive Lernkultur entstehen kann“ (Weinert, 2001, S. 72), sollen die Eigenschaften von Aufgaben in den beiden Situationen nun genauer beschrieben werden. Dies führt zu einer Unterscheidung von vier Aufgabentypen (Abb. 6).

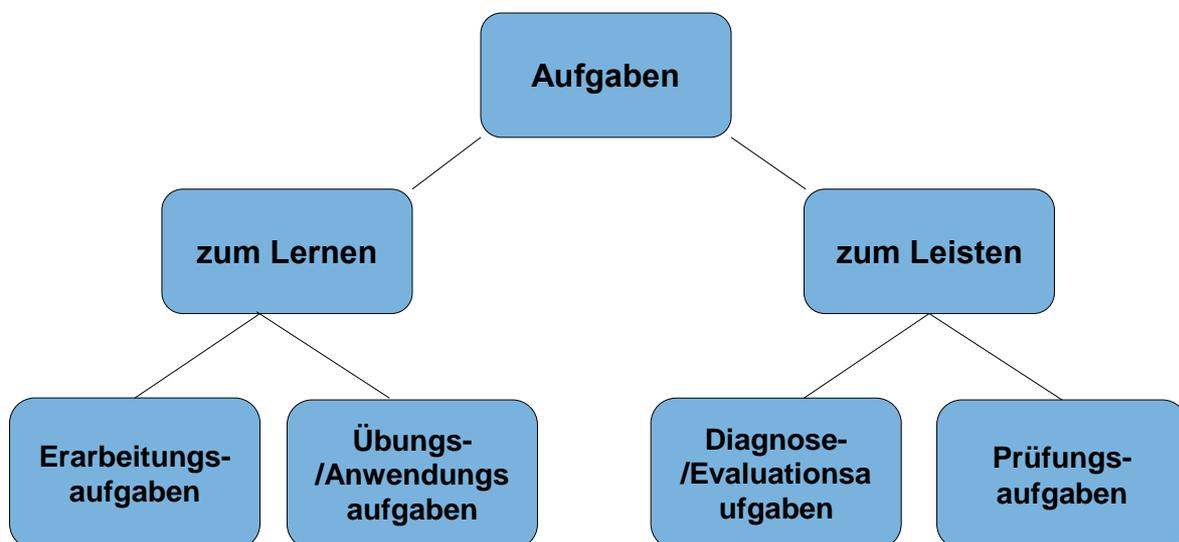


Abbildung 6: Aufgabentypen (eigene Darstellung)

Auf der Ebene der Unterscheidung von Lernen und Leisten können Aufgaben nach Büchter und Leuders, (2005, nach Leuders, 2014, S. 37) mehrere dichotome Merkmalen unterschieden werden.

Tabelle 4: Aufgaben für das Lernen und Leisten

Aufgaben für das Lernen	Aufgaben für das Leisten
Offenheit/Kreativität	Klarer Lösungsweg/Leistungsdruck und Leistungserleben
Divergenz	Konvergenz
Intrinsische Problemorientierung	Äußerer Anlass
Prozessorientierung	Ergebnisorientiert
Fehler als Chance	Fehler vermeidend
Kooperation & Kommunikation	Einzelleistung & Bewertbarkeit
„Wichtig ist was im Kopf passiert“	„Wichtig ist, was Schüler zeigt“

2.3.1. Aufgaben zum Leisten

Leistungsaufgaben stellen standardisierte und nicht-standardisierte Anforderungen an die Schülerinnen und Schüler, bei denen die Aufgabenlösung von höchstem Interesse ist. Dabei sind sie gefordert, das Erlernte eigenständig und ohne äußere Hilfe anzuwenden, um zu einem Ergebnis zu kommen. Die Aufgabenstellungen sollen in unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden und unterschiedlicher Komplexität gestellt werden, beinhalten jedoch

weitgehend geschlossene Fragestellungen mit Bezug auf die bekannten Lernsituationen. Ein offener Teil, der Wissenstransfer in kontextbezogene Situationen fordert, kann bei der Differenzierung der Anforderungen helfen (vgl. Leisen, 2018c; Luthinger, 2012).

Erst das erfolgreiche Bearbeiten einer Leistungsaufgabe ist sowohl für Lehrperson als auch für Lernende ein Hinweis auf das Vorhandensein sowie die Möglichkeit zur Bewertung einer bestimmten Kompetenz.

Evaluations-/Diagnoseaufgaben

Im Rahmen einer diagnostischen Absicht steht das „Wie?“ der Aufgabenlösung im Vordergrund. Es soll möglich sein zu beobachten, mit welcher Herangehensweise die Schülerinnen und Schüler die Aufgaben bearbeiten und zu Ergebnissen kommen. Evaluations- bzw. Diagnoseaufgaben helfen, den Lernprozess zu reflektieren und versuchen, Anhaltspunkte zu liefern, wie die betreffenden Personen sinnvollerweise weiterlernen sollten und unter welchen Bedingungen das Lernen wahrscheinlich erfolgreich ist. Sie können sowohl Stärken als auch Schwächen hervorheben (vgl. Winter, 2008, S. 117).

Dazu müssen die Aufgaben „den Bereich der angesprochenen Kompetenzen zunächst weit halten“ (ebd.), bzw. eine Variation der Bedingungen ermöglichen, so dass die Schülerinnen und Schüler besser vorankommen (z.B. gestufte Hilfen). Die Aufgaben müssen dafür ausreichend offene Antwortformate und individuelle Wege zur Lösungsfindung zulassen (vgl. Büchter & Leuders, 2005, S. 173). Hilfreich ist auch eine klare Aufschlüsselung der erwarteten Lernziele bzw. Kompetenzen, so dass darauf aufbauend individuelle Fördermaßnahmen ansetzen können (vgl. Luthinger, 2012).

So können Evaluationsaufgaben nicht nur Lernfelder identifizieren sondern auch metakognitive Prozesse anstoßen, die es den Schülerinnen und Schüler erlauben, ihre eigenen Lernstrategien selbstständig zu optimieren (vgl. Winkler, 2011, S. 23f.). Aus diesem Grund werden Evaluationsaufgaben auch häufig (Leisen, 2018c; Luthinger, 2012) zu den Lernaufgaben gezählt. Da hier aber von der dahinterliegenden Unterrichtssituation ausgegangen wird, wurden sie in die Kategorie „Aufgaben zum Leisten“ eingeordnet.

Prüfungsaufgaben

Bei Prüfungsaufgaben ist das Ziel, „das Vorliegen bestimmter Kompetenzen möglichst zweifelsfrei festzustellen und diese einer Bewertung zugänglich zu machen“ (Winter, 2008, S. 117). Die Lösungshandlung interessiert dabei kaum, das Ergebnis dient dann jedoch als Indikator für das Vorhandensein bestimmter Kompetenzen.

Mit Prüfungsaufgaben werden im „Rahmen mündlicher, schriftlicher, gestalterischer oder praktischer Leistungsfeststellungen die jeweiligen Anforderungen operationalisiert“

(Thonhauser, 2008, S. 13f.). Da dies jedoch große Bedeutung für die Schulkarrieren hat, wird den kontrollierbaren Rahmenbedingungen der Aufgaben, auch von Schuljuristen, große Beachtung geschenkt. Daher müssen die Anzahl der Aufgaben, das Zeitlimit, die Ankündigungspflicht, die Rückmeldungspflicht, der Verträglichkeit mit anderen Leistungsfeststellungen oder mit der Abfolge von Unterrichtstagen von Lehrerinnen und Lehrern streng beachtet werden. (vgl. ebd.)

Die Fragstellungen haben das Ziel, den Lernerfolg möglichst genau abzubilden. Bei der Konstruktion kann man sich durchaus an den Lernaufgabe orientieren, das gesamte Spektrum an Schwierigkeiten ausnutzen und eventuell auch vertraute Arbeitsunterlagen als Unterstützung bereitstellen. (vgl. Astleitner, 2008, S. 75)

Lehrkräfte zeigen nur ein geringes Repertoire an Prüfungsaufgaben. Diese fordern vor allem die Reproduktion von Wissen bzw. normierte Fertigkeiten, wobei das auch als Abbild der einseitigen Unterrichtshandlungen der Lehrpersonen gesehen werden kann (Winter, 2008, S. 113). Hinzu kommt noch, dass Lehrerinnen und Lehrer in der Diagnostik nicht besonders gut qualifiziert sind (vgl. Thonhauser, 2008, S. 14) und sich große Differenzen in den Lehrerurteilen, vor allem bei offeneren Aufgaben, finden (vgl. Mietzel, 2014, S. 448).

Die Kritik an den in der Praxis beobachteten „herkömmlichen“ Prüfungsaufgaben lässt sich in vier Punkten zusammenfassen:

- Sie bevorzugen klausurartiger Situationen zur Feststellung der Leistung (Winter, 2008, S. 113)
- Sie bevorzugen klar definierter Aufgabensituationen mit eindeutigem Antwortmöglichkeiten
- Sie tendieren zur Überbewertung der Zuverlässigkeit der Tests zu Lasten der Gültigkeit
- Sie schaffen nicht-authentische Problemsituationen (Mietzel, 2014, S. 457ff.)

2.3.2. Aufgaben zum Lernen

Als Lernaufgabe kann jede Aufgabenstellung bezeichnet werden, die das „Lernen der Schüler“ (Schmit, Peters & Kiper, 2014, S. 25) unterstützt. Lernaufgaben dienen der „Initiierung förderlicher Lernprozesse [...], (sowie) der systematischen Auseinandersetzung mit Lernwegen zum Aufbau von Kompetenzen“ (ebd.), mit dem Ziel „die Kluft zwischen den individuellen Voraussetzungen und den angestrebten Kompetenzen zu überwinden“ (Fischer & Mandel, 2006 in Winkler, 2011, S. 20). Dabei sollen „neue Informationen in bestehende Wissensstrukturen integriert“ werden und dieses Wissen organisiert und strukturiert werden, um Verknüpfungen zwischen den einzelnen Wissens-elementen zu konstruieren (vgl. ebd.). Sie sollen den Lernprozess als aktiv und selbstgesteuert

hervorheben, in konkrete, an der Lebenswelt und den Vorstellungen der Lernenden orientierten, Situationen eingebettet werden und ausreichend Offenheit und Komplexität bieten, um für die Lernenden ansprechend und ausreichend anspruchsvoll zu sein (vgl. Heins, 2017). Dazu sind von den Lehrenden geeignete Materialien zur Verfügung zu stellen, um die Lernprozesse zu steuern, zu strukturieren und zu ermöglichen. Außerdem sollen Individualisierungs- und Differenzierungsangebote geschaffen werden. Gleichzeitig ermöglicht die Bearbeitung von Lernaufgaben das Erleben der fachspezifischen Weltbegegnung, die von einem bestimmten „Wissenschaftsverständnis und den gewählten Verfahren der Erkenntnisgewinnung“ (Kiper, 2010a, S. 54f.) geprägt sind.

„Gute fachliche Lernaufgaben materialisieren jene Wissens- und Könnenskomponenten, lösen jene Denk- und Arbeitsprozesse aus und aktivieren jene analytischen und synthetischen Figuren des Problemlösens, Argumentierens, Betrachtens und Deutens, um die es in einembestimmten Fach im Kern geht und die dessen intellektuelle Kultur ausmachen.“ (Oelkers & Reusser, 2008, S. 408 in Keller & Bender, 2012, S. 9).

Die Unterteilung der Lernaufgaben erfolgt nun danach, ob Wissen und Können neu angeeignet werden sollen (Erarbeitungsaufgaben), oder gefestigt, strukturiert oder angewandt werden sollen (Übungsaufgaben).

Erarbeitungsaufgaben

Erarbeitungsaufgaben haben das Ziel, Wissen und Können aufzubauen, mit dem Vorwissen zu verknüpfen und zu organisieren. Sie bieten dazu ausreichend Informationen, damit die Schülerinnen und Schüler die Aufgabenlösung finden können. Daraus kann das Wissen induktiv oder deduktiv abgeleitet werden. (vgl. Renkel, 2014, S. 13) Die Aufgabenschwierigkeit ist anfangs eher niedrig. Inhaltlich stellen sie Bezug zu realen Problemen dar und verlangen auch dieselben kognitiven Anforderungen wie die alltäglichen Situationen (vgl. Mietzel, S. 50). Die Erarbeitungsaufgaben stellen noch vermehrt variable Lernhilfen zu Verfügung, um die Schülerinnen und Schüler möglichst aufbauend auf ihrem eigenen Wissen und Können abzuholen und bei der Lösungsfindung zu begleiten.

Übungsaufgaben

Übungsaufgaben haben das Ziel, die Lerneffektivität und Effizienz zu steigern. Das Üben ist ein wichtiger Bestandteil aller Lernphasen, da Wissen sonst schon während des Aufbauprozess wieder vergessen wird (vgl. Luthinger, 2012). Dieses Phänomen ist als „Forgetting While Learning“ (Steiner, 2010, S. 82) bekannt. Das Üben soll dabei die Ergebnisse der Erarbeitungsphase in einem „Konsolidierungszyklus“ (ebd., S. 75) festigen

und handhabbar machen. Die Aufgabenstellungen dienen hier einem wiederholten Überprüfen und Anwenden des neu entstandenen Wissens und Könnens. Es lassen sich

„zunehmend Abschnitte, die mit dem „Vertiefen“ und „Vernetzen“ überschrieben sind finden. Die Übungen werden variantenreicher und nutzen verschiedene Darstellungsformen. Immer mehr Aufgaben führen zu Entdeckungen, verlangen Reflexionen oder verbinden das Üben neuer Begriffe und Verfahren mit älteren Themen. Hier verwischt zunehmend die Trennung zwischen Lernen und Üben, zwischen Entdecken und Sichern. Ein solches Üben erhält oft positiv besetzte Attribute wie „intelligent“ oder „produktiv“. (Büchter & Leuders, 2005, S. 140)

Die Übungsaufgaben enthalten demnach viele mittelschwere und auch schwere Aufgaben, so dass eine optimale (lernwirksame) Herausforderung gegeben ist. Dies soll sowohl zu motivationalen als auch kognitiven Lerneffekten führen. Die Lösungshilfen werden in der Übungs- und Anwendungsphase nur mehr spärlich eingesetzt, dafür sollen immer mehr Möglichkeiten zur Reflexion und Überprüfung des Lernerfolgs geboten werden (vgl. Winter, 2008, S. 113).

Bei den weiteren Betrachtungen soll es um Aufgaben im Lernprozess gehen. Leistungssituationen im Sinne einer Diagnostik oder Prüfung werden nicht betrachtet.

2.4. Lernen an/mit/durch Aufgaben

Lernen wurde bisher als jener Vorgang bezeichnet, der zum Überwinden einer Lücke zwischen „Ist“- und „Soll“-Zustand beiträgt. Es beschränkt sich nicht nur auf die Verarbeitung dessen, was bewusst wahrgenommen wird, sondern beinhaltet auch immer einen impliziten Anteil, der Wissen und Fähigkeiten umfasst, die beim Lernhandeln entstehen (vgl. Light, 2008, S 23). Das aufgabenorientierte Lernen erfordert selbstständig-produktive Aneignungsaktivitäten und eigenverantwortliches Arbeiten von den Schülerinnen und Schülern. Passend bezeichnet Kreitz (2008, S. 12) Lernen als „das was wir dafür tun müssen, um Eigenschaften zu erwerben“ und schreibt:

„Wenn man Lernen als Handeln versteht, dann interessiert weniger die Modellierung innerer Prozesse (seien sie nun psychischer oder neuronaler Art), sondern das, was man dafür tun kann, dass man etwas lernt. Zunächst heißt dies festzustellen, dass man etwas nicht weiß, kennt oder kann (Diagnose). Im zweiten Schritt geht es darum, sich mit den Dingen zu beschäftigen, durch die man etwas lernt, also Erfahrungen einzuordnen bzw. mit ihnen auf verschiedene Weise umzugehen und

dabei zugleich zu beobachten, was man tut und was dabei geschieht (Elaboration). In einem dritten Schritt geht es darum, das auf diese Weise erworbene Verständnis, die Dinge als Dinge bestimmter Art anzusehen und mit ihnen auf bestimmte Weise umgehen zu können, auch anzuwenden (Applikation). Die dritte Phase ist deshalb notwendig, weil das einmal Erarbeitete in uns nicht stabil in Form von Informationen gespeichert wird, sondern bei Nichtgebrauch wieder verloren geht (ebd., S. 262)

Die Lernaufgaben können dabei alle drei Rollen einnehmen. Sie können einerseits selbst Grund dafür sein, dass die Schülerinnen und Schüler eine Lücke in ihrem Können und Wissen wahrnehmen und schließen wollen, andererseits sind sie Katalysatoren für das „Lernen der Schüler“ (Schmidt, Peters & Kiper, 2014, S. 26), indem einzelne „Teilprozesse des Lernens [...] beeinflusst, dh. ermöglicht, erleichtert, intensiviert, beschleunigt oder nachhaltig verfügbar und zugänglich gehalten werden.“ (Steiner, 2010, S. 69). Zuletzt können Lernaufgaben dazu auffordern, Wissen anzuwenden und Lernprodukte zu erstellen. Das Lernen selbst passiert nach wie vor in den Lernenden selbst. Die Lernaufgabe stellt jedoch die Bedingungen dafür zur Verfügung und kann den Prozess steuern und unterstützen. Es stellt sich also die Frage, wie Lernen im Unterricht durch Aufgaben induziert werden kann?

2.4.1. Lernaufgaben initiieren und situieren Lernprozesse

Dafür, dass Lernen überhaupt stattfindet, tragen metakognitive (subjektive) Komponenten Verantwortung. Sie stellen sicher, dass ein Minimum an Interesse und Engagement aufgebracht wird (Motivation) und übernehmen die Steuerung und Kontrolle des Lernprozesses (vgl. Klauer & Lautner, 2007, S. 44f). Die Lernaufgaben müssen so gestaltet werden, dass sie bei den Schülerinnen und Schülern ein „Minimum an spontanem Interesse wecken.“ (Glaserfeld, 2001, S. 221).

Die Motivation der Schülerinnen und Schüler kann durch die Wahl lebensnaher Situationen sichergestellt werden, welche sich an der „Erfahrungs- und Lebenswelt der Jugendlichen definiert.“ (Wilhelm & Luthinger, 2014, S. 11). Lebensnähe kann für die Lernenden interessante Probleme oder Tätigkeiten bedeuten, durch motivierende Ziele entstehen oder in anregenden Lernumgebungen geboten werden (vgl. Klauer & Lautner, 2007, S. 47). Die Aufgabenstellung sollte dazu anregen, dass Lernen relevant wird, indem eine Lücke in der Erklärung der Lebenswelt wahrgenommen wird und das Bedürfnis geweckt wird, diese zu schließen.

2.4.2. Lernaufgaben katalysieren Lernprozesse

Lernen kann als Prozess der Informationsverarbeitung oder Informationskonstruktion, gesehen werden, wobei die Lernenden aktiv Informationen verarbeiten. Das führt dazu, dass die Informationsverarbeitung auch durch subjektive Komponenten beeinflusst wird. (vgl. Klauer & Lautner, 2007, S. 44). (vgl. Abb. 7)

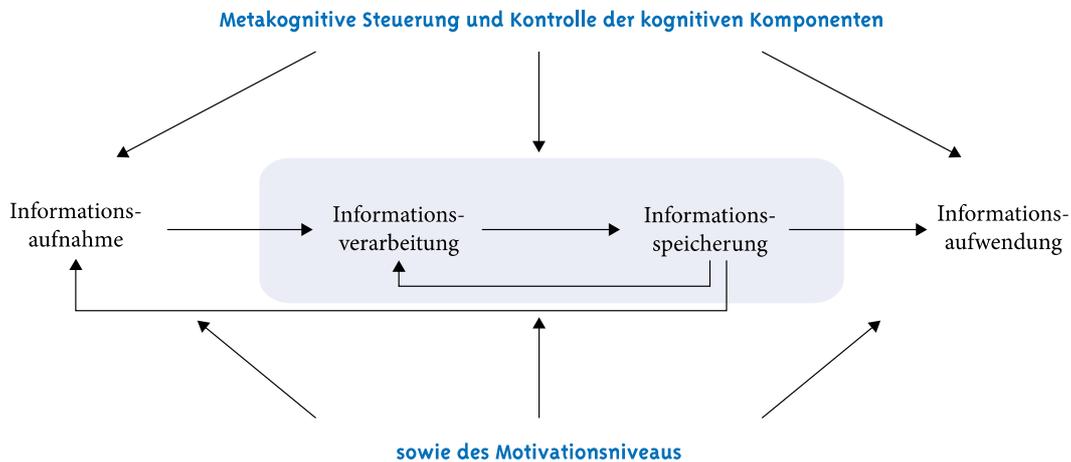


Abbildung 7: Lernen als Informationsverarbeitung (Klauer & Lautner, 2007, S. 44)

Die Aufgaben geben einerseits Informationen, lassen aber anderes aus, was ergänzt werden muss (vgl. Schmidt, Peters & Kiper, 2014, S. 26). Lernen als Informationsverarbeitung soll keinesfalls bedeuten, dass Wissen ungefragt aufgenommen und gespeichert wird. Es geht vielmehr um das selbstständige Einbauen der neuen Informationen in das bestehende Weltbild, so dass es zu einem vertiefenden Verstehen kommt. Lernaufgaben schaffen dazu „Gelegenheiten, die den Schülerinnen und Schülern Anlass zum Denken geben“ (Glaserfeld, 2001, S. 221). Besonders erfolgreich ist dieses Lernen, wenn die „Lernreize möglichst nahe an der Schnittstelle zwischen Wissen und Nicht-Wissen angeboten werden“ (Olechowski, 2003, S. 215), gelingt dies nicht, drohen Überforderung oder Unterforderung. Dazu gehört auch „ein Bewusstsein der eigenen Fähigkeiten und Stärken beim Lernen, - aber auch von Lücken und Schwächen.“ (Gudjons, 2006, S. 23).

Die Lernaufgaben sollten demnach so formuliert sein, dass sie Vorwissen aktivieren und so „Elaborationsprozesse, als Verknüpfungen von aktuell vermittelten Informationen und bereits vorhandenem Wissen angestoßen oder ermöglicht werden.“ (Steiner, 2010, S. 71). Sie helfen grundsätzlich vorhandenes Wissen zugänglich zu machen. Voraussetzung dafür ist, dass „eine geeignete Wissensbasis vermittelt wurde und zur Verfügung steht.“ (Gudjons, 2006, S. 19).

Um das neu erarbeitete Wissen „verlässlich handhabbar“ (ebd. S. 75) zu halten, ist nach einem Aufbauzyklus eine Konsolidierungsphase nötig, die sicherstellt, dass das im Aufbau

erworbene Wissen und Können durch Handlungen verdichtet und mit dem Vorwissen immer besser vernetzt wird (vgl. ebd. S. 75). Eine einzelne Aufgabenstellung reicht demnach nicht aus, um handhabbares Wissen und Können zu generieren. Es benötigt einen kontinuierlichen Wechsel von Aufbau und Konsolidierung, wobei verdichtetes Wissen immer wieder aufgefaltet und angewandt wird. Es bedarf sowohl Erarbeitungs- als auch Übungsaufgaben bzw. einer Schleife von Informationsverarbeitung und Informationsspeicherung. Versucht man den Lernprozess noch genauer zu beschreiben, so kann man die Aufgabensequenzen an „Basismodellen des Lernens“ oder an Lernprozessmodellen orientieren (siehe Exkurs: Basismodelle des Lernens und Lernprozessmodelle).

2.4.3. Lernaufgaben strukturieren Lernprozesse

Wenn im Unterricht Lernprozesse erfolgreich gesteuert werden sollen, müssen die äußeren Rahmenbedingungen für den Prozess vom Lehrer gestaltet werden. Die Strukturierung des Lernprozesses geschieht durch ausgewählte Informationen, geeignete Fragestellungen („neutrale Fragen“ (Glaserfeld, 2001, S. 221)), Variation der Größe der Leerstellen aber auch Anweisungen oder Hinweisen zu Handlungen. Die Lernaufgaben definieren sowohl den Handlungsspielraum als auch den Lösungsraum.

Es geht dabei nicht nur um die Wahl der Abfolge von Erarbeitungs- und Übungsaufgaben, sondern auch um die Wahl der „Modi der Weltbegegnung“ und den Umgang mit den Inhalten im Rahmen der Aufgaben – die Wahl der Methode. Es „muss unterschieden werden, ob es sich um Prozesse der Wissensaneignung, um Handeln oder Operieren, um Problemlösen und Entdecken, um Lernen aus Erfahrung oder um Argumentieren und Reflektieren geht oder ob Gelerntes in kreativer Art dargestellt werden soll“ (Kiper, 2010, S. 51).

Auch wenn Unterricht mit Aufgaben möglichst selbsttätig und schüleraktiv sein soll, so „muss auch etwas Vernünftiges dabei heraus kommen“ (Jank & Meyer, 2014, S. 316). Die Aufgaben können den Lernprozess steuern in dem sie bestimmte Handlungsoptionen ermöglichen, Teilergebnisse einordnen helfen und Interaktionen bewusst gestalten. (vgl. Kiper & Mischke, 2009, S. 32). Lernaufgaben helfen so auch, das Lernen zu lernen. An den Gelenkstellen zwischen den Aufgabenstellungen müssen aber auch die Lehrenden aktiv werden.

Strukturierung des Lernens mit/an/durch Aufgaben bedeuten dann Sequenzierung des Lernprozesses und Orientierung an Basismodellen des Lernens (siehe Exkurs: Lernprozessmodelle und Basismodelle des Lernens) aber auch Gestaltung der Lernumgebung.

Im Laufe des Lernprozesses sollen die Schülerinnen und Schüler Schritt für Schritt die Steuerung, Kontrolle und Überwachung ihres Lernens übernehmen und somit die Verantwortung für den Lernerfolg zunehmend selbst tragen. (vgl. Kiper & Mischke, 2009, S. 31). Diese Steuerung mit Hilfe von Aufgaben erfolgt über den zunehmenden Grad der Offenheit und somit durch Steigerung der Komplexität der Aufgaben und der Erweiterung des Handlungsspielraums. Im Laufe eines vollständigen Lernzyklus braucht es demnach unterschiedliche Aufgabenstellungen, um dem gesamten Lernprozess gerecht zu werden.

Exkurs: Basismodelle des Lernens und Lernprozessmodelle

Lernprozessmodelle oder Basismodelle des Lernens sollen die Lehrenden dabei unterstützen, Unterrichtsmethoden zu wählen, die „passend zum Inhalt und zum intendierten Lernprozess sind, den Unterricht dramaturgisch interessant gestalten und notwendige Interaktionen berücksichtigen“ (Kiper & Mischke, 2006, S. 91). Effektiver Unterricht beginnt demnach bei den Lernenden und deren individuellen Lernprozessen. Die Lehrkräfte benötigen für erfolgreiches Unterrichten ein Verständnis über die zu organisierenden Lernzieltypen (Basismodelle des Lernens) und die erforderlichen Lernprozesse (Lernprozessmodelle) (vgl. Kiper, 2010b, S. 239).

Oberflächen- und Tiefenstruktur des Unterrichts

Die Tiefenstruktur des Lernens beschreibt die nicht beobachtbaren Prozesse, die den tatsächlichen Lernvorgang im Kopf der Lernenden ausmachen. Sie definieren die „für jeden Lernenden absolut notwendigen, feststehenden Ketten von geistigen Operationen“ (Oser & Patry, 1990, S. 3 in: Elsässer, 2000, S. 11), die durchlaufen werden müssen.

Dies legen nahe, dass unterrichtliche Abläufe „nicht in willkürlicher Art und Weise aufgebaut werden können, sondern vielmehr eine gewisse Schrittfolge beachtet werden muss.“ (Maurer, 2016, S. 51). Sie können also als Lernskripte gesehen werden, die von der Wahl des Lernziels abhängen. (vgl. ebd.)

Die Oberflächenstruktur zeigt den „je unterschiedlich strukturierten Zusammenhang von Problemstellung, Informationsbereitstellung, Medienangebot und Lernberatung“ (Bönsch, 1997, S. 145 in: Kiper & Mischke, 2006, S. 97), also das, was von außen zum Unterricht beigetragen werden kann. Eine Orientierung der Oberflächenstruktur an der Tiefenstruktur führt dazu, dass es keine völlige Methodenfreiheit mehr gibt, sondern für bestimmte Lernschritte bestimmte Methoden vorzuziehen sind. Die Schrittfolge der Tiefenstruktur ist dann auch in der Oberflächenstruktur beobachtbar.

„Es geht nicht länger um Lernen an sich, sondern um schulisches und unterrichtliches Lernen, dh. um Lernen unter den Bedingungen von Lehre“ (Terhart, 2002, S. 83). Lehren

bedeutet dann „das Auslösen und Steuern von Lehrprozessen durch eine kompetente Person“ (Aebli, 1987, S. 50f. in: Elsässer, 2000, S. 7).

Basismodelle des Lernens

Die Basismodelle unterscheiden sich „hinsichtlich des Zieltyps von Lernen, hinsichtlich der Typen von Elementen in der Elementenkette und hinsichtlich deren Verknüpfung“ (Elsässer, 2000, S. 12). Sie beschreiben für jeden Zieltyp passende Lernprozesse in Form von Handlungsketten/Lernetappen und versuchen so auch den Instruktionsprozess zu ordnen und regen die Verwendung bestimmter Methoden an.

Oser und Patry gehen z.B. von 12 verschiedenen Basismodellen aus (Tab. 6), „welche als Typen nicht vermischbar und nicht aufeinander zurückführbar sind“ (Elsässer, 2000, S. 12).

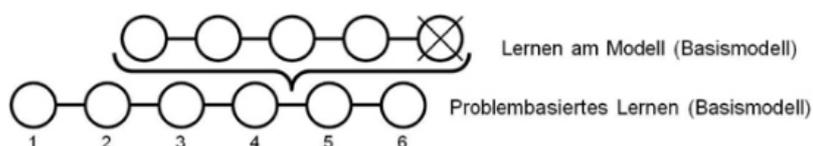


Abbildung 8: Lernen am Modell als ein in einem problembasierten Lernweg eingefügtes Basismodell (Jeisy, 2014, S. 23)

Jedes Basismodell enthält meist vier oder fünf spezifische Lernetappenfolgen, diese dienen als Strukturierungshilfen für den Unterricht. Die so vorgegebenen Lernwege sollten möglichst vollständig und in der richtigen Reihenfolge durchlaufen werden. Wenn erforderlich lassen sich Basismodelle jedoch kombinieren, bei der „Verkettung von Basismodellen“ werden Handlungsketten/Lernetappenfolgen ineinander verwoben. (vgl. Jeisy, 2014, S. 22) (vgl. Abb. 8)

Tabelle 5: Basismodelle unterrichtlichen Lernens (Überblick) (Elsässer, 2000, S. 13)

Nummer und Name des Basismodells		Zieltyp des Lernens	Notwendige Merkmale	Beispiel einer Sichtstruktur
1 a	Lernen durch Eigenerfahrung	Aneignung von Erfahrungswissen	Unmittelbarer Lebensbezug	Arbeit in Sozial- oder Produktionsbetrieben
1 b	Entdeckendes Lernen	Aneignung durch Suchprozesse in der Wirklichkeit, generalisierendes Lernen	Unmittelbarer Lebensbezug	„Wiederentdeckung“ einer Glühbirne oder einer mathematischen Beweisführung
2	Entwicklungsförderndes/strukturveränderndes Lernen	Transformation von Tiefenstrukturen (z. B. moralisches Urteil)	Diäquilibriumsvorgänge	Kontroverse Dilemmadiskussionen
3	Problemlösen (entdeckendes Lernen)	Lernen durch Versuch und Irrtum	Hypothesenbildung, Hypothesentestung	Turm-von-Hanoi-Problem
4 a	Begriffsbildung	Aufbau von memorisierbaren Fakten, von zu verstehenden Sachverhalten	Lehrgänge, Benennung von Einzelaspekten, Begriffshierarchien	Fremdsprachenunterricht: darbietender und entwickelnder Unterricht mit Verarbeitungsphasen

4 b	Konzeptbildung	Aufbau von vernetztem Wissen	Größere Sach- und Fachzusammenhänge, Analogiebildung	Entwicklung von geschichtskritischem Denken durch Auseinandersetzung mit dem Demokratiebegriff, Verstehen einer mathemat. Funktion
5	Betrachtendes Lernen	Meditative Versenkung	Innerer Nachvollzug ontologischer, schicksalhafter, religiöser u. ä. Wirklichkeiten	Stille-Übungen, geführte Bildmeditation, Metaphern- und Symbolsprachenverwendung
6	Lernen von Strategien	Lernen lernen (Metalernen)	Lernerleichterung durch formale, innere Strukturierung des eigenen Lernens, Reflexion über eigenes Lernen	Textverarbeitungsstrategien, Repetitionsstrategien, Behaltensstrategien
7	Routinebildung und Training von Fertigkeiten	Automatisierung	Hohe Übungsfrequenz und Wiederholung, Entlastung des Bewusstseins	Autofahren lernen, Einmaleins lernen, ein Musikstück auswendig lernen
8	Motilitätsmodell	Transformation affektiver Erregung (z. B. Ergriffenheit)	Schöpferisches Verarbeiten von Erlebnissen, musische Expressivität	Gestalterisches Zeichnen, Musizieren, ‚Dichten‘, Tanzen, gestalterische Mimik etc.
9	Aufbau dynamischer Sozialbeziehungen	Bindungsentwicklung durch sozialen V erhalten austausch	Prosoziales Handeln, Gruppenleben, Diskursverhalten, Freundschaftsentwicklung	Kooperatives Lernen, partnerschaftliches Lernen, helfendes Handeln u. ä.
1 0	Wert- und Identitätsaufbau	Wertwandel, Wertklärung, Wertschaffung	Wertkonstitution durch Partizipation	Just-Community-Sitzung, Klassenversammlung, Gestaltung des Schullebens
1 1	Hypertextlernen	Konstruktion und Erstellung von eigenständigen Vernetzungen (deduktiv-induktiv gemischtes Vorgehen)	Neuordnen und Neubewerten von Informationseinheiten, Spiel mit Übersichten	Zeitungslesen, Arbeiten am Computer mit CD-Rom, shared knowledge, guided tours etc.
1 2	Verhandeln lernen	Herstellen von Konsens in verschiedenen Situationen des Lebens	Aushandeln als Bedürfnisausgleich, Techniken der guten Übereinstimmung	Ökonomische, rechtliche Verhandlungsübungen, Verhandeln mit Sammelgegenständen (z. B. Briefmarken)

Auch Kiper und Mischke (2004) legen Basismodelle des Lernens vor, geben dazu aber keine Lernetappen an. Sie unterscheiden:

- Erfahrungen machen und auswerten
- Wissen erwerben
- Reflexion über Inhalte
- Reflexion über Werte
- Handeln in der äußeren Welt
- Operieren
- Problemlösen und Entdecken
- Argumentieren im Diskurs

- Argumentieren beim Aushandeln
- Gestalten/Ausdrücken
 - durch Wort und Schrift
 - durch kreative Medien (Musik/Bild/Tanz)
 - Leistungssteigerung durch Entwicklung des Systems (vgl. Kiper, 2010a, S. 52ff.

Lernprozessmodelle

Jeder Lernprozess soll vollständige Lernzyklen durchlaufen, welche als Abfolge psychologischer Strukturmomente beschrieben werden (vgl. Reusser, 2014, S. 92f.). Sie stellen eine „Phasierung von Unterricht und Kompetenzentwicklung“ (Suwelack, 2010, S. 179) dar.

Während jedem der Basismodelle des Lernens ein eigener Lernzyklus zu Grunde liegt, gibt es auch Autoren, die allgemeinere Modelle der Lernprozesse (Phasenmodelle) vorlegen. Diese Grundfiguren des Lernens gehen schon auf Herbart zurück (vgl. ebd.) und verweisen auf eine Schematisierung des Unterrichts, welche sich für alle Lernziele umsetzen lässt. Sie beschreiben den Erkenntnisweg und begründen damit den (Grund-) Rhythmus von Unterricht. „Kompetenzzuwachs findet dann statt, wenn Lernsituationen sinnvoll aufeinander aufbauen.“ (Suwelack, 2010, S. 178).

Moderne Lernprozessmodelle stellen den Prozess aus Sicht der Lernenden dar und übergeben damit dann auch die Taktung der Unterrichtsphasen den Schülerinnen und Schüler, ohne jedoch den Erkenntnisweg zu verändern (vgl. Suwelack, 2010, S. 179).

In Tabelle 7 werden zwei Lernprozessmodelle angeführt (vgl. Reusser, 2014 bzw. Suwelack, 2010), die aus Sicht der Lernenden formuliert sind.

Tabelle 6: Lernprozessmodelle aus Sicht der Lernenden

Phasierung mit Blick auf Kompetenzentwicklung (Suwelack, 2010, S. 179)	KAFKA – Modell der Artikulation des Lernens (Reusser, 2014, S. 93)
Problemstellung entdecken	Kontakt herstellen
Vorstellung entwickeln	Aufbauen
Informationen auswerten	Flexibilisieren
Lösungsweg kommunizieren	Konsolidieren
Fehler reflektieren	Anwenden
Sicher werden und Üben	

Da Lernen nicht als ein einzelner linearer und abschließbarer Prozess gesehen werden kann schlägt Müller (2010) die Interpretation von Lernprozessen als Lernprozesszyklen oder Lernschleifen vor. Dabei werden dann Lernprozesse aneinandergereiht und die

Handlungen der Schülerinnen und Schüler als wichtige Elemente der Lernprozesse anerkannt.

Kritik

Die konstruktivistische Didaktik, aber auch die allgemeine Didaktik haben Vorbehalte gegen diese kognitionspsychologischen Konstrukte (vgl. Terhart, 2002, S. 81).

Selbst wenn die Lehre an Lernprozessen orientiert wird, bieten diese Theorien keine Auskunft über den „materialen Aspekt von Bildung und Lernen, zum Problem der Inhaltsauswahl bzw. der Begründung von Inhaltsentscheidungen“ (Terhart, 2002, S. 81), der für das Auslösen von Lernen und die Planung von Unterricht aber grundlegend erscheint. Lernprozessmodelle liefern weder Unterstützung bei der Begründung und Entscheidung der Auswahl bestimmter Aufgaben oder Inhalte, noch stellen sie Handlungsanweisungen für den Unterricht bereit. Sie beschreiben lediglich einen schematischen Ablauf. Der Unterricht lässt sich daran nur orientieren, nicht davon steuern.

Aus konstruktivistischer Perspektive fehlen letztendlich die Ideen des eigenständigen Konstruierens von Wissensstrukturen, sowie der sozialen Eingebetheit des Lernens (vgl. Terhart, 2002, S. 82). Aufgrund der kausalen Vorstellung Lernen durch Lehren zu erzeugen, können die in festen Ketten ablaufenden Lernvorgängen leicht als „unpädagogisch, technokratisch etc.“ (Terhart, 2002, S. 82) abgewehrt werden.

Lernen durch Lehren begünstigen

Lernprozessmodelle erscheinen für die Lehrpersonen attraktiv, weil sie Lernen als einen planbaren Prozess darstellen, für den nur die richtigen Bedingungen geschaffen werden müssen. Sie beschreiben aber kein „schulisches Lernen“ oder Unterrichtsprozesse und ignorieren die individuellen Unterschiede zwischen den Lernenden.

Die theoretischen Modelle der (konstruktivistische) Didaktik handeln auf der auf der anderen Seite nur von Rahmenbedingungen, die optimal kombiniert werden sollen und werden von Oser kritisch als „Fuzy-Theorien“ (Maurer, 2016, S. 51) bezeichnet.

Schlussendlich bleibt die Erkenntnis, dass Lernen zwar keinen absolut kontrollierbaren, weil individuellen, aber einen beeinflussbaren Prozess darstellt. Am besten kann dieses Lernen wohl durch eine Interpretation des Kompetenzerwerbsmodells von Leisen (2011) (Abb. 9) beschrieben werden. Lernen stellt keinen absolut linearen Prozess dar, kann aber durch geeignete Anregungen mit zunehmendem Anspruch und steigender Komplexität geleitet und aufrecht gehalten werden. Der Kompetenzzuwachs lässt sich erst nach Bearbeitung mehrerer Aufgaben interpolieren (darstellen), wobei die nächste Aufgabe basierend auf der Evaluation der bisherigen Erfahrungen extrapoliert (modelliert) wird. Dabei kann die Orientierung an Lernprozessmodellen helfen.

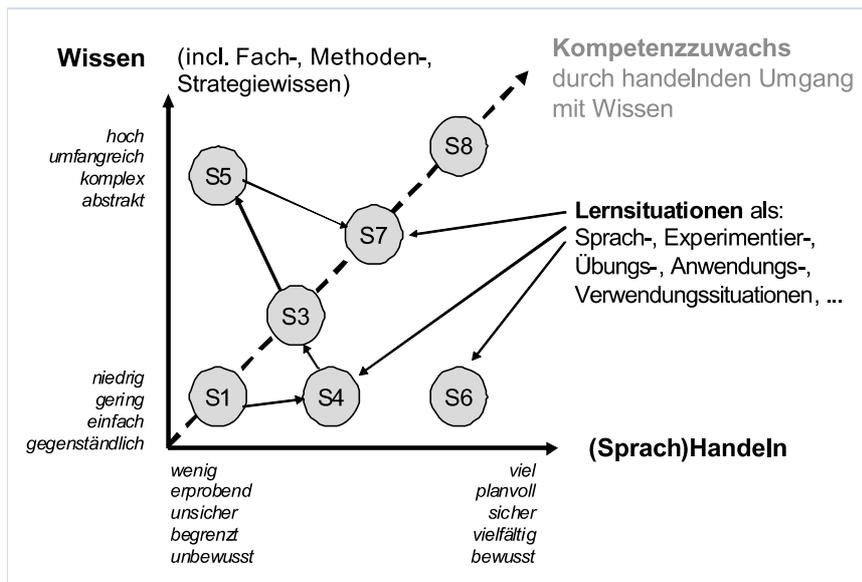


Abbildung 9: Kompetenzerwerbsmodell (I): Anforderungsstufen kompetenzbezogener Lernsituationen (Suwelack, 2010, MNU 63/3, S. 178)

2.4.4. Lernaufgaben sozialisieren Lernprozesse

Soziale Einbindung „ergänzt die kognitiv-sachorientierte Dimension der arrangierten Lernsituationen um eine emotional-soziale Dimension“ (Müller, 2010, S. 93).

Diese Einflüsse durch soziale Interaktion mit dem Lehrer oder der Lehrerin, oder mit Mitschülern und Mitschülerinnen beeinflussen das Lernen. In den dabei entstehenden Prozessen der Lösungsfindung oder des „Aushandelns von Wissen, kann sich ein (gemeinsames) Verständnis für den Sachverhalt herausbilden.“ (Keller, 2012, S. 40).

Schülerinnen und Schüler können dem Lernen in der Gruppe durchaus einen Mehrwert zuweisen. Dieser stellt sich jedoch nur dann ein, wenn auch das Arbeiten in der Gruppe gekonnt wird. Hierfür sollte jedes Gruppenmitglied eine bestimmte Rolle einnehmen oder zugewiesen bekommen, damit sichergestellt wird, dass die einzelnen Schülerinnen und Schüler Ergebnisverantwortung tragen, individuelle Beiträge leisten und Verantwortung für den Lernprozess übernehmen. Die Lernenden sollten sich als Teil einer Gemeinschaft von Lernenden fühlen, denn nur in sozialen Situationen lässt sich feststellen, „ob die mitgeteilten Sichtweisen anderer mit dem eigenen Verständnis zu vereinbaren sind, ob diese anderen womöglich auf Einzelheiten hinweisen, die das eigene Verstehen vertiefen“ (Mietzel, 2007, S. 48). So unterstützen sich die Lernenden gegenseitig, um ein tieferes Verständnis zu erlangen, zu dem sie alleine nicht gelangt wären.

Bei in kooperativen Lernformen weniger erfahrenen Schülerinnen und Schülern müssen Lernaufgaben unterschiedliche Aufträge für die einzelnen Gruppenmitglieder bereithalten, um das Lernen möglichst effizient zu unterstützen.

2.4.5. Lernaufgaben individualisieren und differenzieren Lernprozesse

Individualisierung bedeutet, die bestmögliche Passung von Unterrichtsangebot und Schülervoraussetzungen zu finden. Dazu bieten die Aufgabenstellungen ausreichend Spielraum oder Vielfalt, damit die Schülerinnen und Schüler Lernwege und Lernziele wählen können, „die ihren individuellen Voraussetzungen in Hinblick auf Leistungsvermögen, Interessen usw. gut entsprechen, sie durch die Passung zu optimaler Ausschöpfung ihrer Lernpotenziale motivieren und sie dabei auf ihrem Lernweg zu unterstützen“ (Altrichter, Trautmann, Wischer, Sommerauer & Doppler, 2009, S. 347).

Die Individualisierung von Lernprozessen durch Aufgaben lässt sich durch die Steuerung der Parameter der Offenheit der Aufgabe, der Bereitstellung geeigneter gestufter Lernhilfen, und der Möglichkeit der Wahl unterschiedlicher Lernwege realisieren. Wichtig erscheint, den Schülern einen gewissen Grad der Mit- und Selbstbestimmung der Lernwege zu ermöglichen.

2.4.6. Lernaufgaben erzeugen Lernprodukte

Müller (2010) verortet Aufgabenstellungen, die das Lernen katalysieren als Teile einer handlungs- und erfahrungsorientierten Lernschleife. Diese umfasst neben der Aufgabenstellung und dem, oben schon besprochenen, selbständigen produktiven Erschließen auch eine Anwendungsphase, in der Lernergebnisse selbstständig produziert und präsentiert werden. Das Anwenden von Wissen und Können ermöglicht den Lernenden das Einnehmen einer „Expertenschaft“ (ebd., S. 87) fordert jedoch auch die Fähigkeit, die eigenen Ergebnisse vor dem Plenum zu verteidigen. Zum Abschluss der Lernschleife kommt es dann zur Reflexion und gegebenenfalls zur Weiterentwicklung der Lernprodukte in Form einer neuen Lernschleife.

Die Lernaufgabe soll abschließend Lernprodukte materialisieren und dokumentieren. So können sowohl Lehrer als auch Schüler einen Überblick über den Verlauf und Erfolg des Lernprozesses gewinnen. Erst die Lernprodukte erlauben eine Diagnose und Evaluation des Lernprozesses und nehmen so eine Schlüsselrolle im Unterricht ein (vgl. Suwelak, 2010, S. 180). Lernprodukte sollen die Stärken der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit den Lerninhalten unterstreichen und können in dreierlei Weise präsentiert werden:

- *als Beschreibungsprodukte, die deklaratives Was-Wissen sammeln, ordnen und darstellen (Listen, Schaubildern, Prozess-Diagramme)*
- *als Erklärungsprodukte, die konditionales Warum-wissen und dessen Wirkungsmechanismen sichtbar machen (Ursache-Wirkungs-Darstellungen, Fehler-Ursachen Tabellen, Fluss-Diagramme);*

- als *Gestaltungsprodukte, die prozessuales Wie-Wissen visualisieren* (Entscheidungstabellen, Arbeitsablaufplan, Listen mit Bearbeitungsregeln) (Mülle, 2010, S. 94)

Um die Produktion dieser Lernergebnisse zu ermöglichen, muss das Lernarrangement ausreichend Freiräume, aber auch Unterstützungsmaterialien und Hilfsmittel bieten. Eine Aufgabenstellung ist demnach immer in ein Lernarrangement eingebettet, das Medien, Materialien und Werkzeuge zur Verfügung stellt.

2.4.7. Lerntheorie der Aufgaben

Durch die enge Anlehnung an das aktive, selbstgesteuerte und selbstreflexive Lernen an Aufgaben muss die Lerntheorie des Lernens an Aufgaben der konstruktivistischen Sichtweise auf das Lernen zugeordnet werden. „In den Mittelpunkt rückt zum einen die „Wissenskonstruktion“ (Meyer, 1992) des Lernenden und zum anderen die enge Verbindung von Wissenserwerb und Wissensanwendung.“ (Gerstmeyer, Mandl, 1995, S. 868). Lernen ist ein komplexer Prozess. Die Lernaufgaben helfen dabei die Schülerinnen und Schüler zu befähigen, sich diesen Vorgang zugänglich zu machen.

Lernen an, mit oder durch Aufgaben bleibt ein Überwinden einer Lücke zwischen „Ist“- und „Soll“-Zustand. (Abb. 10)



Abbildung 10: Lernen an/mit/durch Aufgaben, Schritt 1 (eigene Abbildung)

Um das Lernen überhaupt in Gang zu setzen, situieren die Aufgaben den Lernprozess in der Lebens- und Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler. (Abb. 11)



Abbildung 11: Lernen an/mit/durch Aufgaben, Schritt 2 (eigene Abbildung)

Mit Hilfe geeigneten Informationen und Handlungsanweisungen, sowie einer Verknüpfung zum Vorwissen, katalysieren sie den Lernprozess. (Abb. 12)

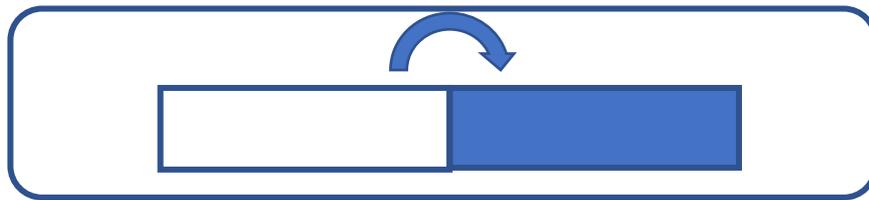


Abbildung 12: Lernen an/mit/durch Aufgaben, Schritt 3 (eigene Abbildung)

Die Aufgabenstellungen helfen außerdem den Lernprozess zu gestalten, indem sie Strukturierung und Unterstützung anbieten. Dabei werden nicht nur Teilziele bekannt gegeben, sondern auch bestimmte Handlungsschritte vorgegeben und Informationen bereitgestellt. Neues Wissen und Können geht so durch Konstruktion aus einfacheren Elementen hervor. (vgl. Aebli, 2003, S. 389) (Abb. 13)

Den Schülerinnen und Schülern soll jedoch keinesfalls das Denken abgenommen werden, sondern dieses anregt und unterstützt werden um ihnen dadurch die Chance bieten, ihren Lernprozess effizienter zu gestalten.



Abbildung 13: Lernen an/mit/durch Aufgaben, Schritt 4 (eigene Abbildung)

Schrittweise wird dann der Handlungsspielraum erweitert und zunehmend mehr eigenständig gefordert. Dabei sollen auch unterschiedliche Wege eröffnet werden, um so die „gelernte Unselbstständigkeit zu verlernen“ (Müller, 2010, S. 97) (Abb. 14)

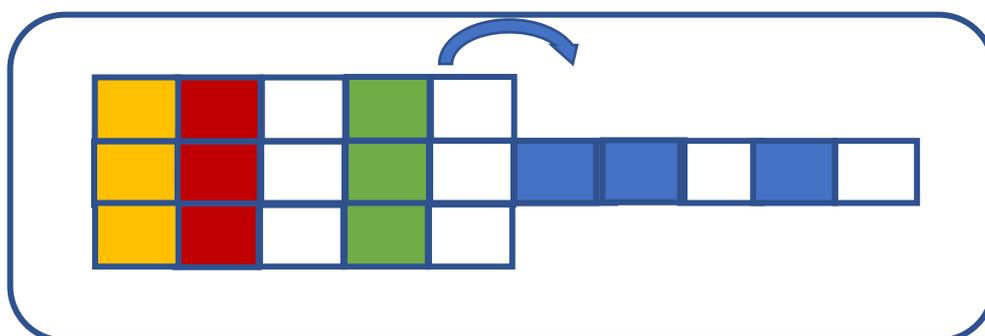


Abbildung 14: Lernen an/mit/durch Aufgaben, Schritt 5 (eigene Abbildung)

Schlussendlich sollen das neu erworbene Wissen und Können angewandt werden, um eigenständig Lernprodukte herzustellen und zu präsentieren. Hier bleibt

Handlungsspielraum für die Mit- und Selbstbestimmung der Schülerinnen und Schüler.
(Abb. 15)

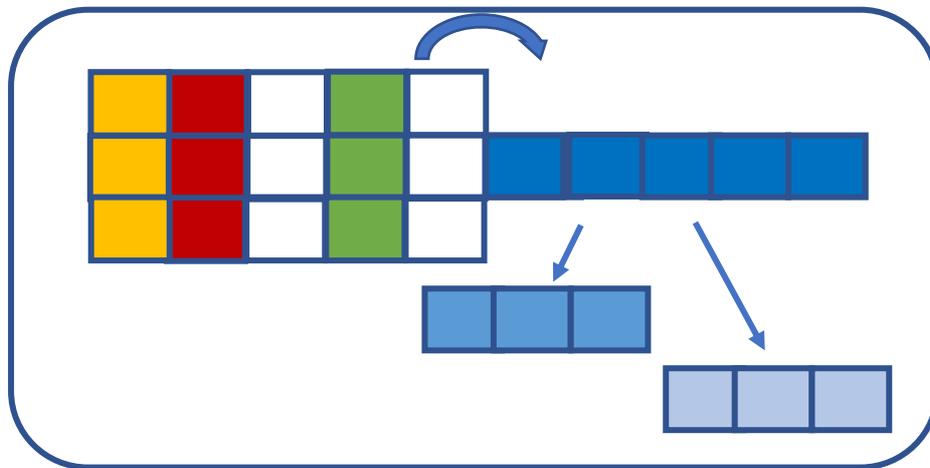


Abbildung 15: Lernen an/mit/durch Aufgaben, Schritt 6 (eigene Abbildung)

„Die didaktische Herausforderung besteht also darin, den Jugendlichen die nötigen Freiheiten beim Lernen zu lassen und trotzdem sicher zu stellen, dass kohärentes Wissen und normative Handlungsstrategien erworben werden.“ (Keller, 2012, S. 39). Wie Lehrkräfte diese Herausforderung angehen können, soll im nächsten Kapitel besprochen werden.

3. Einsatz von Aufgaben im Unterricht

3.1. Neue Unterrichtskultur

Wenn von einer „neuen Unterrichtskultur“, einer „neuen Lernkultur“ oder eben einer „neuen Aufgabenkultur“ gesprochen wird, dann bedeutet dies nicht, dass diese absolut nicht mehr mit klassischer Unterrichtspraxis vereinbar ist. Es bedeutet jedoch eine Änderung des Blickwinkels der Lehrerrolle und der Akzentuierung bestimmter unterrichtlicher Aspekte.

Die Forderung nach einer neuen Unterrichtskultur ist die Forderung nach einem Unterricht, der den Bildungsauftrag der Schule umfassend erfüllt. Die Ziele sind keine inhaltlichen „Wissensziele“, sondern bestehen darin, die „Voraussetzungen und Chancen zu einem erfolgreichen Leben in verschiedenen Hinsichten zu schaffen:

- zur Entwicklung einer eigenen Identität und mündigen Persönlichkeit
- zur Partizipation am gesellschaftlichen-politischen Leben
- zur aktiven Teilnahme am Erwerbsleben und
- zum zukünftigen Lernen.“ (Linneweber-Lammerskitten, 2012, S. 27)

Eine neue Unterrichtskultur bedeutet nicht *einfach, etwas anders machen*, „sondern ist das Ergebnis von 30 Jahren Forschung der neueren Lernwissenschaften (Kognitionspsychologie, Konstruktivismus, auch der aktuellen neurobiologischen Hirnforschung)“ (Gudjons, 2006, S. 15). „Nicht bildungspolitischer Reformeifer, Panik nach PISA oder die üblichen Modewellen sind Grundlage der neuen Unterrichtskultur, sondern eine solide wissenschaftliche Forschung.“ (ebd. S. 15).

Kultur kann allgemein beschrieben werden als „implizit vorhandene, gemeinsam geteilte Überzeugungen, Konzepte und Handlungsmuster einer Gruppe“ (Freimann, 2004, S. 15, in: Kleß, 2014, S. 93). Die Unterrichtskultur wird also durch das bestimmt, was real in der Institution Schule passiert. Sie beschreibt den „habitus“, nach dem Lehrende und Lernende in der Schule handeln, diese Handlungen wahrnehmen und bewerten (vgl. Meyer, 2005, S. 20ff.)

Der Ruf nach einer neuen Unterrichtskultur ist nicht neu. Er wird deshalb laut, weil der Output der Unterrichtsarbeit nicht den Erwartungen entspricht und ebenso, weil sich die Beobachtungen von aktuellem Unterricht nicht mit den wissenschaftlich fundierten Wünschen nach modernem Unterricht decken.

Die neue Unterrichtskultur ist demnach nicht als eine theoretische Beschreibung davon zu verstehen, wie Unterricht aussehen sollte, sondern sie ist als eine klare Forderung an die

Lehrkräfte, aber auch an die Ausbildungsinstanzen, zu sehen, den Unterricht nach den bekannten Richtlinien zu gestalten.

Diese Forderung umzusetzen, ist ein vielschichtiger und umfassender Prozess. Aktuell stehen wir noch am Anfang, aber nicht ganz wie Meyer (2005) fasziniert bemerkt, gibt es aktuell jedoch: „[...]die robuste Differenz von herrschender Meinung bezüglich der Frage wie Schule eigentlich sein sollte, und der Wirklichkeit des schulischen Unterrichts, der weiter durch Belehrung auf Lehrer- und Rezeption auf Schülerseite bestimmt ist.“ (Meyer, 2005, S. 6).

„Wir wissen offensichtlich genau, wie Schule und Unterricht gestaltet werden sollten, dieses Wissen führt aber nicht dazu, dass die Schule – von Ausnahmen abgesehen – in Richtung auf die darin zum Ausdruck kommende neue Schul-, Unterrichts-, und Lernkultur verändert wird.“ (ebd. S. 21).

Die neue Unterrichtskultur umfasst somit nicht nur den Umgang mit Wissen und die Veränderung der Vorstellung von Lernen, sondern fordert eine veränderte Lehrerrolle, eine verstärkte Selbständigkeit der Schüler und Schülerinnen, die Neugestaltung der Interaktion zwischen den beiden Akteuren, die Etablierung einer Feedbackkultur und einer Fehlerkultur, sowie den Fokus auf die Lernsteuerung (durch Metakognition) und einen bewussten Umgang mit Methoden.

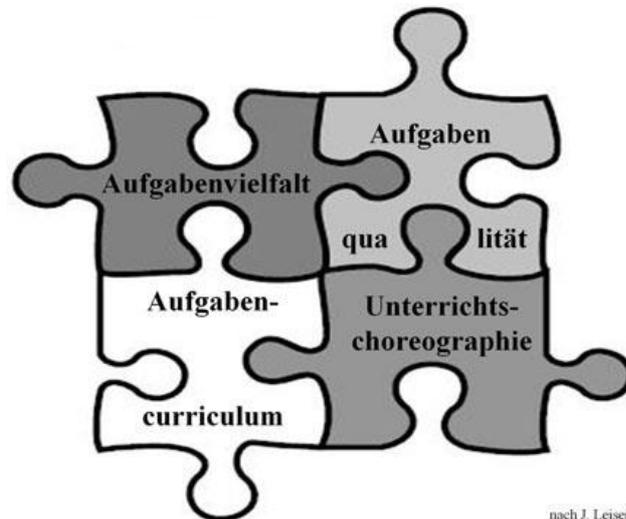
Nach einer kurzen Auseinandersetzung mit der Aufgabenkultur soll hier ein praxisorientierter Ansatz zur Unterrichtung mit Aufgaben beschrieben werden, der den Wandel der Unterrichtskultur unterstützen soll, indem das Lehren aus Sicht der Aufgabenorientierung beschrieben wird.

3.2. Aufgabenkultur

Die „Aufgabenkultur stellt die Art und Weise dar, wie Lernende und Lehrende mit Aufgaben umgehen.“ (Kleß, 2014, S. 93). Sie beschreibt die „den Aufforderungs- und Anspruchscharakter von Aufgaben“ (Klieme, et al, 2001: in Pfitzner, 2012, S. 53), die inhaltliche Qualität von Aufgaben, die „Einbettung von Aufgaben in eine stimmige Unterrichtsdramaturgie“ (ebd.) aber auch „wie Lehrkräfte die Aufgabenstellungen durch ihr Handeln verändern, indem sie die Aufgaben vor- und nachbesprechen, die Bearbeitung begleiten und die Aufgaben aufeinander aufbauen.“ (Bohl & Kleinknecht, 2010, S. 331).

Die Aufgabenkultur bildet damit einen Teilbereich der neuen Unterrichtskultur und beschreibt, wie mit Aufgaben im Unterricht umgegangen werden sollte bzw. wie Aufgaben gestaltet werden sollten, um den Forderungen der Umsetzung einer neuen Unterrichtskultur gerecht zu werden. Nicht nur die einzelnen Aufgaben müssen dabei betrachtet werden,

sondern die gesamte Aufgabenkultur, also die gesamte Einbettung der Aufgaben in den Unterricht. (vgl. Kleß, 2014, S. 91). (Abb. 16)



nach J. Leisen, 2006

Abbildung 16: Aufgabenkultur (Zugriff am 5.5.2018 unter: https://lehrerfortbildung-bw.de/u_gewi/geographie/gym/bp2004/fb1/aufg/vor/akultur/)

3.3. Unterrichtsqualität und Aufgabenqualität

Unterricht wird von Lehrpersonen nach deren Vorstellung geplant und durchgeführt mit dem Ziel, die Lehrplananforderungen zu erfüllen, den Schülerinnen und Schülern etwas „beizubringen“ oder auf „das Leben“ vorzubereiten. Sie sind von ihrer Unterrichtsgestaltung überzeugt und handeln dabei auf Basis ihrer subjektiven Theorien, die sich aus Wissen und Erfahrungen zusammensetzt, die sie in ihrer Ausbildung oder in ihrer eigenen Schulzeit gemacht haben und zum großen Teil erst durch die eigene, mehr oder weniger reflektierte, Praxis gewonnen haben (vgl. Dann, 1989, S. 248). Beobachtet man unterschiedliche Lehrer und Lehrerinnen, so finden sich verschiedene Wege zu erfolgreichem oder weniger erfolgreichem Unterricht.

Um Unterrichtsqualität erfassbar zu machen, bedarf es bestimmter Qualitätskriterien. Die Unterrichtsforschung versucht Unterrichtsqualität empirisch zu erheben, in dem sie Merkmale identifiziert, die in der Praxis zur erfolgreichen Erreichung bestimmter Lernziele führen. (vgl. Grasel & Göbel, Unterrichtsqualität, S. 87).

Wenn von Unterrichtsqualität oder Aufgabenqualität gesprochen wird, dann finden sich meist unterschiedliche Listen von Merkmalen oder Gütekriterien, die „guten“ Unterricht beschreiben. Bei diesen Qualitätsmerkmalen handelt es sich um Variablen, die „substantielle Vorhersagen oder Erklärungen von Schulleistungen“ (Weinert et al. 1989, S.

899 in: Grasel & Göbel, S. 87) ermöglichen. Bei hoher Ausprägung haben diese Variablen einen positiven Einfluss auf den Lernerfolg. Es darf jedoch nicht missverstanden werden, dass dies bedeutet, dass alle Variablen möglichst immer maximal ausgeprägt sind. Dies wäre einigermaßen weltfremd.

Die Merkmale „guten“ Unterrichts dienen als Orientierungspunkte bei der Gestaltung von Unterricht. Schwächen in einem Merkmal können durch Stärken in einem anderen ausgeglichen werden, und abhängig von der jeweiligen Zielsetzung sind diese Merkmale keineswegs als gleichwertig anzusehen (vgl. Helmke, 2006, S. 42f.). Die enge Verstrickung der Merkmale darf dabei jedoch nicht aus den Augen gelassen werden, denn die Orientierung an unabhängigen Einzelmerkmalen könnte zu einer ungewollten „trivialisierenden Darstellung des Zusammenhangs zwischen pädagogischem Erfolg und einzelnen Faktoren“ führen (Kuper, 2005, S. 60 in: Roth, 2012, S. 30) .

„Die Qualität von Unterricht ist demnach dann hoch, wenn die Qualität der Lehr/Lernprozesse hoch ist.“ (Roth, 2012, S. 29). Die Förderung der Prozessqualität, welche die tatsächlichen Lehr-Lernprozesse in den Focus der Betrachtung stellt, erscheint bezüglich der Steigerung der Gesamtqualität des Schulsystems am vielversprechendsten (vgl. Roth, S. 30f.).

Merkmalskataloge „guten“ Unterrichts wurden von unterschiedlichen Autoren erstellt. Hier sollen anhand von Schlagworten drei der Bekanntesten angeführt werden.

Tabelle 7: Merkmale "guten" Unterrichts

Brophy (2000) (Übersetzung von Helmke & Schrader, 2008, S. 18)	Meyer (2004)	Helmke (2006)
Unterstützendes Klassenklima	Lernförderliches Klima	Lernförderliches Klima
Lerngelegenheiten, Unterrichtszeit	Hoher Anteil echter Lernzeit	Effiziente Klassenführung und Zeitnutzung
Orientierung am Lehrplan	Inhaltliche Klarheit	Wirkungs- und Kompetenzorientierung
Herstellung einer Lern- und Aufgabenorientierung		
Inhaltliche Kohärenz, „roter Faden“	Klare Strukturierung	Strukturierung und Klarheit
Anwendung, Übung, Sicherung	Intelligentes Üben	Konsolidierung, Sicherung, intelligentes üben
Aktivierende Gespräche	Sinnstiftendes Kommunizieren	Vielfältige Motivierung
Unterstützung der Lerntätigkeit	Methodenvielfalt	Angemessene Variation von Methoden und Sozialform
Lehren von Lernstrategien		Förderung aktiven selbstständigen Lernens
Kooperatives Lernen		

Kriteriumsorientierte Beurteilung		
Hohe Leistungserwartungen	transparente Leistungserwartungen	
	Individuelles Fördern	Schülerorientierung und Unterstützung
	Vorbereitete Umgebung	
		Passung an Schüler(gruppe)

Die Qualität von Aufgaben muss demnach auch anhand von empirisch erhobenen Merkmalen beschrieben werden, die sich im Lehr-Lernprozess als besonders erfolgreich erwiesen haben.

3.4. Unterrichtskonzept: Aufgabenorientierung

Unterrichtskonzepte sollen nach Jank und Meyer (2014, S. 304f.) als Orientierungshilfen für die Lehrenden dienen, indem sie Aussagen über unterrichtspraktisches Handeln machen. Sie setzen häufig unterrichtsmethodische Akzente und „formulieren so Leitbilder des Rollenverhaltens von Lehrern und Schülern und geben Empfehlungen für die organisatorisch – institutionelle Gestaltung des Unterrichts“ (ebd., S. 305). Die Ansätze eines Unterrichtskonzepts sind somit bewusst „von vornherein normativ (=wertend) und präskriptiv (=vorscheibend)“ (ebd.) und werden in der Regel durch die Formulierung von didaktischen Prinzipien konkretisiert. Diese Prinzipien (auch: Grundbegriffe, Strukturmerkmale oder Handlungsmaximen) konkretisieren die Vorstellungen von Lehren und Lernen, wie sie durch das Unterrichtskonzept didaktisch-methodisch akzentuiert werden, und bestimmen so die Richtung in die der Unterricht weiterentwickelt werden soll (vgl. ebd. S. 306f.)

Jank und Meyer unterscheiden zwölf Unterrichtskonzepte, nach Art und Ausprägung der zu Grunde liegenden didaktischen Prinzipien. (Abb. 17)

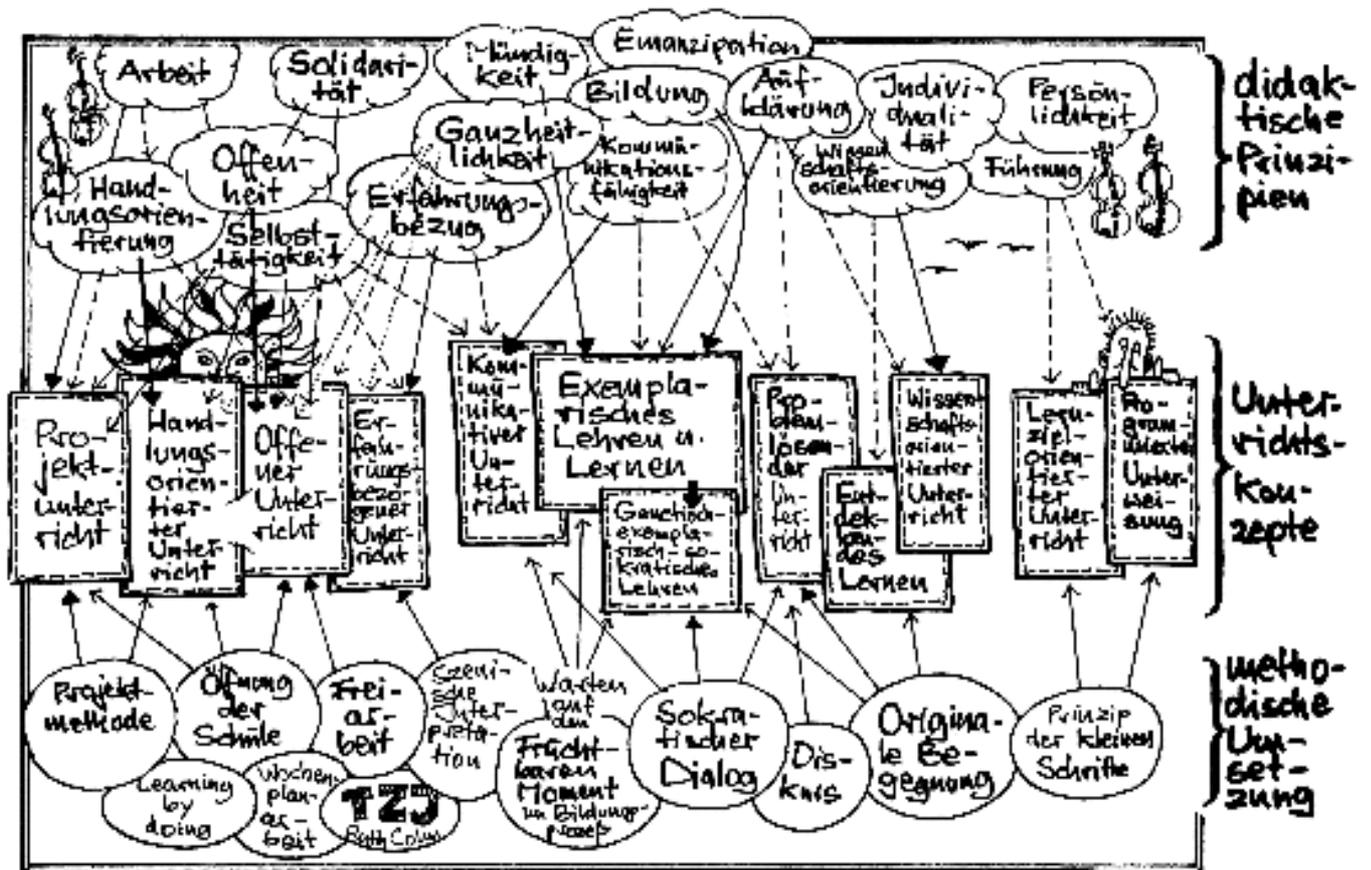


Abbildung 17: Unterrichtskonzepte (Jank & Meyer, 2014, S. 308)

Während natürlich keines dieser Konzepte ohne Aufgaben auskommt, so erscheint ein Konzept, das die Aufgaben als zentrale Bausteine des Unterrichts und Grundelemente des Lernens in den Mittelpunkt rückt, als sinnvoll. Argumente dafür finden sich auch im Auftrag der Schule als Institution zur Vorbereitung auf ein erfolgreiches Leben.

„Professionals are rarely, if ever, presented with a well-defined problem and expected to apply known methods to come up with an objective solution. Rather the task is most often presented to them in the rather vague and open-ended form of a „problematic situation“ (Borasi, 1992, S. 59 in: Leuders, 2014, S. 35)

Ein Unterrichtskonzept der Aufgabenorientierung beschreibt die Handhabung qualitativvoller Aufgaben im Unterrichtsalltag. Zur Konkretisierung bedarf es einer Erläuterung handlungsleitender Prinzipien, die den Lehrenden Orientierungshilfen bei der Umsetzung im Unterricht bieten. Das Unterrichtskonzept gibt dazu an, wie die nötigen

Voraussetzungen für ein erfolgreiches Lernen mit/an/durch Aufgaben geschaffen werden können. Dazu benötigen die Lehrer und Lehrerinnen einerseits klare Vorstellungen von qualitativ hochwertigen Aufgaben und andererseits Anweisungen zur Einbettung dieser in das Unterrichtsgeschehen. Neben der Auswahl und Formulierung der Aufgaben sowie deren Einbettung in eine Lernumgebung gilt es also, auch das Handeln der Lehrenden zu unterstützen. Lehrer müssen Aufgaben also sowohl modellieren als auch inszenieren können. (vgl. Laging, 2015, S. 138)

Ausgehend von den oben beschriebenen Vorstellungen zum Lernen sollen daher im Folgenden ein Unterrichtskonzept der Aufgabenorientierung beschrieben und Unterrichtsprinzipien formuliert werden. Bestimmte Merkmale „guten“ Unterrichts und „guter“ Aufgaben werden dazu in den Vordergrund gerückt.

3.4.1. Merkmale guter Aufgaben

Viele Autoren haben in den letzten Jahren „ihre“ Listen von Kriterien guter Aufgaben veröffentlicht. Es handelt sich dabei sowohl um konzeptuelle (theoretische) als auch empirische aufgabenbezogene Arbeiten. Sie charakterisieren Aufgaben in der Regel durch ein System von Merkmalskategorien (vgl. Leuders, 2014, S. 34f.). Alle Merkmalskategorien oder Analysemodelle beziehen lernbezogene Anforderungen und bereichsspezifische Aspekte mit ein, sie berücksichtigen grundlegende Erkenntnisse der aktuellen Forschung zur Unterrichtsqualität sowie bildungstheoretische und lehrbezogene Qualitätskriterien (vgl. Blömeke, 2006, S. 3f.). Ebenso gilt die umgekehrte Annahme, dass gute Aufgaben auch die Qualität von Unterricht steigern.

Diese (möglichst) objektiven Kriterien sollen, wie schon angemerkt, als Orientierungshilfen dienen, die wohl nie alle gleichzeitig in vollständiger Ausprägung zu erfüllen sind. Außerdem werden sie durch das Handeln der Lehrkräfte verändert (vgl. Blömeke, 2006, S. 3f.).

Ein Vergleich der von unterschiedlichen Autoren als wichtig bewerteten Merkmale soll nun einen gewissen Überblick über die Relevanz dieser Aspekte liefern. Die unterschiedlichen Listen wurden zu diesem Zweck verglichen und Überbegriffen zugeordnet. Wichtiger als der „korrekte“ fachliche Terminus erscheint hier der damit verbundene Anspruch an die Aufgaben.

Die Gütekriterien von zehn zu dieser Thematik immer wieder zitierten Autoren wurden hier 14 Überbegriffen zugeordnet:

- (1) Bildungsgehalt/Fachliche Repräsentation, (2) Authentizität/Lebensnähe, (3) Passung,
- (4) Kognitive Aktivierung, (5) Komplexität, (6) Lernförderliches Klima, (7) Interaktionsform,
- (8) Differenzierungspotential, (9) Offenheit, (10) Hilfestellungen, (11) Schülerorientierung,
- (12) Strukturierung/Didaktische Führung, (13) Didaktische Funktion, (14) Lernprodukte

Tabelle 8: Merkmale "guter" Aufgaben

Kategorisierung	Blömeke et al. (2006)	Müller & Helmke (2008)	Maier, et. al. (2010)	Leisen (2010)	Kiper (2010)	Pfitzner (2011)	Reusser (2013)	Leuders (2014)	Wilhelm & Luthinger (2014)	Nieweler (2016)
Bildungsgehalt/ Fachliche Repräsentation	Exemplarische Erschließung eines gesellschaftlich relevanten Inhalts			Orientierung am Kompetenzmodell und Bildungsstandards	Aufgaben konkretisieren die angestrebten Kompetenzen		Repräsentiert fachliche Kernidee Eröffnet Zugänge zur Erfahrung und Übung fachspezifischer Strukturen Standards und Denkformen		Kompetenzabbild	Inhaltsorientierung
Authentizität/ Lebensnähe	authentische Situationen repräsentieren Ansprache eines Bedürfnisses der Lernenden Neuigkeitswert	Authentizität	Lebensweltbezug	In Kontext einbetten		Lebensweltbezug		Merkmal der Authentizität (authentische Einkleidung)	Lebensnähe	Lebensweltbezug
Passung	Chance auf Bewältigung	Passung zu Lernvoraussetzungen	-	Knüpft an Vorwissen an	Orientierung am Vorkenntnisstand	-	Lerngruppengerecht	-	Arbeit an (Prä-)Konzepten	Kalibrierung (Passung zum Könnensstand)

Kategorisierung	Blömeke et al. (2006)	Müller & Helmke (2008)	Maier, et. al. (2010)	Leisen (2010)	Kiper (2010)	Pfitzner (2011)	Reusser (2013)	Leuders (2014)	Wilhelm & Luthinger (2014)	Nieweler (2016)
Kognitive Aktivierung	Förderung genereller intellektueller Fähigkeiten		Wissensart	Vernetzen und dekontextualisieren Wissen	Unterscheidung der Lernaktivität	Kognitive Aktivierung	Laden zu tiefem Verstehen, Problemlösen und Austausch ein	Wissensart	Wissensart	Kognitive Komplexität
			Kognitiver Prozess					Denkhandlungen	Kognitiver Prozess	
Komplexität			Wissenseinheiten		Sequenzierung, Zwischenergebnisse				Repräsentationsform	
			Repräsentationsform							
			Sprachlogische Komplexität							
Lernförderliches Klima		Lernförderliches Klima		Lernförderliches Klima			Schüleraktives Lernen und trainieren überfachlicher Kompetenzen			
Metakognition										
Interaktionsform	Erfordernis sozialer Interaktion				Arbeits- und Sozialform	Soziale Interaktion	Ermöglicht Austausch von Ergebnissen			

Kategorisierung	Blömeke et al. (2006)	Müller & Helmke (2008)	Maier, et. al. (2010)	Leisen (2010)	Kiper (2010)	Pfützner (2011)	Reusser (2013)	Leuders (2014)	Wilhelm & Luthinger (2014)	Nieweler (2016)
Differenzierung (-spotential)	Potential zur Differenzierung					Differenzierung, Individualisierung		Differenzierungspotential		Differenzierung und Offenheit
Offenheit	Förderung von Problemlösefähigkeit (Offenheit von Ausgangs- und/oder Zielsituation)		Offenheit	Förderung des selbstständigen Problemlösens (Offenheit ohne Beliebigkeit)		Offenheit für unterschiedliche Lösungswege	Multiple Zugänge und Lösungsweg e für unterschiedliche Leistungsniveaus	Offenheit	Offenheit der Aufgabe Vielfalt der Lernwege	Differenzierung und Offenheit
Lernumgebung/Hilfestellungen		Einbettung in Lernumgebung Gestaltung von Lernmedien		Differenzierung mit gestuften Lernhilfen	Hilfestellungen		In Lernumgebungen eingebettet	gestufte differenzierende Aufgaben	Lernunterstützung	Unterstützung
Schülerorientierung		Selbsttätigkeit/Selbstbestimmung				Schülerorientierung	Lassen Raum zur Mitbestimmung und Mitgestaltung			
Strukturierung/ Didaktische Führung		Organisationsprinzipien des Unterrichts			Strukturierung der Inhalte und Lernstrukturanalyse				Strukturierung der Aufgaben	
Didaktische Funktion		Anwendung von Wissen Reflexion und Metakognitiv		Üben und Anwenden	Besprechen und Evaluation			Didaktische Funktion		Evaluation
Lernprodukte				Führt zu Lernprodukten						

Bildungsgehalt/Fachliche Repräsentation

Zu Beginn steht die „stoffliche Besinnung“ (Laging, 2015, S. 138), die die Aufgabe auf den rein sachlichen Gehalt des Gegenstandes konzentriert. Die Aufgabe hat somit einerseits den klaren Auftrag, fachliche Inhalte und Kompetenzen (lehrplanangepasst) zu vermitteln. Andererseits wird damit auch festgelegt, dass sie Erfahrungen über die Welt (nur) aus dieser einen fachlichen Perspektive zulässt. Die Operationen beim Bearbeiten von Aufgaben fordern und fördern demnach einen bestimmten Denkraum, einen bestimmten Modus der Weltbegegnung. (vgl. Schmit, 2010, S. 237)

Dies scheint für den schulischen Alltag und den Fachunterricht an sich natürlich als grundlegend, sollte aber im Prozess der Unterrichtsplanung eine Ebene über der Aufgabenkonstruktion stehen. Der Bildungsgehalt oder die fachliche Repräsentation legen dabei nicht fest, ob eine Aufgabe „gut“ oder „schlecht“ ist, sondern unterscheiden eher „richtige“ und „falsche“ Aufgaben. Sie bilden bei der Konstruktion der Aufgaben den Rahmen, in dem sich die Inhalte und Methoden der Aufgabe bewegen dürfen und definieren so die erwarteten Kompetenzen und Ziele.

Authentizität/Lebensnähe

Das Merkmal der Authentizität oder Lebensnähe der Aufgaben soll nun die Verknüpfung zwischen „dem domänenspezifischen Fachwissen und der Erfahrung- und Lebenswelt der Jugendlichen“ (Wilhelm & Luthiger, 2015, S. 11) ermöglichen. Es wird angenommen, dass „Aufgaben mit realem oder zumindest konstruiertem Anwendungsbezug den Erwerb der Kompetenzen fördern können“ (Maier, Bohl, Kleinknecht & Metz, S. 36) Die Aufgabe ist dann authentisch, wenn die Schülerinnen und Schüler die in der Lernsituation präsentierte Welt auf sich beziehen können und wollen. Damit geht die Erwartung einher, dass eine solche Aufgabe Neugier und Interesse weckt und dadurch motiviert und aktiviert (vgl. Laging, 2015, S. 141).

Der Anspruch der Authentizität entsteht aus der Annahme, dass Wissen situiert ist und somit auch Lernen situiert sein muss, also für die Lernenden immer ein Anwendungsaspekt erkennbar sein muss (vgl. Mandl, Gruber & Renkl, 1995, S. 170). Den theoretischen Rahmen dafür bietet das Modell des „Situierens Lernens“ (ebd.), wo sich auch andere Aufgabenmerkmale wiederfinden.

Passung

Die Passung bezieht sich auf das individuelle Verständnisniveau und die Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler. Hier geht es also nicht mehr darum, dass die Aufgabe inhaltlich treffend ist, sondern dass das Anforderungsniveau zum aktuellen Kenntnisstand passt. Die Aufgabenschwierigkeit soll sich in der „Zone der

nächstmöglichen Entwicklung“ (Wygotski, 1981 in: Mitzel, 2007, 113ff.) befinden, die Schülerinnen und Schüler also fordern, aber nicht überfordern.

Kognitive Aktivierung

Aufgaben, die kognitiv aktiveren, sollen die aktive Verarbeitung, die Einbettung und Vernetzung des Wissens unterstützen, sowie die Anwendung in neuen Zusammenhängen erleichtern. (vgl. Heymann, 2015, S. 7)

Die kognitive Aktivierung ist ein Konzept, das als „die Komplexität von Aufgabenstellungen und Argumentationen und die Intensität des fachlichen Lernens“ (Klieme, Schümer & Knoll, 2001, S. 51) definiert wird. Die Lernenden sollen dadurch „zum vertiefenden fachlichen Nachdenken über den Unterrichtsinhalt“ (Lipowsky, 2007, S. 28) angeregt werden. Kognitive Aktivierung kann durch einen Impuls, eine Frage, einen kognitiven Konflikt oder einen Neuigkeitswert erreicht werden (vgl. Heymann, S. 8). Die Lernenden sollen von der Aufgabenstellung dazu angeregt oder aufgefordert werden, „Meinungen und Konzepte auszutauschen und miteinander zu vergleichen [...] Lösungswege und Ergebnisse begründen und sich aktiv mit inhaltlichen Fragen am Unterricht zu beteiligen.“ (ebd.). Dabei sollen sie sich bewusstmachen, dass diese geistigen Arbeiten zum Lernprozess beitragen, dass sie Lernen unterstützen, begleiten.

Komplexität

Ob eine Aufgabenstellung als komplex zu bezeichnen ist, hängt von den Anforderungen der Aufgabe bezogen auf den Gegenstand ab: Die Komplexität einer Problemstellung resultiert aus der Komplexität, der Vernetztheit und der Intransparenz der in der Bearbeitung zu integrierenden Informationen und ist damit vom Gegenstand und vom Ziel des Problemlösens abhängig: Das Ziel bestimmt, wie viele Informationen zu integrieren, wie diese untereinander zu vernetzen und ob die bekannten Informationen lösungsrelevant sind oder ob weitere Informationen erst selbstständig bestimmt und generiert werden müssen. Die Beschaffenheit des Gegenstandes bestimmt die Ausgangsbedingungen der Informationen. (Heins, 2017, S. 48)

Maier et al. (2010) bezeichnen dies mit der Anzahl an Wissensseinheiten, womit sie versuchen, auszudrücken, wie viel unterschiedliche Wissensressourcen oder Arbeitsschritte für die Aufgabenlösung nötig sind. Dadurch beschreiben sie jedoch eher einen idealtypischen Lösungsweg und nicht das in der Aufgabe verwurzelte Problem.

Wilhelm & Luthinger (2014) beschreiben eine „Vielfalt von Repräsentationsformen innerhalb einer Aufgabenstellung als komplexitätssteigernd“ und meinen damit nicht nur Anzahl und Vernetzung der Arbeitsschritte, sondern auch, ob bekannte Herangehensweisen adaptiert werden müssen, ob sich die Repräsentationsform ändert.

Eine komplexe Aufgabe ist nicht zwangsläufig eine schwierige Aufgabe, sie verlangt jedoch eine umfangreiche und eigenständige Auseinandersetzung mit den zu Grunde liegenden Inhalten und Methoden und mehrere, oft voneinander unabhängige Arbeitsschritte, die zu einer Lösung zusammengeführt werden müssen.

Lernförderliches Klima

Ein lernförderliches Klima kann durch eine Aufgabe selbst nicht hergestellt werden. Die Aufgabe sollte jedoch in ein solches eingebettet werden. Ein lernförderliches Klima lässt sich durch die Schaffung einer „positiven Fehlerkultur“ (Müller & Helmke, 2008, S. 37) und die klare Trennung von Lern- und Leistungssituationen herstellen. Es fordert einen wertschätzenden Umgang zwischen Lernenden und Lehrenden. Außerdem kann durch die Erarbeitung von Lernvoraussetzungen (fachlichen und überfachlichen Kompetenzen) das Arbeitsklima verbessert werden. Klippert (2015, S. 35) schlägt dazu zum Beispiel Methodentrainings vor, denn ohne abgeklärte Lern- und Interaktionsstrategien bleibt die Arbeit oft planlos und die Gefahr des Scheiterns ist, gerade bei offeneren Methoden, groß. Insbesondere wenn es sich dabei um systematische Trainings handelt, konnten sich „Maßnahmen, die die Lernenden zur Selbstverbalisierung, Selbsterklärung und Selbstbewertung des eigenen Lernprozesses“ (Lipowsky, 2009, S. 91) anregen, als überaus erfolgreich zeigen.

Interaktionsform

Lernaufgaben legen die Sozialform fest. Sie müssen nicht von einzelnen Lernenden alleine bearbeitet werden, sie können explizit den kommunikativen Kontext berücksichtigen. „In den dabei entstehenden Prozessen der Lösungsfindung oder des „Aushandelns von Wissen kann sich ein gemeinsames Verständnis für den Sachverhalt herausbilden.“ (Keller, 2012, S. 40) Die Lernenden können sich dabei gegenseitig unterstützen, unterschiedliche Sichtweisen einbringen und auch gezielt Kompetenzen erarbeiten. Dabei kann verstärkt auf „Methodenkompetenz (Analysefähigkeiten, Nutzung von Informationssystemen, Lern- und Arbeitstechniken), Sozialkompetenzen (Kooperations-, Kommunikations- und Konfliktfähigkeit) sowie Fähigkeiten beim „Selbstmanagement (z.B. Reflexion der eigenen Identität, ethisches Bewusstsein)“ (ebd. S. 34) fokussiert werden.

Aus Sicht der dazu passenden Vorstellungen von Lernen ist Lernen ein sozialer Prozess. Eine gemeinschaftliche Bearbeitung oder die Möglichkeit zum Austausch über Ergebnisse,

Inhalte oder Methoden ist daher wünschenswert und kann zu einem lernförderlichen Klima beitragen. Dennoch muss auch hier wieder beachtet werden, dass Schülergruppen die weniger Erfahrung mit sozialen Lernformen haben, erst daran herangeführt werden müssen, um das volle Potential auszuschöpfen.

Differenzierungspotential

Differenzierte Aufgaben erlauben eine individuell unterschiedliche Bearbeitungsweise mit dem Ziel, die unterschiedlichen Leistungsstände, Lernvoraussetzungen, Lernstrategien und Interessenslagen der Lernenden zu berücksichtigen. Eine Aufgabe zeigt Differenzierungspotential, wenn sie den Lernenden ermöglicht

- unterschiedliche Bereiche eines Themas zu wählen
- den Umfang oder die Bearbeitungstiefe eines Themas zu wählen
- die Bearbeitungsmethode zu wählen
- die Sozialform zu wählen
- unterschiedliche Unterrichtsmethoden zu verwenden
- die Problemstellung aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten.

Das Differenzierungspotential einer Aufgabe bezieht sich demnach weitgehend auf die innere Differenzierung, kann aber natürlich zu einer zeitweiligen äußeren Differenzierung führen.

Offenheit

Auch die Offenheit von Aufgaben ist ein Merkmal das den Lernenden Entscheidungsspielraum lässt, indem festgelegt wird, ob Informationen über Anfangssituation, Lösungsweg oder Ziel eindeutig vorgegeben oder offen sind. Kodiert man, wie z.B. Neubrand (2002), diese drei Variablen dichotom, so lassen sich acht Möglichkeiten unterscheiden, welche hier sechs Aufgabenarten zugeordnet werden sollen. (Tab. 8)

Tabelle 9: Aufgabentypen nach Offenheit (vgl. Leuders, 2014; Neubrand, 2002)

Aufgabentyp	Anfangssituation	Lösungsweg	Ziel
Gelöste Aufgabe	X	X	X
Grundaufgabe	X	X	O
Bestimmungsaufgabe	X	O	O
Beweisaufrage	X	O	X
Umkehraufgabe	O	X/O	X
Problemsituation	O	O	O

X = gegeben/bekannt, O = nicht gegeben/nicht bekannt

Der Unterschied zur Differenzierung ist hier klar dadurch gegeben, dass der Lehrer oder die Lehrerin hier keine Wahlmöglichkeiten zur Verfügung stellen: Entweder eine Information ist gegeben oder nicht. Dennoch ist Offenheit nur durch die Bereitstellung von umfangreichen Ressourcen möglich, denn nur so ist eine Selbst- oder Mitbestimmung durch die Lernenden realisierbar. Der Grad der Offenheit hängt somit vom Grad der Selbst- bzw. Mitbestimmung der Schülerinnen und Schüler ab und kann sich auf organisatorischer, methodischer und/oder inhaltlicher Dimension äußern.

Für die Aufgabenanalyse berücksichtigen Maier et. al. (2010), als auch Wilhelm und Luthinger (2014) nur das Vorhandensein einer klaren Anfangssituation und/oder Zielsituation und beschränken sich damit auf die Inhaltsdimension der Aufgabenstellungen.

Lernumgebung und gestufte Hilfestellung

Die Lernumgebung, das Gesamtarrangement, das zur Unterstützung des Lernens sinnvoll und planvoll eingesetzt wird, beinhaltet Räume, Lernpartner und Medien.

Schon die Differenzierung und die Öffnung fordern die Einbettung der Lernaufgaben in eine Lernumgebung, da diese zusätzlichen Ressourcen und Informationen für die Schülerinnen und Schüler bereitstellen muss, die in der Aufgabestellung selbst nicht enthalten sind. Die Lernumgebung beschreibt also den Rahmen, in dem die Schülerinnen und Schüler arbeiten und die Lernmaterialien, Medien und Methoden, die zur Bearbeitung zur Verfügung stehen. Die Aufgabenstellung mag dabei bestimmte Bereiche vorgeben, kann aber ohne das Vorhandensein vielfältiger Möglichkeiten nicht geöffnet werden.

Häufig wird das zur Verfügung stellen von gestuften Lernhilfen gefordert. Dies beschreibt aus Sichtweise der Lernumgebung und Offenheit von Aufgaben, die planmäßige und stufenweise Rücknahme von Entscheidungsfreiheiten der Schülerinnen und Schüler. Dazu werden zusätzliche Informationen, Hinweise, Strukturierungshilfen oder methodische Unterstützungen optional zur Verfügung gestellt (vgl. Bohl & Kucharz, 2013, S. 132), wobei die Komplexität der Aufgaben schrittweise eingeschränkt wird. So kann die Gefahr des Scheiterns von leistungsschwächeren Schülerinnen und Schülern an komplexen Aufgabenstellungen minimiert werden, während die Aufgabe für leistungsstärkere Schülerinnen und Schüler unverändert bleibt.

Schülerorientierung

Das Konzept der Schülerorientierung spricht die Orientierung des Unterrichts bzw. der Aufgabenstellungen an den subjektiven und objektiven Interessen der Schülerinnen und Schüler an. Jank und Meyer sind der Meinung, dass die vollständige Umsetzung „auf absehbare Zeit nur ansatzweise und widersprüchlich verwirklicht werden“ (Jank & Meyer, 2014, S. 310), meinen demnach aber wohl eher eine Schülerbestimmung.

Die Schülerorientierung, wie sie für Aufgabenstellungen gefordert wird, meint wohl eher eine die „Mitgestaltung des Unterrichts“ (Müller & Helmke, 2010, S. 36) im Sinne eines gemeinsamen Hinarbeitens auf die Unterrichtsziele (vgl. Helmke, 2007, S. 9), sowie die Freiheit zur „Selbsterschließung von neuem Wissen und Können“ (Pfitzner, Schlechter & Sibbing, 2011, S. 103)

Schülerorientierte Aufgabenstellungen sind demnach Aufgaben, bei denen sich die Differenzierungsmöglichkeiten, die Interaktionsformen oder die Lernumgebung an den Interessen der Schülerinnen und Schüler orientieren, ohne die Ziele des Unterrichts zu vernachlässigen. Gerade die Orientierung an Kompetenzziele hat hierfür neue inhaltliche Freiräume geschaffen.

Strukturierung

Die Strukturen einer Aufgabe dienen der Unterstützung des Lernens der Schülerinnen und Schüler, indem sie Teilziele, Rahmungen, eingeschränkte Wahlmöglichkeiten oder Strukturierungshilfen zur Verfügung stellen. Somit können auch Strukturen den Handlungsspielraum einschränken. Sie dienen jedoch auch der Steuerung der Aufmerksamkeit, beschreiben Lernziele, helfen Zusammenhänge zu erkennen und führen neue Methoden ein.

Strukturen ermöglichen den Lehrenden eine indirekte Führung des Lernprozesses mit Hilfe zielorientierter Einflussnahme auf das Handeln der Schülerinnen und Schüler durch organisatorische Maßnahmen.

Wilhelm und Luthinger (2015) führen auch an, dass der Aufbau der Aufgabe mit der Struktur der Bearbeitungsprozesse zusammenpassen soll. Die rekonstruierten Denk- und Handlungsweisen dienen als Grundlage der didaktischen Strukturierung. Eine Strukturierung der Aufgaben kann daher auch bedeuten, dass Zwischenergebnisse gefordert werden, oder Reflexionen und Diskussionen angeregt werden.

Einzelne Aufgaben alleine machen nicht kompetent. Die Aufgaben müssen dazu, zu den Lernprozessen passend, sequenziert werden. Je nach Schwerpunktsetzung übernehmen die Aufgaben dann unterschiedliche Rollen im Lernprozess.

Didaktische Funktion

Aufgaben können für unterschiedlichen Zwecke genutzt und optimiert werden. Diese orientieren sich zwar am Lernen, weisen aber durchaus Raum für fachspezifische Unterschiede und Schwerpunkte auf (Leuders, 2014, S. 37).

Um die Strukturierung zu unterstützen und den Lernprozess nachvollziehbarer zu gestalten, sollte eine Aufgabe eine bestimmte, ausgewiesene (?), Funktion übernehmen. Lehren mit

Lernaufgaben wird so zu einem kleinschrittigen Prozess, der jedoch keinesfalls zu einem passiven Abarbeiten von Kochrezepten werden soll. Vielmehr dient dies der Unterstützung eines bewussten Lernens der Schüler und Schülerinnen. Es hilft ihnen, die Lernprozesse nachzuvollziehen und eigene Erfolge oder Defizite leichter zu erkennen. Dies unterstützt in der Folge dann auch die Entscheidungen über Inanspruchnahme von Hilfestellungen, Übungsmöglichkeiten oder zusätzlichen Lernschleifen.

Die didaktischen Funktionen der Aufgaben orientieren sich demnach auch wieder an den Modellen des Lernens, die in unterschiedlicher Ausprägung verfügbar sind (siehe: Exkurs: Basismodelle des Lernens und Lernprozessmodelle).

Lernprodukte

„Produkte materialisieren und dokumentieren die Lernergebnisse“ (Müller, 2010, S. 94), sie dienen also als explizite Aufforderung an die Lernenden, ihren Lernfortschritt in „sinnlich wahrnehmbaren Zwischen- und Endprodukten“ (ebd.) zu dokumentieren. Diese Lernprodukte erlauben und verlangen mehr als die reine Anwendung von Wissen. Es handelt sich dabei um Gestaltungsaufgaben (vgl. Kiper, 2010, S. 54), bei denen die Schülerinnen und Schüler das Wissen und Können unter dem Einfluss ihrer persönlichen Interessen, Meinungen und Wünsche präsentieren können. Ein Lernprodukt erlaubt den Schülerinnen und Schülern, sich das Erlernte zu eigen zu machen, was bedeutet, dass es nicht nur frei verfügbar und handhabbar ist, sondern die Anwendung auch eine individuelle Handschrift trägt, die die persönliche Sichtweise auf das gesellschaftlich konstruierte Wissen widerspiegelt. „Mit diesen Produkten können sich die Schüler identifizieren, sie bieten aber auch Gelegenheit für eine von den Schülern selbst getragene Auswertung und Kritik an der Unterrichtsarbeit“ (Jank & Meyer, 2014, S. 319).

Es wird schnell klar, dass die didaktischen Aufgabenmerkmale nicht getrennt, sondern nur in Beziehung zueinander und zum jeweiligen Nutzen betrachtet werden können (vgl. Leuders, 2014, S. 40). Die Ansprüche, die in den einzelnen Merkmalen formuliert werden, führen teilweise zu inhaltlichen Überschneidungen und manchmal gar zu Widersprüchen. Dies soll einmal mehr deutlich machen, dass diese Gütekriterien nicht als Checkliste sondern als Orientierungspunkte zu sehen sind. Die Auswahl und Kombination der „richtigen“ Merkmale für die einzelnen Aufgaben muss sich jedenfalls an den Zielen des Unterrichts, den Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler und am Lernprozess orientieren. Es ist zu beachten, dass sich nicht alle Merkmale auf die Modellierung der Aufgabenstellung selbst, sondern einige auch auf die Inszenierung beziehen. Dies soll im Folgenden nun genauer besprochen werden.

3.4.2. Modellieren von Aufgaben

Um die Funktion der genannten Merkmale als Orientierungshilfen bei der Modellierung der Aufgabenstellungen zu bekräftigen, sollen die dafür geeigneten Merkmale hier noch einmal zusammengefasst werden. Dabei soll jedoch nicht die Merkmalsausprägung im Vordergrund stehen, sondern die Fragen die eine Lehrperson bei der Modellierung von Aufgaben beantworten muss.

Authentizität

Wird die Welt unter der fachlichen Perspektive erfahrbar gemacht? Spiegeln Inhalt und Handlungsauftrag den fachspezifischen Zugang zur Weltbegegnung wieder?

Ist das Thema mit der Erfahrungs- und Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler vereinbar? Stellt die Aufgabe eine Situation mit authentischem Anwendungskontext dar? Kann die Aufgabe einen Neuigkeitswert einbringen, Neugier wecken oder motivieren? Kann die Aufgabenstellung ein Minimum an spontanem Interesse wecken?

Kognitive Aktivierung

Erweckt die Aufgabe bei den Schülerinnen und Schüler ein Bedürfnis nach Bewältigung oder ruft einen „kognitiven Konflikt“ hervor? Wird Austausch über oder Vergleich von unterschiedlichen Meinungen oder Konzepten gefordert? Ist Bekanntes neu zu verknüpfen? Müssen Informationen selbst gefunden werden oder Methoden eigenständig ausgewählt werden? Wird Reflexion und/oder „Metlernen“ angeregt?

Komplexität

Wie viele voneinander unabhängige oder abhängige Arbeitsschritte sind auszuführen? Wird Wissen und Können in unterschiedlichen Repräsentationsformen angeboten oder gefordert? Müssen Informationen aus unterschiedlichen Quellen zusammengeführt werden? Biete die Aufgabestellung Freiräume in unterschiedlichen Bereichen z.B. Methode, Medien, Lernprodukt....? – Die Komplexität ist dennoch eher als Steuerinstrument zu sehen und bestimmt ist nicht ausschlaggebend dafür nicht ob eine Aufgabe „gut“ oder „schlecht“ ist.

Offenheit

Sind Ausgangssituation, Lösungsweg und/oder Ziel vorgegeben? Gibt es mehrere richtige Lösungswege? Können Bearbeitungsmethoden und Lernprodukte selbst gewählt werden? Ist kooperatives Lernen möglich?

Differenzierung

Können Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Bearbeitungstiefen wählen? Gibt es unterschiedliche thematische Zugänge zur selben Kompetenz (unterschiedliche Perspektiven)? Werden verschiedene Grade der Offenheit angeboten oder ermöglicht?

Gibt es verschiedene mediale Darstellungsformen der Informationen und Instruktionen?
Bietet die Aufgabe Anreize auf unterschiedliche Leistungsniveaus?

Unterstützung/Lernhilfen

Gibt es Hilfestellungen die die Komplexität der Aufgabe reduzieren oder den Lernprozess strukturieren? Gibt es zusätzliche Informationen? Ermöglicht die Lernumgebung verschieden Bearbeitungsformen? Sind methodische Unterstützungen vorhanden?

Strukturierung

Hat die Aufgabe eine klare didaktische Funktion? Hat die Aufgabe eine klare (Teil-) Zielsetzung? Unterstützt die Aufgabenstellung das „Erfahren“ des Lernprozesses? Bietet die Aufgabe direktes oder indirektes Feedback zum Lernstand? Gibt die Aufgabe Informationen über Methode, Sozialform oder Lernprodukte? Werden Strukturierungshilfen (z.B. advance organizer), Zwischenzusammenfassungen oder Vorausschauen an strategisch wichtigen Stellen zur Verfügung gestellt?

Lernprodukte

Fordert die Aufgabe die Erstellung veröffentlichungsfähiger eigenständiger materieller, szenischer oder sprachlicher Ergebnisse? Ist eine aktive handelnde Auseinandersetzung mit dem Wissen und Können notwendig?

Die Merkmale der Passung und Schülerorientierung wurden nicht explizit angeführt, da sie keine objektive Beurteilung der Aufgabenstellungen zulassen, sondern auf die jeweilige Schülergruppe bezogen sind. Sie sind jedoch in jedem einzelnen Merkmal implizit vertreten und machen schlussendlich die Verbindung zwischen Modellieren und Inszenieren aus.

3.4.3. Lehren mit Aufgaben

Aufgaben alleine machen keinen Unterricht aus. Sie müssen entsprechend inszeniert werden. Dennoch sollen die Aufgaben als Grundbausteine des Unterrichts die Lernprozesse initiieren, katalysieren, strukturieren, ..., der Lehrer interagiert mit den Schülerinnen und Schülern also mit Hilfe geeigneter Aufgabenstellungen. Lehren mit Aufgaben ist demnach als Unterrichtskonzept zu sehen, das zwar schülerzentriert, aber dennoch lehrergesteuert ist (vgl. Patzer, 2016, S. 32). „Bei didaktisch intelligenter Inszenierung stimulieren Aufgaben jene geistigen Konstruktionsprozesse, durch die sich erwünschte fachliche und überfachliche Kompetenzen entwickeln können.“ (Reusser, 2014, S. 77).

Die Aufgabe der Lehrkräfte besteht demnach in der Modellierung der Aufgaben, der Schaffung eines lernförderlichen Klimas sowie der Voraussetzungen für die Bearbeitung der Aufgaben, der Passung der Aufgaben an Vorwissen und Könnensstand der Lernenden,

Sequenzierung der Aufgaben und Begleitung des Lernprozesses und die Artikulation von Lernergebnissen. (vgl. Reusser, 2014, S. 99)

Es geht also nicht um die Frage, wie der Lernstoff und die Kompetenzen vermittelt werden können, sondern wie sich die Schülerinnen und Schüler diese am besten aneignen können.

Damit geht der oben schon angekündigte Rollenwechsel der Lehrpersonen einher. Es kommt zum Wechsel „vom direkten Unterrichtsverhalten zur Lernberatung“ (Dubs, 1995, S. 901).

Reusser (1999 in: Reusser, 2014, S. 99) hat „SAMBA Modell als Grundfigur des lernunterstützenden didaktischen Handelns“ entwickelt, in welchem den Lehrpersonen „vollständige Lehr-Handlungen zum Vollzug vollständiger Lernprozesse aufseiten der Schülerinnen und Schüler“ (ebd.) ausführen. SAMBA ist dabei als Akronym für die Aufgaben: Situieren, Anstossen, Modellieren, Begleiten und Auswerten zu sehen. (Tab. 11)

Tabelle 10: SAMBA - Modell des Lehr-Handelns (Reusser, 2014, S. 99)

S Situieren	Schaffen einer Lernumgebung, Konstruktion/Design von Lernaufgaben; Ausrichten auf ein Ziel; Berücksichtigen von Heterogenität und Lernvoraussetzungen
A Anstossen	Anknüpfen an/Aktivieren von Vorwissen; Aufmerksamkeit wecken; Motivieren
M Modellieren	Vorzeigen, Modellieren von Zieltätigkeiten ermöglichen; Strukturbildung initiieren
B Begleiten, Beraten	Unterstützung, adaptive Hilfe; Coaching; Scaffolding; Lernberatung; Diagnose von Lernständen
A Auswerten	Artikulation von Lernergebnissen; Erfolge auswerten, aus Fehlern lernen; Defizite feststellen; Arbeitsrückschau (inhaltlich, methodisch)

Die Lehrhandlungen im Rahmen der Aufgabenorientierung lassen sich nahe an dieses Modell anlehnen, sollen aber auch erweitert und genauer beschrieben werden. Wichtig erscheint hier wieder die klare Trennung von Modellierung, welche zwar Lehrertätigkeit ist, aber inhaltlich die Aufgabestellungen betrifft und den Lernprozess initiiert, ..., und der Inszenierung, die Voraussetzungen schafft und begleitet.

Lernförderliches Klima (Fehlerkultur)

Die Herstellung eines lernförderlichen Klimas betrifft, wie schon oben beschrieben, die Art und Weise, wie im Unterricht mit Fehlern umgegangen wird, die Trennung von Lern- und Leistungssituationen, sowie den wertschätzenden Umgang zwischen Lehrern und Schülern.

Schaffung einer Wissens- und Könnensbasis und Meta-Lernen

Um Lernen optimal zu ermöglichen, sollen Aufgabenstellungen in der „Zone der nächsten Entwicklung“ gestellt werden, wobei auf einer soliden Basis nach und nach die nächsten Bausteine gelegt werden. Aufgabe der Lehrenden ist es, sicherzustellen, dass diese Basis tragfähig ist, um der nächsten Ebene Stand zu halten.

Um Lernen ökonomisch zu gestalten, spielen auch die Aufbaumethoden dieses Wissens und Können eine Rolle um die vorhandenen Ressourcen auch effizient einzusetzen. Von entscheidender Bedeutung ist daher die „Vermittlung von fachspezifischen Lernstrategien, Arbeitsmethoden und –techniken.“ (Gudjons, 2006 S. 16) Nur so ist ein sinnvolles und zielgerichtetes selbstständiges Handeln der Schülerinnen und Schüler im Unterricht zu erreichen. Dabei haben auch Frontalphasen als Bindeglied und Strukturierungshilfe zwischen den Aufgabenstellungen Berechtigung und Notwendigkeit.

„[...] eine persönliche Konstruktion von Bedeutungen, [...] (kann) nur dann gelingen, wenn eine ausreichende Wissensbasis vermittelt wurde und zur Verfügung steht. Zu deren Erwerb kann jedoch auf instruktionale Anleitung und Unterstützung nicht verzichtet werden. „Wissen“ und „Konstruieren/Vernetzen“ hängen untrennbar zusammen!“ (Gudjons, 2006, S. 19)

Ebenso wenig wie einzelne Aufgaben ausreichen, um kompetent zu werden, kann Unterricht ausschließlich aus Aufgaben bestehen. Es benötigt Bindeglieder, um den gesamten Lernprozess flüssig zu gestalten.

Sequenzierung und Strukturierung

Bei der Sequenzierung der Lernaufgaben gilt es nach einer „angemessenen Folge von Lernaufgaben auf der Basis zugehöriger Lernmaterialien zum Aufbau von Wissen und Können“ (Schmit, Peters, Schlump & Kiper, 2010, S. 220) zu fragen. Damit die Aufgaben nicht nur in Lernaktivitäten, sondern tatsächlich in Lernprozessen, die tiefenverarbeitendes Verstehen ermöglichen, münden, ist eine Orientierung an empirischen Erkenntnissen zum Lernen unumgänglich (vgl. ebd.). Wenn Lernen aus eine Abfolge von Lernschritten besteht, dann muss Lehren mit Aufgaben bedeuten, eine Abfolge von geeigneten Aufgaben bereit zu stellen.

Orientierungshilfen zur Strukturierung und Sequenzierung bieten Lernprozessmodelle (siehe: Exkurs: Basismodelle des Lernens und Lernprozessmodelle), die aus einer Abfolge von (gestuften) Lernschritten bestehen. Die Aufgaben müssen also so gestaltet werden, dass sie zu den intendierten Lernschritten der Schülerinnen und Schüler führen. Gute Aufgabenstellungen erleichtern die Passung zu den individuell unterschiedlichen Eigenschaften der Schülerinnen und Schüler. Hinweise zur Orientierung von Lernaufgaben an den Basismodellen des Lernens gibt Kiper (2010, S. 52ff.)

Modellieren von Aufgaben

Das Modellieren von Aufgaben nimmt in der Unterrichtskonzeption der Aufgabenorientierung einen zentralen Stellenwert ein und wurde daher schon zuvor ausführlich beschrieben.

Begleiten, Beraten und Auswerten

Begleiten beim Lehren mit Aufgaben bedeutet demnach vor allem Analysieren der Lernprodukte, um zielgerichtet neue Aufgaben konstruieren zu können, die den Lernprozess in die richtige Richtung lenken. Dazu gehört auch das Erweitern oder Verändern der Lernumgebungen und die Schaffung geeigneter Voraussetzungen durch das Trainieren von Methoden. Lehrende sollen den Schülerinnen und Schüler einen Überblick über den Erfolg und Ablauf ihres Lernprozesses erleichtern und zu weiteren Tätigkeiten motivieren. Eine wertschätzende Lehrer-Schüler-Beziehung und eine positive Fehlerkultur können Fortschritte erleichtern. Schlussendlich gilt es auch die Gelenkstellen zwischen den einzelnen Aufgabenstellungen zu gestalten. (Classroom Management)

3.4.4. Inszenieren von Aufgaben

Lernförderliches Klima (Fehlerkultur)

Sind Lern- und Leistungssituationen klar getrennt? Ist ein positiver Umgang mit Fehlern möglich? Wird der Lernprozess der Schülerinnen und Schüler geachtet?

Schaffung einer Wissens- und Könnensbasis

Was müssen die Schülerinnen und Schüler können und wissen, um die Aufgaben zu bearbeiten? Sind die notwendigen Arbeitstechniken und Methoden bekannt? Stellt die Bearbeitung eine fachlich relevante Aufgabe dar?

Sequenzierung und Strukturierung

Passt die Aufgabenstellung zum Vorwissen und Könnensstand der Lernenden? Kann ich die nächsten Schritte im Lernprozess identifizieren? Gibt es unterschiedliche Lernwege? Kennen die Schülerinnen und Schüler die Struktur der Lernsequenz? Werden Entscheidungen nach und nach an die Schülerinnen und Schüler abgegeben?

Modellieren von Aufgaben

Erfüllt die Aufgabestellung die Anforderungen guter Aufgaben? Passen die Methoden zu den Inhalten? Haben die Schülerinnen und Schüler das nötige Wissen und Können um die Aufgaben lösen zu können? (siehe: Modellieren von Aufgaben)

Begleiten, Beraten und Auswerten

Gibt es Lernunterstützungen, gestufte Hilfen oder Diagnoseaufgaben? Werden Lernergebnisse artikuliert? Wo liegt die Zone der nächsten Entwicklung? Wo haben die Schülerinnen und Schüler Defizite? Wie kann die Motivation aufrecht gehalten werden? Wie kann selbstständiges Arbeiten unterstützt werden? Können die Schülerinnen und Schüler aus ihren Fehlern lernen? Wie können die Aufgaben verknüpft werden?

3.4.1. Aufgabenorientierung – Versuch einer Einordnung

Gemäß ihrer Funktion als Microstrukturen des Unterrichts und der recht offenen Definition als von Lehrenden gestellte Anforderungen an die Schülerinnen und Schüler sind die Aufgaben an sich noch nicht in der Lage dem Unterricht Richtung zu geben. Lehren mit Aufgaben verlangt deshalb nicht nur die Modellierung, sondern auch die Inszenierung von Aufgaben. Er ist daher nicht nur Ergebnisorientiert, sondern auch Prozessorientiert. Die Gütekriterien die dafür oben abgeleitet und erörtert wurden können dabei handlungsleitend sein.

Dennoch wird schnell klar, dass wenn man die beiden Teilbereiche betrachtet, ein Spannungsverhältnis zwischen schülerorientierter Modellierung und lehrergesteuerter Inszenierung der Aufgabenstellungen herrscht.

Theoretisch betrachtet wird, durch Orientierung an der Struktur der Verarbeitungsprozesse, eine kognitivistische Inszenierung, im Sinne des „strukturalistischen Pragmatismus“ Aebli (vgl. Aebli, 2003, S. 386), gefordert. Während die einzelne Aufgabe dazu anregt neues Wissen und Können aus dem bereits vorhandenen Repertoire zu konstruieren.

Lehren mit Aufgaben muss dann als ein Bottom-Up Lernprozess gesehen werden, bei dem den Lösungshandlungen nach und nach Bedeutung, im Hinblick auf die gemachten Erfahrungen über die Welt zugewiesen wird. Diese Bedeutung kann aber nicht von den Lehrpersonen vorgegeben werden, sondern muss von den einzelnen Schülerinnen und Schülern erkannt werden und bleibt somit subjektiv.

Aufgabenorientierter Unterricht ist, wenn man den Aufgabenbegriff zunehmend enger fasst, ein Unterricht der von guten Lernaufgaben akzentuiert wird. Er ist anfänglich kleinschrittig und breit aufgestellt, schafft fachspezifische und überfachliche Grundlagen, um später konkrete fachliche Probleme zu bearbeiten und Lernprodukte zu erstellen.

Die Aufgabe des Lehrers liegt darin die spontane Bereitschaft der Schülerinnen und Schüler aufrecht zu halten und sie dabei zu unterstützen ihr Handeln, Denken und Erleben zu ordnen und verlässlich handhabbar zu halten.

4. Aufgaben im Sportunterricht

Aufgaben ermöglichen nicht nur fachspezifische Zugänge zur und Erfahrung über die Welt, sie bilden die spezifische Lernkultur ihres Faches ab. Außerdem muss eine Diskussion über Aufgabenorientierung im Unterricht „Bewegung und Sport“ natürlich auch eine Diskussion über Qualität beinhalten.

Wenn, wie hier, von einer allgemeinen Sichtweise auf die Aufgabenorientierung ausgegangen wird, dann gilt es nun zuerst die Besonderheiten des Faches zu klären, seinen Auftrag und seine Fachkultur. Das, was im Unterricht Bewegung und Sport mit Hilfe von Aufgaben erreicht werden soll, ist vielschichtig und nicht eindeutig. Die um Auftrag, Ziele und Inhalte des Unterrichts geführte Diskussion spiegelt sich zu einem gewissen Grad auch in der Aufgabendebatte wieder. Denn die Art und Weise, wie Aufgaben umgesetzt werden, spiegelt die spezifische Lernkultur des Faches wieder.

Basierend auf diesen Erkenntnissen sollen didaktische Konzepte präsentiert werden, die eine Nähe zu den Ideen der Aufgabenorientierung aufweisen. Abschließend wird aufgabenorientierter Unterricht „Bewegung und Sport“ präsentiert. Dabei soll geklärt werden, wie die Merkmale der Aufgabenorientierung unter den besonderen Bedingungen des Faches „Bewegung und Sport“ zu interpretieren sind, ob Merkmale angepasst, weggelassen oder hinzugefügt werden müssen und welche Diskussionen in der Sportdidaktik aus einem solchen Zugang zur Lehre in „Bewegung und Sport“ entstehen.

4.1. Der Unterricht im Fach Bewegung und Sport

Bewegung und Sport stehen für eine Vielzahl an unterschiedlichen Aktivitäten, die von Menschen betrieben werden. Als Bildungs- und Erziehungseinrichtung ist es jedoch Aufgabe der Schule, den in ihr vertretenen Fächern eine bestimmte Legitimation zu geben und Ziele zu setzen. Irgendwo muss festgelegt werden, was Schüler im Unterricht Bewegung und Sport lernen sollen, und was Lehrer unterrichten müssen. Andernfalls wäre Schule nicht zu organisieren oder gar die Schulpflicht nicht zu rechtfertigen. (vgl. Scherler, 2000, S. 43ff.)

4.1.1. Die „doppelte Paradoxie“

Schule und Unterricht legitimieren sich dadurch, dass sie einen Beitrag zur Klärung der grundlegenden Verhältnisse im Mensch-Welt-Bezug leisten. Diese Leistung lässt sich mit dem Begriff „Bildung“ beschreiben (vgl. Laging, 2018, S. 1). „Bildung als Vorgang, in subjektiver Bedeutung, ist Ausstattung zum Verhalten in der Welt.“ (Robinson, 1969, S. 13 in: Tenorth, 2003, S. 423) Bewegung und Sport stellen den Teilbereich der Welt dar, für

den die Schule qualifizieren soll. Bewegung ist dann das Medium, mit dem die Menschen diese Welt erfahren und gestalten.

Der Auftrag der Bildungsinstitution Schule kann nun in der Erziehung zur Bildung gesehen werden. Das bedeutet, die Schüler darauf hinzuführen, in der Welt von Bewegung und Sport handlungsfähig zu sein. Der pädagogische Beitrag dazu liegt in der „Fremdaufforderung zur Selbsttätigkeit“ (Benner 1991, in: Prohl, 1999, S. 100). Gleichzeitig unterliegt diese Tätigkeit aber auch dem gesellschaftlichen Einfluss. Der Schulsport soll also keine Eigenwelt bilden, die nichts mit der gesellschaftlichen Vorstellung von Bewegung und Sport zu tun hat. Die Paradoxie des pädagogischen Handelns liegt dann in der Hinführung zur gesellschaftlichen Realität einerseits, aber auch in der Entwicklung eigenständiger Persönlichkeiten andererseits. Dennoch sind diese Aufgaben nicht als gegensätzlich zu sehen, sondern müssen einander ergänzen (vgl. Beckers, 2001, S. 30)

In der Festlegung von Sport als Unterrichtsfach selbst findet sich das zweite Paradoxon in der Aufforderung der Schülerinnen und Schüler, etwas „objektiv und subjektiv Sinnloses zu tun“ (Volkamer, 1995, S. 59 in Prohl, 1999, S. 102). (Abb. 19)

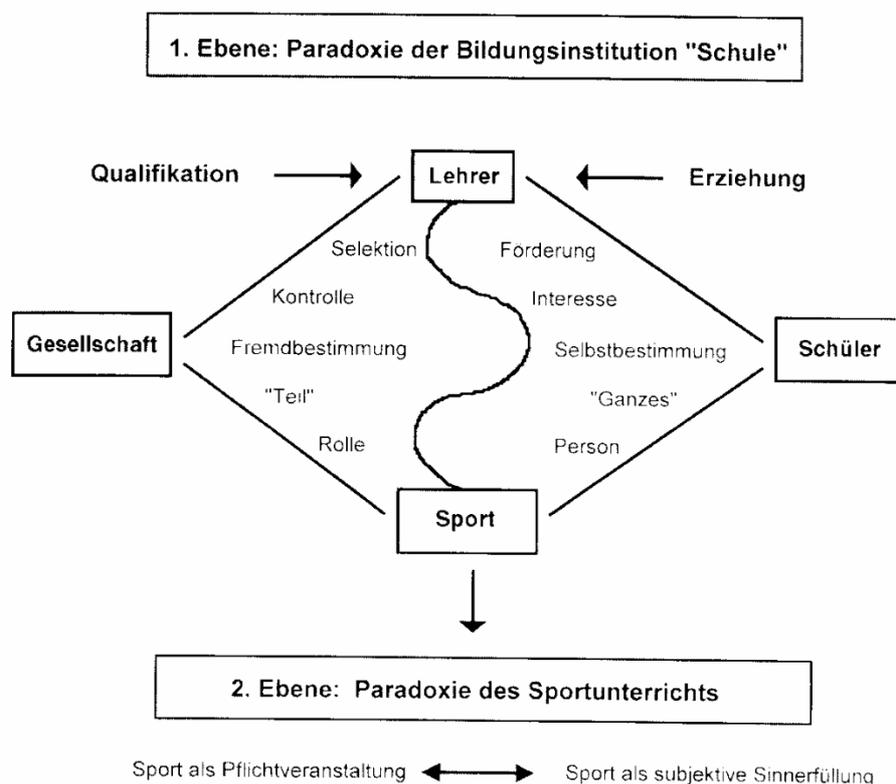


Abbildung 19: Doppelte Paradoxie des Sportunterrichts (Prohl, 1999, S. 102)

Es liegt in der Natur der Sache, dass für diese beiden Paradoxa keine einfachen Lösungen zu finden sind. Die Antworten müssen also auch zwischen der objektiven Realität der

Bewegungs- und Sportkultur und den subjektiven Zugangsmöglichkeiten der Schülerinnen und Schüler gesucht werden.

Es gilt also zu bestimmen, was die gesellschaftlich relevanten Inhalte des Faches Bewegung und Sport sein sollen und welchen subjektiven Sinn Schülerinnen und Schüler darin finden können. Es geht also darum, eine schulische Leseart des Faches zu entwickeln.

Schlussendlich hat Unterricht nicht die Wahl, ob er erzieherisch wirken will oder nicht. Es muss also auch die Frage geklärt werden: „Wie ist Bildung möglich?“ (Tenorth, 2003)

4.1.2. Bewegung und Sport

Die Kontroverse um den Gegenstand des Unterrichtsfaches kann beim Namen begonnen werden. Was ist gemeint mit Bewegung, was mit Sport?

Bewegung dient vorrangig der Beschreibung mechanischer Vorgänge und wird pädagogisch erst dann relevant, wenn man die Interaktion mit der Umwelt und „die gesellschaftlichen Verflechtungen des Handelns“ (Balz, 2000, S. 8). mit einschließt. Dabei kommt es zu einem wechselseitigen Austausch zwischen dem sich bewegenden Mensch und der Umwelt. (vgl. Laging, 2006)

Die Summe der objektiven zeitgebundenen menschlichen Bewegungshandlungen macht dann die Bewegungskultur aus. Sie beschreibt das bewusste Entwickeln, Gestalten oder Darstellen von körperlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten, um einen individuellen oder gemeinsamen Gewinn und Genuss zu erleben. (vgl. Tiedemann, 2018, S. 1)

Die gegenwärtige Bewegungskultur lässt sich nach Grössing (1993) durch vier Teilbereiche repräsentieren: die „Spielkultur“, die „Ausdruckskultur“, die „Gesundheitskultur“ und die „Sportkultur“.

Im Sport stehen Leistung und Spiel, Erlebnis und Anstrengung nebeneinander. Sport geht über den speziellen Wettkampfkanon olympischer Sportarten hinaus. Er schließt auch Breiten-, Freizeit-, Fitness, Gesundheits-, Rehabilitation und Schulsport mit ein. Es ist also auch nicht möglich von „dem Sport“ zu sprechen, da sich „kaum durchgehende Bedingungen und Anforderungsstrukturen angeben lassen“. (Singer, 2004, S. 298 in Conzelmann, Hänsel & Höner, 2013, S. 299). Das Spezifische an ihm definiert Volkamer (1987, S. 53 in: Krieger, 2015, S. 163) so: „Sport ist die willkürliche Schaffung von Aufgaben, Problemen, Konflikten, die mit überwiegend körperlichen Mitteln gelöst werden. Die Lösungen sind beliebig wiederholbar, verbesserbar und übbar und die Handlungsergebnisse führen nicht unmittelbar zu materiellen Veränderungen.“ Sport soll weder als „diffuses „Alles und Nichts““ verstanden werden, noch ist er auf „den Nachvollzug

normierter Bewegungsfertigkeiten reduzierbar“ (Balz, 2000, S. 8). Bewegung ist damit auch im Sport aufgehoben, sie ermöglicht jedoch differenziertere Zugänge zur Welt. (vgl. Balz, 2000, S.9).

Viele Lehrpläne orientieren sich thematisch an Bewegungsfeldern oder Handlungsfeldern, um dem über den Sport hinausgehenden Anspruch des Faches gerecht zu werden. Die Lehrmittel Schweiz fordern zum Beispiel eine Orientierung an den Bewegungsfeldern:

- Bewegen, Darstellen, Tanzen
- Balancieren, Klettern, Drehen
- Laufen, Springen, Werfen
- Spielen
- Im Freien

In den österreichischen Bildungsstandards finden sich auf der anderen Seite ein eher sportspezifischer Ansatz der die Fachkompetenzbereiche:

- Motorische Fähigkeiten,
- (Gesundheit),
- Turnen,
- Leichtathletik,
- Schwimmen,
- Sportspiele,
- Gymnastik, Akrobatik und Tanz,
- Roll- und Gleitsportarten,
- weitere Bewegungsfelder und Sportarten ausweist.

Wobei für die einzelnen Bereiche dann wieder die bereichsspezifischen Bewegungen ausgewiesen werden z.B. Leichtathletik: Laufen, Springen, Werfen/Stoßen

Der Bezugspunkt für den Unterricht in Bewegung und Sport findet sich in der menschlichen Bewegung. Es herrscht weitgehend Einigkeit darüber, dass eine reine Einweisung in einzelne Sportarten nicht ausreichend ist. Das bedeutet jedoch nicht, dass der „Sport durch Bewegung ersetzt wird, sondern um dasselbe ergänzt“ (Lenzen, 2000, S. 92).

4.1.3. Pädagogische Perspektiven

Der Eigenwert von Bewegung und Sport bleibt jedoch, als subjektiv zugeschriebener Sinn, dem Sporttreibenden bzw. Sich-Bewegenden vorbehalten (vgl. Krieger, 2013, S. 163) Die Zugänge der Schülerinnen und Schüler orientieren sich an unterschiedlichen Themen und Motiven. Der Sinn des Sports erschließt sich ihnen dabei oft nicht in der Erreichung eines Zweckes, sondern im Erleben und Handeln selbst. (vgl. Ehni, 2000, S. 11) Hier tritt auch

wieder die Paradoxie des Unterrichts in Bewegung und Sport auf, indem er gleichzeitig versuchen soll, subjektive Sinnerfüllung und –findung zu ermöglichen, ihm aber andererseits von außen einen Sinn gibt.

Die Aufgabe der Sportdidaktik sieht Ehni (2000) dabei in der Sinnerörterung. Der Unterricht dient als „Zeigeinstanz“, um ein „kritisch-konstruktives Verfügen über Sport zu vermitteln“ (Krieger, 2015, S. 167). In der praktischen Umsetzung geht es dabei darum, in den Schülerinnen und Schülern das „Interesse an der Vielgestaltigkeit von Bewegung und Sport zu wecken und ihnen zu einer individuellen Sinnfindung zu verhelfen“. (Beckers, 2000, S. 94)“ (ebd. S. 165) Dazu hat Kurz die pädagogischen Perspektiven Leistung, Miteinander, Eindruck, Ausdruck, Gesundheit und Wagnis etabliert. Einen Unterricht, „der in dieser bescheidenen Absicht die Vielfalt individuellen Sinns anspricht, mag man mehrperspektivisch nennen.“ (Kurz, 2004, S. 7)

4.1.4. Handlungsfähigkeit

Es genügt jedoch nicht nur, einen Sinn in der eigenen Tätigkeit zu finden, sondern die Schülerinnen und Schüler zu einem selbstständigen Leben zu befähigen. „Dabei wird Handlungsbefähigung als eine Handlungsressource definiert, die sich im Wissen um Handlungsalternativen und den Möglichkeiten gesellschaftlicher Teilhabe äußert. (Grundmann, 2010, S. 131 in: Messmer, 2013, S. 43)“ Die gesellschaftliche Teilhabe meint dabei nicht nur über die notwendigen Fähigkeiten zur Teilnahme zu verfügen, sondern Kultur und Gesellschaft mitgestalten zu können. Neben der Könnens- und Wissensvermittlung und der Sinnerörterung sollen Erfahrungen in Partizipations- und Urteilsituationen geschaffen werden. (vgl. Thiele & Schierz, 2011, S. 71) Diese Erfahrungen und das nötige Handlungswissen gilt es in konkreten Lebenszusammenhängen zu konstruieren. Der Unterricht muss dazu „die Akteure selbst in die Interaktion mit anderen und ins Praxisfeld einbringen können“ (Messmer, 2013, S. 43).

Um Schülerinnen und Schüler in Bewegung und Sport handlungsfähig zu machen, benötigen sie „einen Grundbestand an körperlicher Fitness, an sportlichem Können und an sportbezogenem Wissen“ (Krieger, 2015, S. 168) (operative Handlungskompetenz) sowie die Fähigkeit, sich selbst als „sporttreibendes Wesen in individuellen Bildungsprozessen zu hinterfragen, alternative Sichtweisen zu entwickeln und auszuprobieren“ (ebd.). Sie müssen sich aber auch als Konstrukteure ihrer eigenen Sportwelt probieren und beweisen können. (vgl. ebd.)

Der Unterricht Bewegung und Sport steht damit vor der Herausforderung, festzulegen, wie er diesen Ansprüchen gerecht werden kann. Dabei gilt es zu begründen, welche Themen

exemplarisch warum ausgewählt werden, und wie es gelingen soll, die Schülerinnen und Schüler dadurch handlungsfähig zu machen.

4.1.5. Doppelauftrag

Bisher wurde der Auftrag des Unterrichts ausschließlich auf die Erreichung von Zielen im Teilbereich Bewegung und Sport beschränkt. Gleichzeitig soll dieser Unterricht aber auch so angelegt sein, dass er die Entwicklung der Schülerinnen und Schüler ganzheitlich fördert und so über die Grenzen des Faches hinaus wirksam ist. Der daraus folgende Doppelauftrag wird als „Erziehung zum und durch Bewegung und Sport“ (Balz, 2009, S. 29) bezeichnet. Dies trägt der Tatsache Rechnung, dass bestimmte Kompetenzen, die im Sport erworben werden oder für diesen wichtig sind, auch in anderen Bereichen des Lebens relevant sein können. So zum Beispiel das langfristige zielgerichtete Arbeiten, das gemeinsame kreative Problemlösen oder die Anerkennung von Werten, die über die strikte Einhaltung der Regeln hinausgehen (Fairness).

Die Anerkennung dieses Mehrwerts, der durch Bewegung und Sport erwerbbar überfachliche Kompetenzen, hat dem Unterricht Bewegung und Sport jedoch auch Kritik eingebracht. Die darauffolgende „Instrumentalisierungsdebatte“ scheint jedoch mit Blick auf die Paradoxie und den Auftrag des Unterrichts als hinfällig. Wenn Bildung das Ziel der Schule ist, dann muss ein Überschreiten der Fachgrenzen eher als wünschenswert betrachtet werden, solange klar ist, dass gute fachliche Bildung die Grundlage bildet.

Somit kann das Wissen um die Erziehungsmöglichkeit durch Sport den Unterricht aufwerten, solange die Erziehung zum Sport nicht vernachlässigt wird. Der Doppelauftrag darf nicht als die Trennung von Sachbegegnung und Persönlichkeitsentwicklung verstanden werden. (vgl. Laging, 2006) Er ist also darin zu sehen, dass der Unterricht im Fach Bewegung und Sport es den Schülerinnen und Schülern ermöglicht, die Erfahrungen und Handlungen aus dem Sport auf die persönliche Entwicklung umzulegen (vgl. Balz, 2009, S. 29)

4.1.6. Auftrag des Unterrichts Bewegung und Sport

Der Auftrag des Unterrichtsfaches Bewegung und Sport ist demnach in der Einführung in die Bewegungs- und Sportkultur, durch Schaffung der nötigen Grundlagen, der Sinnerörterung dieser Tätigkeiten und der Befähigung zu eigenständigen Handlungen zu sehen. Außerdem sollen die Schülerinnen und Schüler im Zuge dessen auch Erfahrungen sammeln, die für eine Entwicklungsförderung über den Sport hinaus relevant sind. Unklar bleibt jedoch noch wie es gelingt diese Ansprüche im Unterricht umzusetzen. Provokant formuliert Schierz (2013) dazu:

Der Sportunterricht im fachkulturellen Orientierungsschemas des ‚inhaltbezogenen Arbeitens auf die Leistung hin‘ überschreitet in seinen Bildungsansprüchen nicht das Niveau einer Sportkunde, erwartet von den Lernenden Initiation und Identifikation zu und mit den Simplifikationen sportbezogener Lebensstilvorgaben und trägt zum Verstehen und der Reflexion des komplexen Modernephänomens Sport nur wenig bei. Die sportimmanenten Themenstellungen in den unmittelbaren Problemorientierungen des Sportunterrichts bleiben gemessen an den für Schulfächer seit PISA erwarteten Bildungsstandards unterkomplex. (Schierz, 2013, S. 77)

4.1.7. Bildungsstandards und Kompetenzmodelle

Die aktuell gültigen Beschreibungen der Anforderungen an das Unterrichtsfach Bewegung und Sport werden mit Hilfe von Bildungsstandards basierend auf Kompetenzmodellen formuliert, die konkrete Ergebniserwartungen an den Unterricht festlegen. Der Auftrag des Unterrichts liegt darin, mit den Schülerinnen und Schüler diese Standards zu erreichen.

Bildungsstandards messen pädagogische Arbeit in der Schule nicht mehr an den oben beschriebenen Bildungszielen, sondern bestimmten erwartete Leistungen zu gewissen Zeitpunkten in Form von „Can-Do-Statements“. Sie sollen einerseits Kompetenzen sichtbar und überprüfbar machen, andererseits verbindliche Kriterien für Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler darstellen. (vgl. BMUKK, 2014)

Die Bildungsstandards sind zu diesem Zweck so formuliert, dass sie für einen bestimmten Zeitpunkt in der Schulkarriere für jeden einzelnen Kompetenzbereich (auch: Handlungsdimension) themenspezifische Regelstandards festlegen.

Regelstandards beschreiben ein mittleres Niveau von Kompetenzen, das von Schüler/innen sowohl unter- als auch überschritten werden kann. Die inhaltlichen Bereiche entsprechen einem „Mindestprogramm“ – bei der Handlungsdimension wird von einem „durchschnittlichen“ Lernenden ausgegangen (Fritz & Staudecker, 2010, S. 14: in BMUKK, 2014)

Die Bildungsstandards dienen der Output-Vorgabe. Die Formulierungen bleiben jedoch meist recht weit gefasst und erlauben Interpretationsspielraum für die Lehrkräfte. Die Performanz-Situationen, an denen ein Erreichen der geforderten Kompetenzen überprüft werden kann, müssen von den Lehrkräften selbst formuliert und vor allem inhaltlich situiert werden. In ausgewählten Fällen werden „bewegungsbezogene Kompetenzen in Form von Mindestanforderungen verlangt.“ (BMUKK, 2014, S. 12)

Dadurch, dass sie sowohl Lehrkräften als auch Schülerinnen und Schülern überprüfbare Unterrichtsziele vorgeben, dienen Bildungsstandards als wichtiges Instrument zur Qualitätssicherung und –überprüfung.

Bildungsstandards müssen nach Aschebrock und Stibbe (2008) auf einem geeigneten Kompetenzmodell aufbauen, das die Komplexität des Faches abbildet und die geforderten Kompetenzen konkretisiert. Ein Kompetenzmodell muss also Angaben zu den erwarteten Handlungs- und Inhaltsdimensionen machen. In dritter Dimension wird meist noch das Anforderungsniveau angeführt. Je höher Kompetenzen ausgeprägt sind, desto souveräner kann sich jemand in der Materie bewegen. Das Kompetenzmodell soll den Lehrkräften eine Orientierungshilfe bei der Planung und Gestaltung von Unterrichtssequenzen und Aufgaben bieten. Es hilft daher die Teilschritte am Weg zu den Bildungsstandards zu bestimmen.

Handlungsdimensionen

Den zentralen Inhalt der Kompetenzmodelle stellt die Handlungsebene dar, in der die relevanten Kompetenzen gegliedert werden. In den von Seiten der Schulaufsichten veröffentlichten Modellen hat sich eine Aufteilung in Fach-(Sach-), Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz weitgehend durchgesetzt („Grundmodell“) (vgl. Neumann, 2010). Dennoch gibt es unterschiedliche Vorschläge aus der Sportdidaktik, die die Diskussion über fachlich relevante Kompetenzen aufrechterhalten. (Tab. 11)

Tabelle 11: Kompetenzen in unterschiedlichen sportdidaktischen Modellentwürfen (vgl. Pfitzner, 2014, S. 19ff.)

Zeuner & Hummel (2006)	Methoden-, Handlungs-, Sach, Sozial, Selbstkompetenz
Franke (2010)	Wahrnehmungs-, Erfahrungs-, Urteils-, Erkenntniskompetenz
Gissel (2010)	Konditionelle Fähigkeiten, Koordinative und technische Fähigkeiten, Kenntnisse, sportive Handlungsfähigkeit, Einstellung und Werthaltung, Reflexionsfähigkeit
Gogoll (2012)	Erschließungs-, Orientierungs-, Partizipationskompetenz
Messmer (2014)	konditionelle, motorische und technische, Spiel und taktische, Ästhetische, Kognitive und Urteilskompetenz

Die unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen ähneln der schon länger andauernden Diskussion über die Ausrichtung der Sportdidaktik zwischen konservativem, intermediärem und alternativem Konzept (vgl. Balz, 2009). Obwohl die Ziele des erziehenden Sportunterrichts, die Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit, sowie dessen mehrperspektivischer Zugang in den meisten Kompetenzmodellen als grundlegend anerkannt werden, so werden sie nur selten explizit erwähnt. Es erscheint fraglich, ob die Bildungsstandards, den so formulierten Bildungsauftrag überhaupt erfassen können. (vgl. Krick, 2010, S. 258)

Während Pfitzner (2014) das Modell von Zeuner und Hummel aufgrund seiner Nähe zu den etablierten (sportartenorientierten) Elementen des Schulsports kritisiert, wirft Laging (2018) Gogoll, aber auch Pfitzner vor, „Wissen und Reflexion *über* den Sport im Sportunterricht“ (Laging, 2018, S. 318) zu stellen und fürchtet eine „Marginalisierung *bewegungstheoretischen* Denkens“ (ebd.).

Auch hier wird keine absolute Wahrheit feststellbar sein. Die letztendliche Auslegung bleibt ohnehin den Sportlehrkräften überlassen. Diese unterscheiden sich jedoch auch wieder erheblich in ihren Zugängen und bilden dabei wieder eben jenes Spektrum der sportdidaktischen Diskussion ab. Es scheint, dass das der „recht diffuse Kompetenzbegriff“ in der Praxis noch wenig Orientierung bietet, bzw. zu keinem Umdenken bei den etablierten Lehrkräften geführt hat. (vgl. Stibbe, 2010). Es gilt also die Diskussion von der curricularen auf die Unterrichtsebene „herunter zu deklinieren“ (Gissel, 2010, S.141) um tatsächlich als „Orientierung für eine neue Schulsportkultur dienen zu können“ (ebd.).

Inhaltsdimensionen

Etwas weniger kontrovers, aber im selben Fahrwasser befindet sich das Spektrum der gewählten Inhaltsdimensionen, welche die Kompetenzen auf eine bestimmte Situation beziehen. Hier findet sich im Großen und Ganzen entweder eine Orientierung an Sportarten (z.B. Bildungsstandards Österreich) oder Bewegungsfeldern (z.B. Lehrplan21, Schweiz).

Anforderungsniveaus

Kompetenzen können auf unterschiedlichen Stufen erreicht werden. Implizite Verfügbarkeit, z.B. Nachvollziehen und Anwenden einer vorgegebenen Problemlösung, stellt eine niedrige Stufe dar. Das explizite Wissen und Können führt zu einer höheren Qualität von Kompetenz, die für das Erkennen von Zusammenhängen notwendig ist. Kompetenzen müssen daher über einen längeren Zeitraum erworben werden. (vgl. Ziegler, Stern & Neubauer, 2012, S. 17ff.)

Während manche Kompetenzmodelle die Anforderungsniveaus ähnlich den Lernzielstufen von Bloom, oder etwas verkürzten Versionen davon formulieren, gibt es auch Ansätze (z.B. Gissel, 2010; Gogoll, 2012), die Kompetenzstufen an der zunehmenden Selbstständigkeit der Schülerinnen und Schüler orientieren. Ein oft genanntes Beispiel dazu liefert auch Meyer (2006, S. 91), der vier Stufen unterscheidet: (1) naiv-ganzheitliches Nachvollziehen einer Handlung, (2) Ausführen einer Handlung nach Vorgabe, (3) Ausführen einer Handlung nach Einsicht (4) selbstständige Prozesssteuerung und ihre didaktische Reflexion. Sie gelten für das Handeln von Lernenden und Lehrenden gleichermaßen und scheinen auch für den Unterricht in Bewegung und Sport denkbar.

Das österreichische Kompetenzmodell (Abb. 20) weist eine sportartenorientierte Inhaltsdimension auf, die durch pädagogische Perspektiven ergänzt wird. Während die

KOMPETENZMODELL Sekundarstufe I und II		SELBST-KOMPETENZ			SOZIAL-KOMPETENZ			METHODEN-KOMPETENZ			FACH-KOMPETENZ		
		KÖRPERBEZOGEN			KOMMUNIKATION und KOOPERATION			LERNEN LERNEN			SPORTARTSPEZIFISCHES KÖNNEN und WISSEN		
		Wahrnehmen – Einschätzen – Nutzen			Denken – Sprechen – Handeln			Interesse wecken – Lernkompetenz entwickeln			KÖNNEN und WISSEN		
LEHRSTOFF ALLG. SPORTMOTORISCHE FÄHIGKEITEN TURNEN LEICHTATHLETIK SCHWIMMEN SPORTSPIELE GYMNASTIK, TANZ, AKROBATIK ROLL- und GLEITSPORTARTEN ZWEIKÄMPFE WEITERE SPORTARTEN SPIELEN + LEISTEN + GESUNDHEIT + GESTALTEN + ERLEBEN		KOGNITIONS- und SOZIALBEZOGEN			AUFGABEN, ROLLEN und LEITEN			PLANUNG und ORGANISATION			SPORTARTSPEZIFISCHES KÖNNEN und WISSEN		
		Bewegen – Reflektieren – Sinn herstellen			Verstehen – Übernehmen – Reflektieren			Vereinbaren – Umsetzen – Kontrollieren			SPORTARTSPEZIFISCHES KÖNNEN und WISSEN		
		EMOTIONSBEOZOGEN			KOMMUNIKATION und KOOPERATION			SICHERHEIT und GESUNDHEIT			SPORTARTSPEZIFISCHES KÖNNEN und WISSEN		
		Erleben – Wahrnehmen – Regulieren			Denken – Sprechen – Handeln			Wahrnehmen – Einschätzen – Handeln			SPORTARTSPEZIFISCHES KÖNNEN und WISSEN		
		REGELN und FAIRNESS			KOMMUNIKATION und KOOPERATION			KONDITIONELLE und KOORDINATIVE FÄHIGKEITEN			SPORTARTSPEZIFISCHES KÖNNEN und WISSEN		
		Kennen – Einhalten – Verändern			Denken – Sprechen – Handeln			Wahrnehmen – Einschätzen – Handeln			SPORTARTSPEZIFISCHES KÖNNEN und WISSEN		
		KOMMUNIKATION und KOOPERATION			AUFGABEN, ROLLEN und LEITEN			PLANUNG und ORGANISATION			SPORTARTSPEZIFISCHES KÖNNEN und WISSEN		
		Denken – Sprechen – Handeln			Verstehen – Übernehmen – Reflektieren			Vereinbaren – Umsetzen – Kontrollieren			SPORTARTSPEZIFISCHES KÖNNEN und WISSEN		
		LERNEN LERNEN			KOMMUNIKATION und KOOPERATION			SICHERHEIT und GESUNDHEIT			SPORTARTSPEZIFISCHES KÖNNEN und WISSEN		
Interesse wecken – Lernkompetenz entwickeln			Denken – Sprechen – Handeln			Wahrnehmen – Einschätzen – Handeln			SPORTARTSPEZIFISCHES KÖNNEN und WISSEN				

Abbildung 20: Österreichisches Kompetenzmodell für das Unterrichtsfach Bewegung und Sport (BMUKK, 2014, S. 15)

Handlungsdimension die unterschiedlichen fachspezifischen Kompetenzanforderungen formuliert. Das Anforderungsniveau wird nach kognitiven und motorischen Kompetenzen getrennt in die drei Stufen: Reproduktion, Transfer und Reflexion/Problemlösung unterteilt.

Bildungstheoretische Kritik

Es wird schnell klar, dass die knappe Charakteristik der Kompetenzen zu einer Reduktion der umfangreichen bildungstheoretischen Ansprüche kommt. Der Kompetenzkatalog kann nicht den gesamten Erfahrungs- und Lernbereich des Faches abdecken, erhebt darauf aber auch keinen Anspruch.

„Bildungsstandards sind weder mit allgemeinen Bildungszielen gleichzusetzen, noch sind sie direkt aus ihnen ableitbar“ (Gogoll & Kurz, 2013, S. 82). Auch wenn allgemeine Bildungsziele als Maßstab für die Formulierung von Bildungsstandards dienen sollen, kommt Kritik von der Pädagogik:

- „Das Verständnis von Bildung wird auf den messbaren Output verengt“ (Thiele, 2012, S. 17f. in: Pfitzner, 2014, S. 17) und bleiben hinter den „bildungstheoretischen und gesellschaftspolitischen Möglichkeiten“ (Franke, 2007, S. 169, in: Gissel, 2010, S. 143)
- Die Prozessqualität wird zu Gunsten der standardisierten Ergebnismessung vernachlässigt. (vgl. Gissel, 2010, S. 142)
- Kognitive Fähigkeiten werden über motorische Fähigkeiten und Fertigkeiten gestellt (vgl. Laging, 2018)
- Die „Fachlichkeit“ dem Erwerb allgemeiner Kompetenzen untergeordnet. (vgl. Gissel, 2010)
- Es herrscht ein Widerspruch zwischen ergebnisoffenem Bildungsbegriff und standardisierter Leistungserwartung. (vgl. edb.)

Auf diese Probleme beim Übergang von Bildungszielen auf Kompetenzformulierungen haben Stibbe und Aschebrock (vgl. 2008 in: BMUKK, 2014) hingewiesen, sie sehen vier Problemfelder:

1. Das Legitimationsproblem der Kompetenzformulierungen.
2. Das Reduktionsproblem, dass Standards die Gesamtheit des Bildungsauftrages des Faches repräsentieren sollen.
3. Das Differenzierungsproblem, das altersgemäße Festlegung der Standards anspricht.
4. Das Konstruktionsproblem, das aus der Unschärfe der den Kompetenzmodellen zugrundeliegenden Begriffen folgt.

Im Folgenden sollen kurz zwei Konzepte vorgestellt werden, die das Fach auf Grundlagen seines bildungstheoretischen Potentials modellieren wollen.

Basiskonzepte (Laging, 2018)

Versucht man nun, basierend auf den bisherigen Ausführungen, das Fach „Bewegung und Sport“ zu modellieren, so sollte deutlich sein, dass dabei eine Beschränkung auf die Inhalte des Unterrichtgegenstandes deutlich zu kurz greift.

Laging (2018) formuliert dazu Basiskonzepte, die die Unterrichtsvorgaben in Form eines „Inhalts-Modells“ (Neumann, 2010, S. 38) darstellen, „indem Kompetenzen aus Inhaltsbereichen und thematischen Schwerpunkten gewonnen werden“ (ebd). Die

Basiskompetenzen bilden den Kern des Faches unter bildungstheoretischen Vorstellungen ab. Sie sollen die „Kernidee der derzeitigen Bewegungs- und Sportkultur“ (Laging, 2018, S. 331f.) beschreiben und beziehen sich somit nicht nur auf Inhalte, sondern auf das bewegungsbezogene „Handeln im Sinne der Such nach funktionalen Antworten auf die zentralen Bewegungsprobleme dieses oder jenes Basiskonzepts“ (Laging, 2018, S. 331). Es wird somit ähnlich den Basismodellen des Lernens den unterschiedlichen Bereichen von Bewegung und Sport eine Eigenwelt zu gestanden, die sich nicht nur durch die Bewegungen, sondern auch durch die Zugänge zum und Probleme im Rahmen der Basiskonzepte unterscheiden. Sie fragen nach den „Habitualisierungsformen, die sich darin zeigen, was im Bewegen für das Subjekt thematisch wird“ (ebd. S. 330).

Laging (2018, S. unterscheidet die Basiskonzepte:

- Spielen
- Rollen, Fahren und Gleiten
- Schwingen, Drehen, Springen, Balancieren an Geräten – Turnen
- Gehen, Laufen, Springen, Werfen
- Bewegen im Wasser
- Kämpfen
- Gestaltung und Ausdruck

Die Erschließung der Basiskonzepte beginnt, ähnlich wie die Handlungsfähigkeit, damit, Bewegungskompetenzen zu erwerben. Diese sind Voraussetzung und Bedingung dafür, dass Schülerinnen und Schüler Bewegungssituationen erschließen und deuten können und schließlich daran partizipieren können. (vgl. Laging, 2018, S. 319) Insofern scheint auch der Begriff Handlungsfelder, der sich in den österreichischen Bildungsstandards findet, dafür passend, wobei sich die Felder in dem für sie spezifischen Handeln unterscheiden.

Am Beispiel des Spielens beschreibt Laging den Zugang zum Basiskonzept dann dadurch, dass an unterschiedlichen Spielsituationen einerseits Konkurrenz erfahren, aber auch die gemeinsame Übereinkunft über Regeln getroffen werden kann. Grundlegend ist jedoch die Ausführung und Funktion von Spieltechniken, die im Kontext des Spielproblems thematisiert und entwickelt werden. (vgl. Laging, 2018, S. 332)

Die Basiskonzepte beschreiben einen inputorientierten Unterricht. Sie finden die Ziele des Unterrichts in der Bewegungs- und Sportkultur und wollen vor allem für die Teilhabe an dieser qualifizieren. Dies führt auch dazu, dass scheinbar bestimmte Perspektiven über andere gestellt werden, da diese in der aktuellen Auslegung des Kulturbereiches favorisiert werden.

Ob die so erworbenen Kompetenzen auch dafür geeignet sind, dass die Schülerinnen und Schüler in der Lage sind, den Kulturbereich Bewegung und Sport zu gestalten und weiter zu entwickeln, oder diese auf andere Bereiche übertragen können, bleibt unklar.

Dennoch erscheint es wichtig, dass hier den Bereichen der Bewegungs- und Sportkultur unterschiedliche Eigenschaften zugewiesen werden, die sich auch in verschiedenen Herangehensweisen im Unterricht äußern sollen. Dies führt dazu, dass für bestimmte Themen bestimmte Methoden über andere zu stellen sind.

Fachmodell (Messmer, 2013)

Eine stark outputorientierte Sichtweise präsentiert Messmer (2013) mit dem „Fachmodell Sport“.

Im Fachmodell bildet Bewegung den Ausgangspunkt. Ausgehend von konditionellen und motorischen Fähigkeiten soll das Ziel der Handlungsfähigkeit erreicht werden. Die Herangehensweise wird auf einem hierarchischen Kontinuum strukturiert. Darin sind jene Kompetenzen, die zur Teilhabe am Praxisfeld Sport notwendig sind, auf dem Kontinuum zwischen Können, Wissen und Urteilen dargestellt. Trainieren, Üben und Probleme lösen benennen die dazu passenden Lehrmethoden und Lerntätigkeiten. (vgl. Messmer, 2013, S. 32)

Die Fachkompetenzbereiche sollen die Vielfalt des Sports zeigen und sind auch selbst einem Platz auf diesem Kontinuum zugewiesen. (Abb. 21) Es werden die Fachkompetenzbereiche:

- konditionelle Kompetenz
- motorische und technische Kompetenz
- Spiel und taktische Kompetenz
- Ästhetische Kompetenz
- Kognitive Kompetenz unterschieden.
- Urteilskompetenz unterschieden. (Messmer, 2017, S. 4)

methodisch anspruchsvoller Unterricht gestaltet werden?“ (Meyer, 2010, S. 24 in: Neumann & Neuberger, 2012, S. 68)

Kompetenzorientierter Unterricht muss zur der Vernetzung von Wissen und Können anhand von konkreten Fallbeispielen führen. Als Ausgangspunkt sind dabei immer motorische Aufgaben bzw. sportliche oder spielerische Bewegungsaktivitäten zu sehen. „Es kommt nicht nur darauf an „dass die Schüler das Laufen lernen, sondern auch darauf, was sie am Laufen lernen“ (Kurz, 2008, S. 217)

Der Unterricht orientiert sich an den Bildungsideen der Sportpädagogik und versucht, die in Bildungsstandards gegebenen Kompetenzen zu erreichen. Dazu muss den Schülern und Schülerinnen ein zunehmender Grad an Selbstständigkeit zugesprochen werden. Dies geht auch mit einer zunehmenden Komplexität der Aufgabenstellungen und Anforderungen einher, sowie einer immer stärkeren Vernetzung der unterschiedlichen Kompetenzen.

So können Kompetenzen als Bausteine der Handlungsfähigkeit gesehen werden. Die Lehrenden können diese Bausteine durch geschickte Gestaltung des Unterrichts jedoch nur zugänglich machen. Die Schülerinnen und Schüler sind selbst dafür verantwortlich, die Kompetenzen zu entwickeln. (vgl. Kurz & Gogoll, 2013, S. 94) Der Erwerb komplexer Kompetenzen verlangt Zeit und verlangt von den Schülerinnen und Schüler „persönlichen, ausdauernden Einsatz, sich selbst und die Umgebung zu ändern“ (Ziegler, Stern & Neubauer, 2012 S. 22). Kompetenzen werden also schrittweise erworben. Neues wird immer an Bekanntem angebunden. Dabei hilft eine Orientierung an den Anforderungsniveaus der Bildungsstandards.

„Ein an Kompetenzen orientierter Unterricht legitimiert sich nicht dadurch, dass er in jedem einzelnen Lernakt eine Zuordnung zu bestimmten Kompetenzen vornimmt, sondern dadurch, dass er über längere Lernzeiträume hinweg garantiert, dass die von den Schülern geforderten Kompetenzen von diesen entwickelt werden können.“ (SBWF BERLIN 2008 in: Schumacher, 2011)

Neumann und Neubauer (2012) schlagen dazu vor, den Unterricht „vom Ende her zu denken“ und bei der Planung von der zu erreichenden Kompetenz auszugehen. Für diese Kompetenz soll eine Aufgabe entwickelt werden, die der abschließenden Anwendung und Diagnose dient. Da die Kompetenzen schrittweise erworben werden, obliegt es der Lehrkraft, das Ziel weiter zu konkretisieren, um es für die Schülerinnen und Schüler erreichbar zu machen („Kompetenzauslegung“). „Hierzu müssen eben jene Kenntnisse und Könnensfacetten beschrieben werden, die Schülerinnen und Schüler benötigen, um die exemplarische Anwendungssituation erfolgreich bewältigen zu können.“ (ebd., S. „3“) Im

nächsten Schritt soll eine pädagogische Perspektive eingenommen werden, um den Schülerinnen und Schüler eine bestimmte Deutungsmöglichkeit zu ermöglichen. Ein „Kompetenzerwerbsschema“ gibt dann in didaktischen und methodischen Schritten an, welche Übungen und Aufgaben für die Entwicklung der Kompetenzen als geeignet angesehen werden.

Kompetenzen werden zunächst „domänenspezifisch“ entwickelt und erst später zu übergreifenden Schlüsselqualifikationen erweitert. (vgl. Gissel, 2010, S. 142)

Kurz gesagt, geht es darum, Können, Wissen und Wollen (zumindest eine Perspektive dazu) zu vermitteln. Dies geschieht systematisch und integrativ durch anwendungsorientierte Aufgaben. Die Aufgaben entwickeln Kompetenzen vom Einfachen zum Komplexen, erfordern Handeln vom Nachmachen zum Selbst machen, fördern Kenntnisse von Impliziten zum Expliziten und verlangen „Anreize von außen zunehmend in persönliche Werte umzuwandeln und eine Selbstmotivation aufzubauen“ (Ziegler, Stern & Neubauer, 2012, S. 15).

Tabelle 12: Handlungskompetenz durch Wissen, Können und Wollen (Slepcevic-Zach u. Tafner, 2012, S. 31 nach Storz, 2005, S. 93)

Handlungskompetenz durch		
Wissen als	Können als	Wollen als
<ul style="list-style-type: none"> Abbildung strukturierter Inhalte der Wissensgebiete Abbildung von Denkweisen Abbildung von „Schnittstellenwissen“ zu den Anschlussstellen der Wissenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> Leistungsvermögen (mehr oder weniger komplex) Beherrschung reproduktiver und konstruktiver geistiger Tätigkeiten: Umgang mit Wissen, Denk- und Arbeitsweisen Beherrschung produktiver, praktisch-gegenständlicher Tätigkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Leistungsbereitschaft subjektive Motivation und Akzeptanz emotionale Disposition
→ erfassbar über Kontrollen nach differenzierten Aufgabenkonstruktionen	→ teilweise erfassbar über Ergebnis und Prozess von Tätigkeiten	→ schwer bzw. nicht erfassbar

Für den Unterricht in Bewegung und Sport scheint die neue Relevanz der kognitiven Fähigkeiten auf den ersten Blick verwirrend. Beachtet man jedoch den Auftrag, der ihm durch seine Funktion als Schulfach gegeben wird, so ist dies nur konsequent. Das Bewegung - der Kern des Faches - darf dabei jedoch nicht vergessen werden.

4.1.9. Bildungstheoretische Leseart kompetenzorientierten Unterrichts

Es gilt nun, die Bildungsstandards nicht nur als neue Vorgabe zu akzeptieren, sondern aufbauend darauf, den Unterricht in Bewegung und Sport weiterzuentwickeln. (vgl. Gissel, 2010, S. 143) Von Seiten der Sportpädagogik wird gefordert, wieder eine stärkere

bildungstheoretische Perspektive einzubringen, denn nicht alle relevanten Aufgaben und Ziele werden durch Bildungsstandards erfasst. (vgl. Krick, 2006, S. 36f.)

Krick (2006) nennt zwei Eigenschaften eines solchen bildungstheoretisch fundierten Kompetenzbegriffes:

- die Fähigkeit zu Begründung und Reflexion,
- die Fähigkeit, auf die eigene Beziehung zur natürlichen und gesellschaftlichen Wirklichkeit aktiv einzuwirken.

Gissel (2010, S. 144) gibt eine erweiterte Definition: „Unter Kompetenzen sind Fertigkeiten und Kenntnisse, aber auch Fähigkeiten, Erfahrungen, Einsichten und Einstellungen, die den Menschen zu einem sozial verantwortungsvollen und selbstbestimmten Handeln befähigen, zu verstehen.“

Brügelmann (2005, S. 422 in: Krick: 2006, S. 37) meint dazu: „Bildungsstandards, die ihren Namen verdienen, (...) mehr erfassen als nur Fachleistungen. Vor allem müssen sie auch Kriterien für die Qualität von Bildungsprozessen bestimmen, in denen die Schüler sich tatsächlich aneignen können, was gefordert wird.“

Daraus leitet Krick (2006) ab, dass die alleinige Definition von Outputstandards nicht ausreicht, sondern auch Prozessstandards festgelegt werden müssen. Er orientiert sich da an der US-amerikanischen Idee der „Opportunity to learn-Standards“.

Diese Opportunity-to-learn-Standards (oder: Unterrichtsstandards (Meyer, 2009, S. 78) sollen:

- Standards für den Prozess des Unterrichts festlegen.
- an ein theoretisches Modell der Unterrichtsqualität angedockt werden.
- in sich gestuft dargestellt werden.
- die Schülerinnen und Schüler dazu zu bringen, sich selbsttätig in ihren „bewegungsfeldspezifischen Kompetenzen“ weiterzuentwickeln. (vgl. Krick, 2006; Meyer, 2009)

Sie sollen jedoch nicht als Standardisierung des Unterrichts verstanden werden, sondern als „Standardisierung der Maßstäbe für Unterricht“. (Meyer, 2009, S. 79) Als Prozessstandards stellen sie Anforderungen für das Handeln der Lehrer sowie die Lernumgebung dar. Sie beschreiben also die Qualität der Inszenierung der Kompetenzen.

Ein bildungstheoretisch fundierter kompetenzorientierter Unterricht Bewegung und Sport muss demnach:

- auf motorischen Aufgaben oder Bewegungsanregungen basieren

- Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten anwendungsbezogen vernetzen.
- Unterrichtsziele und –aufgaben als motorische UND kognitive Prozesse anerkennen.
- Orientierung an den Prinzipien des erziehenden Sportunterrichts nehmen.
- Prozesstandards berücksichtigen.
- Kompetenzentwicklung systematisch fördern (einfach – komplex, implizit – explizit, Nachvollziehen – Steuern)

Die Qualität des Unterrichts Bewegung und Sport ist dann sowohl an der Unterrichtsgestaltung als auch am Unterrichtsprodukt festzumachen. (Abb. 22)

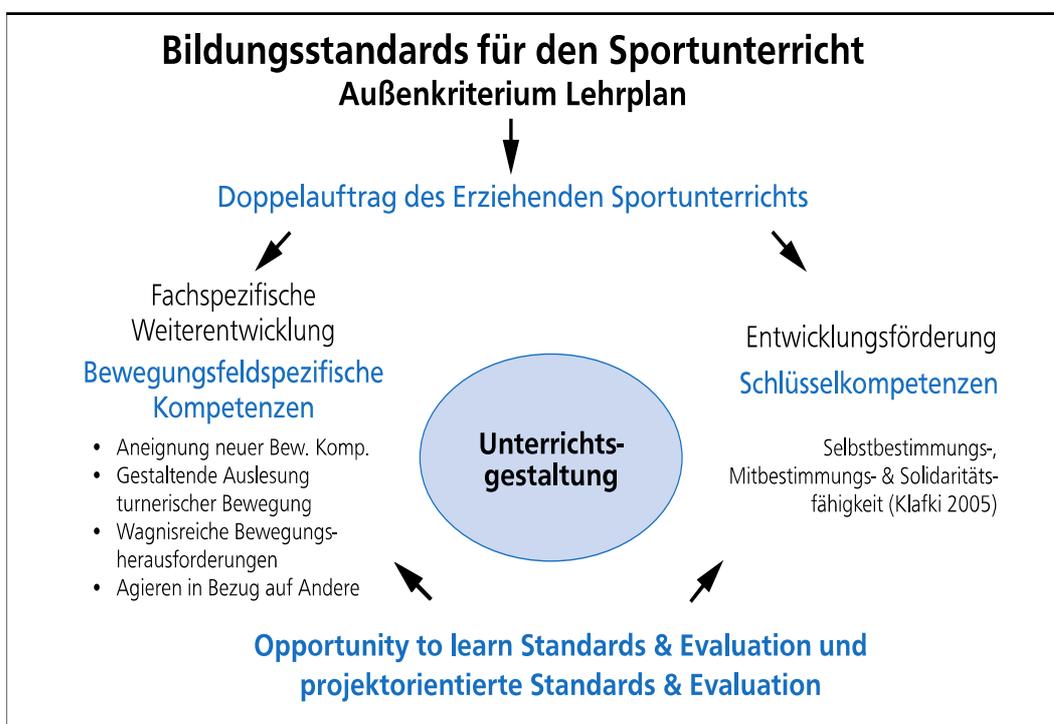


Abbildung 22: Bildungsstandard-Konzept (Krick, 2010, S. 259)

4.1.10. Merkmale guten Unterrichts in Bewegung und Sport

Merkmale guten Unterrichts können als eine Form von Prozesstandards gesehen werden. Schließlich stellen sie empirisch erhobene Befunde erfolgreichen Unterrichtshandelns dar. Die allgemeinen Merkmale guten Unterrichts wurden oben schon besprochen. Hier sollen fachspezifische Eigenheiten des Faches Bewegung und Sport präsentiert werden.

Die Frage nach gutem Unterricht an sich muss schon mit der Gegenfrage: Gut wofür? gekontert werden. Die Prozessqualität des Unterrichts wird dabei meist in Form einer Stufung der Lehr- und Lernvorgänge gesehen. Sie beschreibt so eine Abfolge von

Schritten, von denen ein Lernerfolg erwartet wird. In der empirischen Unterrichtsforschung kommt es zur Umkehr dieser Sichtweise. Prozessmerkmale werden an ihrem Beitrag zum Zustandekommen eines Lernerfolges beurteilt. Guter Unterricht muss ein, am Output gemessen, erfolgreicher Unterricht sein.

Für den Unterricht Bewegung und Sport wurden schon viele fachdidaktische Konzepte entwickelt, die Wege zum guten Unterricht weisen sollen. Diese unterscheiden sich je nach Zeitgeist und Einstellung der Autoren oder Autorinnen. (vgl. Steinegger, 2013, S 193) Erfolgreiche Prozessmerkmale, die an Unterrichtsergebnissen erhoben werden, sollten sich jedoch unabhängig von der sportdidaktischen Orientierung ausmachen lassen.

Im letzten Jahrzehnt haben auch einige Autoren Listen der Merkmale guten Sportunterrichts erstellt. Dabei orientieren sie sich weitgehend an den Vorbildern der allgemeinen Didaktik. Reckermann (2004) oder Gebken (2005) orientieren sich dabei an Meyer. Hermann et al. (2016) bringt mit Bezug auf Klieme (2008) den für den Bewegungs- und Sportunterricht noch unscharf definierten Begriff der kognitiven Aktivierung ins Spiel. Balz (2010) erweitert seine Merkmale auf den gesamten Unterricht und unterteilt in Strukturqualität, Prozessqualität und Produktqualität, wobei Unterrichtsführung, Passung, Inszenierung und Verständigung die Prozessmerkmale ausmachen.

In einer Analyse einiger prominenter Vorschläge und darauf aufbauenden Experteninterviews kommt Steinegger (2010) (Tab. 13) auf eine „konsensfähige Liste“. Dabei kristallisieren sich die Prozessmerkmale „klare Zielorientierung“ und „klare Unterrichtsstruktur“, „konsequente und klare Klassenführung“ sowie gutes, „motivierendes und angstfreies Unterrichtsklima“ als grundlegend heraus. Eine klare Rangordnung soll aber mit Verweis auf die Eigenheiten der Lehrkräfte sowie der Lerngruppe bewusst nicht getroffen werden. Schließlich handelt es sich ja um eine statistische Ableitung, wohingegen „Best-Practice-Beispiele“ deutlich davon abweichen können. (vgl. Kap. 3.3)

Tabelle 13: Prozessmerkmale guten Sportunterrichts (Steinegger, 2010, S. 80f.)

Hohe effektive Lernzeit , die insbesondere die motorische Bewegungszeit der Lernenden ins Zentrum des Unterrichtsprozesses rückt.
Klare Lernzielorientierung und deren transparente Kommunikation und Überprüfung.
Konsequente und klare Klassenführung , so dass Normen und Unterrichtsregelungen mit entsprechenden Konsequenzen allen Beteiligten klar und bekannt sind.
Gutes, motivierendes und angstfreies Unterrichtsklima , das auf gegenseitigem Respekt, Vertrauen und positiven Emotionen aller beruht.
Klare Unterrichtsstruktur , gekennzeichnet durch eine gute Ritualisierung und Rhythmisierung des Unterrichtsverlaufs, die die einzelnen Unterrichtsphasen wie Einleitung, Materialaufbau, Hauptteil und Ergebnissicherung u.a. passend und fließend verbindet. Darin enthalten ist auch ein geeignetes Materialmanagement.
Individualisierende, auf Lernerfolg abzielende Förderhaltung , die auch entsprechend angepasste Leistungsüberprüfungen und Rückmeldungsstrategien beinhaltet.

Sicherheitsgewährleistung durch geeignete, lerngruppenadäquate Inhalts-, Material-, und Methodenauswahl.
Adäquate Schülerorientierung: Schülermitbestimmung und Schülereinbezug im Bereich Unterrichtsinhalt und Unterrichtsdurchführung.
Mehrperspektivität und klare Dezentralisierung des kompetitiven Elementes oder der Sinnperspektive.
Methodenvariabilität in angemessener Abstimmung an den Unterrichtsinhalt und dessen Zielvorgabe.

Steinegger lässt sich basierend darauf zu einer „synoptischen Definition“ hinreißen, die die Vielzahl von Anforderungen wertend beinhaltet:

Guter Sportunterricht ist bewegungsintensiv, zweckmäßig, ziel-, körper-, erfahrungs- und schülerInnenorientiert und spricht mehrere Sinne und Emotionen an. Eine positive, sozial kompetente und fachlich sichere Lehrperson bindet die SchülerInnen in länger andauernde motorische Aktivitäten ein und fordert von ihnen eine hohe körperliche Leistung, wobei der Spaß an der Sache und die Freiwilligkeit (z. T. auch die Mitbestimmung) nicht verloren gehen. Der jeweils gut geplante Sportunterricht findet in einer angstfreien, entspannt heiteren und vertrauensvollen Atmosphäre statt und gefährdet die Sicherheit der SchülerInnen nicht. Die Sportlehrperson führt die Klasse klar und gibt den SchülerInnen regelmäßig Rückmeldung über ihren Lernstand. (Steinegger, 2013, S. 194)

Was hier dennoch wieder fehlt, ist die kognitive Aktivierung bzw. Vernetzung von Wissen und Können, die als entscheidendes Merkmal des kompetenzorientierten Unterrichts gilt und auch im Rahmen der Aufgabenorientierung eine wichtige Rolle spielt.

4.2. Aufgaben im Unterricht Bewegung und Sport

Ausgehend von den Forderungen nach klaren Hinweisen zum Umgang mit den neuen Anforderungen an den Unterricht, die sich durch Produkt- und Prozessorientierung auszeichnen (Abb. 13), gilt es nun Ansätze für die praktische Umsetzung eines solchen Unterrichts zu beschreiben. Dabei geht es nicht darum, den bekannten Unterricht abzuschaffen, sondern mit Hilfe von neuen Standards weiterzuentwickeln. Gerade den Aufgaben als grundlegende, aber planbare und evaluierbare, Elemente des Unterrichts wird hier großes Potential zur Qualitätssteigerung zugeschrieben.

Mit Blick auf die oben schon getroffene Unterscheidung zwischen Modellierung und Inszenierung beim Einsatz von Aufgaben lassen sich die Forderungen nach Produkt- und Prozessentwicklung durch eine Weiterentwicklung der Aufgabenkultur erfüllen. (Abb. 23)

Laging (2015, S. 138) beschreibt die Modellierung der Aufgabenstellungen als Teil der fachlichen Kompetenz der Lehrkräfte, die die Aufgaben unter „pädagogischer Besinnung auf das eigentlich Bildsame am Gegenstand“ (ebd.) erstellen sollen. Aus der für Laging scheinbar diametralen Sicht der Kompetenzorientierung bedeutet dies eine Orientierung an den Kompetenzziele der Bildungsstandards. Auch wenn so vermeintlich Abstriche im Bildungspotential des Unterrichts gemacht werden (vgl. Kap. 4.1.7), so müssen die klaren Kompetenzformulierungen als deutlich greifbarere Vorgaben für eine konkrete Erstellung der Aufgaben gesehen werden. Außerdem sollte den Lehrkräften im Rahmen ihrer fachlichen und fachdidaktischen Kompetenz ein Verständnis ihres Faches, das über die reine Replikation von Standards hinausgeht, zugestanden werden.

Die Inszenierung fordert, mit Blick auf die Prozessstandards, die Umsetzung der Aufgaben in der unterrichtlichen Situation, beschreibt also, wie die Schülerinnen und Schüler mit den Anforderungen konfrontiert werden.

Lehrkräfte sind somit gefordert, Aufgaben kompetenzorientiert zu modellieren und prozessorientiert zu inszenieren. Dabei sollen die Merkmale des aufgabenorientierten Unterrichtskonzepts unterstützen. Diese sollen nun auch für das Fach Bewegung und Sport angepasst werden.

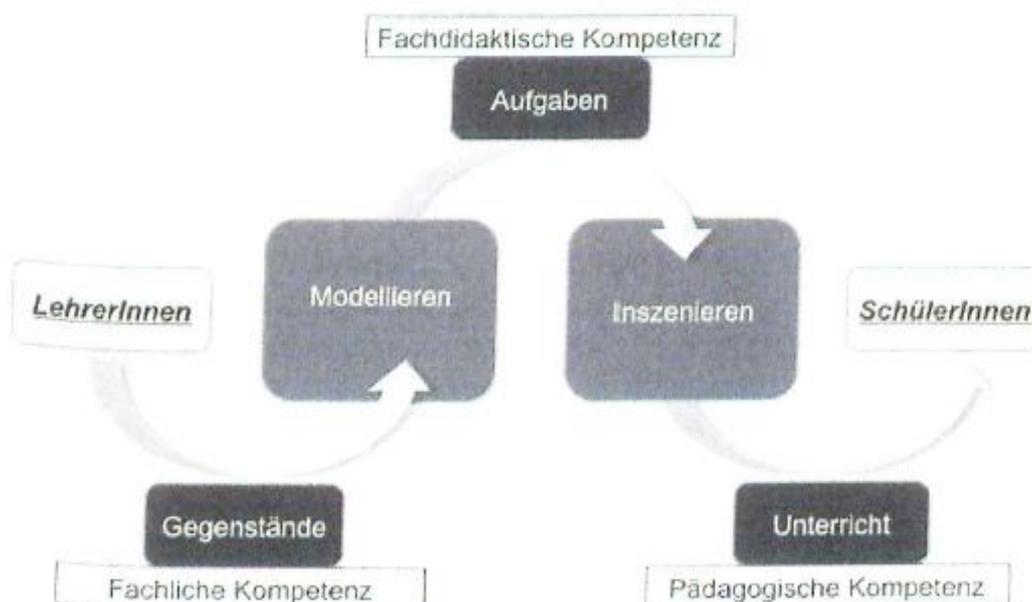


Abbildung 23: Modellieren und Inszenieren von Aufgaben (Laging, 2015, S. 139)

Lernen im Unterricht Bewegung und Sport ist untrennbar mit Bewegung verbunden. Im Allgemeinen lässt sich daher festhalten, dass guter Unterricht Bewegungsabsichten so generiert und thematisiert, dass es bei den Schülerinnen und Schülern zu einer

Weiterentwicklung der bisherigen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten kommt. (vgl. Wolters, Klinge, Klupsch-Sahmann & Sinning, 2009, S. 67)

Der Unterricht Bewegung und Sport setzt zu diesem Zweck Bewegungsaufgaben ein, die seit jeher das gängige Mittel der Unterrichtssteuerung darstellen. „Im Zusammenspiel mit Aktionsformen, wie Bewegungsanweisung, Bewegungsbeschreibung, Bewegungsdemonstration, Bewegungskorrektur oder Bewegungshilfe, sollen sie zur Auseinandersetzung mit „Bewegung“ beitragen.“ (Neuber, 2014, S. 44) So vielfältig wie die Bezeichnungen sind, so vielfältig kann auch die Auslegung davon, was eine Bewegungsaufgabe ist und was ihre Ziele sind, gesehen werden. Bewegungsaufgaben sind auf jeden Fall als „einheimische Maßnahme des Sportunterrichts“ (Neuber, 2014, S. 41) zu verstehen, mit denen „je nach pädagogischer Rahmung unterschiedliche Ziele erreicht werden können“ (ebd.).

Mit den neuen Anforderungen, die aus der Kompetenzorientierung folgen, benötigt es für das Fach Bewegung und Sport dennoch eine Erweiterung des bisherigen Aufgabenbegriffs sowie ein eigenes Vokabular zur fachlichen Beschreibung dieser. Dazu sind Aufgaben erforderlich, die nicht nur Bewegungsabsichten realisieren, sondern auch Lösungen von Problemen, bezogen auf sportliche Anforderungen und Herausforderungen, verlangen. (vgl. Seiler et al., 2016, S. 322) Daraus folgt auch die Forderung nach expliziten kognitiven Anteilen im Rahmen der Aufgabenbearbeitung. Von neuen Aufgabenstellungen im Unterricht Bewegung und Sport wird also eine „kognitive Profilierung“ (Pfitzner, 2012, S. 114) gefordert. Dazu gilt es die Aufgaben entsprechend ihrer (neuen) Ziele und Funktionen im Unterricht zu unterscheiden.

4.2.1. Aufgabentypen

Mit Aufgaben werden im Unterricht Bewegung und Sport je nach Leitidee und Unterrichtskonzept unterschiedliche Zielsetzungen in Verbindung gebracht. Als kleinster gemeinsamer Nenner aller Aufgabentypen kann das „individuelle Lösen von Bewegungsproblemen herausgestellt werden“ (Neuber, 2014, S. 56) Sie unterscheiden sich jedoch in der Herangehensweise an diese Lösung.

Während natürlich auch für den Unterricht in Bewegung und Sport die Unterscheidung zwischen Lern- und Leistungssituationen eine wichtige Rolle spielt und Aufgaben auch nach ihrer Funktion im Lernprozess unterschieden werden können (vgl. Neumann, 2014, S. 123), so dreht sich die sportdidaktische Diskussion vor allem um den Aufgabentyp. Ausgangspunkt für die Diskussion zwischen Bewegungs- und Lernaufgaben sind die unterschiedlichen Bewegungskonzepte, die den Aufgabentypen zugrunde liegen. Schlussendlich liegt die Entscheidung für eine Vermittlungsweise von Bewegung und Sport

darin, welche Ziele mit dem Unterricht verfolgt werden. Die Aufgaben stehen so in einem „zweifachen Verweisungszusammenhang“ (Laging, 2015, S. 151), indem sie einerseits den fachlichen Anforderungen des Gegenstands gerecht werden sollen, und zum anderen den bildungstheoretischen Zielen (vgl. ebd). „Insofern müssen bewegungsbezogene Aufgaben klären, wie sie Bewegung verstehen und thematisieren wollen (als Produkt, Form, Fertigkeit, Absicht oder Problem), sowie in welchem Verständnis und welcher Weise hier Bildungsprozesse angestoßen werden können.“ (Laging, 2015, S. 151).

Bewegungsaufgaben

Bewegungsaufgaben fordern zwingend die bewegende Auseinandersetzung mit einem Bewegungsproblem. Mit dem Konzept der Bewegungsaufgaben geht ein Verständnis vom Bewegungslernen einher, das Lernen als das Finden von funktionalen Antworten auf sich im Bewegen stellende Bewegungsprobleme versteht. (vgl. Scherer, & Bietz, S. 61ff.) Sie sind damit bildungstheoretisch verankert Die didaktische Funktion wird als „sachbezogene und problemhaltige Beziehungsstiftung“ (Girmes, 2003, S. 10) verstanden.

„Bewegungsaufgaben sind dann das leibliche Fragen, Zeigen und Erkennen unterschiedlicher Zugänge zum sinnhaften Aufbau von Bewegungshandlungen.“ (Laging, 2015, S. 142) Im Einsatz unterscheiden sich die Zugänge zum sinnhaften Aufbau jedoch.

Neuber (2014) unterscheidet für Bewegungsaufgaben im Schulsport nach sportorientierter, künstlerisch-pädagogischer und bewegungspädagogischer Auslegung. Er ordnet diesen verschiedenen Zugängen unterschiedliche Aufgabentypen zu, die sich durch einen unterschiedlichen Grad an Offenheit und Komplexität unterscheiden. Im Unterricht spiegelt sich das „Spektrum der methodischen Maßnahmen“ (Abb. 24) „in den methodischen

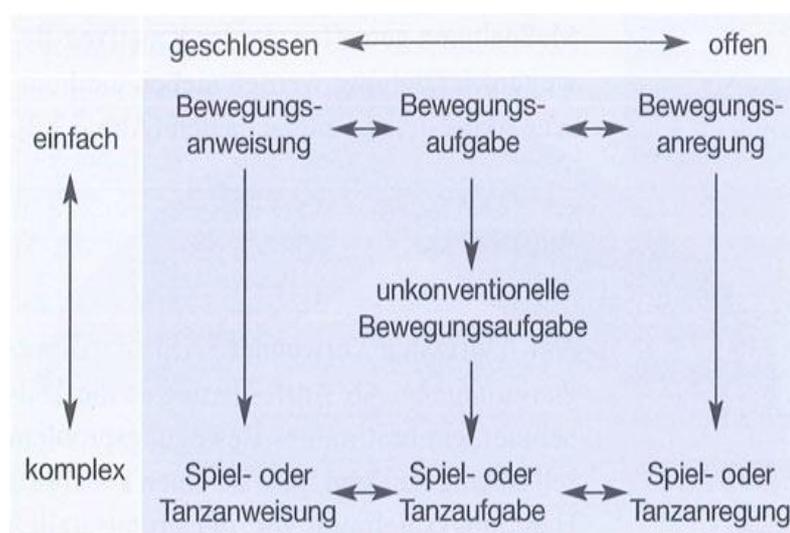


Abbildung 24: Spektrum der methodischen Maßnahmen zwischen Offenheit und Komplexität (Neuber, 2014, S. 52)

Verfahrensweisen des Vorgebens, Aufgebens und Anregens wieder.“ (Neuber, 2014, S. 53)

Bewegungsaufgaben werden demnach, je nach Grad der Offenheit in Bewegungsanweisung, Bewegungsaufgabe und Bewegungsanregung unterteilt. Der Grad der Komplexität wird danach beurteilt, ob die Aufgabe ihren Ausgangspunkt bei unabhängigen Bewegungsproblemen hat oder in einen komplexen Anwendungsbereich eingebettet ist.

Bewegungsanweisungen spiegeln den eher traditionellen sportorientierten Zugang zum Lernen im Unterricht Bewegung und Sport wieder. Die Lösung des Bewegungsproblems wird dabei von der Lehrperson vorgegeben (Zielübung), welche durch Üben und Korrigieren erreicht werden soll. Die Bewegungsanweisungen werden dabei so gestellt und sequenziert, dass sie ein möglichst reibungsloses Erlernen der sportmotorischen Fertigkeiten ermöglichen. Die Herausforderung für die Lernenden besteht dann nicht mehr darin, das Bewegungsproblem zu lösen, sondern die Bewegungshandlung nachzuvollziehen und zu reproduzieren. Die Bewegungsanweisung bleibt damit Baustein der üblichen sportartbezogenen Vermittlungslogik.

Für die Sequenzierung und die Konstruktion solcher Bewegungsanweisungen gibt es umfangreiche Sammlungen methodischer Übungsreihen und Ansätze zur Komplexitätsreduktion. Obwohl diese sich als erfolgreiche Methode für das Erlernen von Bewegungsabläufen erwiesen haben, so zeigen Studien doch eine höhere Effektivität und größere Nachhaltigkeit selbstgesteuerten Lernens. (vgl. Scherer & Bietz, 2013, S. 156). „Elementarisierungen und Vereinfachungen von Bewegungsaufgaben, (sind) aus Gründen der Komplexitätsreduktion und Lernbarkeit zweifelsohne oft notwendig“ (ebd. S. 196), dennoch sollte die Frage, worum es geht, vor der Frage wie es geht stehen. Die Lernhandlungen sollten nicht aus dem Sinnzusammenhang gerissen werden.

Bewegungsaufgaben erweitern den Handlungsspielraum für „die motorische Auseinandersetzung mit vorgegeben oder selbstdefinierten Bewegungsproblemen“ (Neuber, 2014, S. 50). Sie dienen nicht mehr der Vermittlung normierter Fertigkeiten, engen die Handlungsspielräume aber noch ein. Als Beispiel könnte hier das „Gewöhnen an das Gerät“ dienen, welches bei vielen instrumentell-unterstützten Sportarten am Anfang der Lernwege steht, dienen. Die Aufgabe laut hier zum Beispiel: „Rutsche mit einem Fuß in der Bindung deines Snowboards den Hang hinunter/auf der Ebene hin und her.“ Neuber bezeichnet dies als „unkonventionelle Bewegungsaufgabe“ die zur Beschäftigung mit dem „Noch-nie-Gesehenen“ oder „Sonst-gar-nicht-Vorkommenden“ anregt (Neuber, 2012, S.

51). Die Bewegungsaufgabe wird so zur „Methode der Exploration und des Sammels von Bewegungserfahrungen“ (Pfitzner, 2012, S. 56) Gefordert ist ein flexibler Umgang mit den Freiheitsgraden, die durch Strukturvorgaben erweitert oder eingeschränkt werden können. Bewegungsanregung als offenste Form umfasst von Seiten der Lehrkräfte nur mehr den Vorschlag von Bewegungsproblemen. Aus bewegungspädagogischer Sicht entspricht das dann der „Fremdaufforderung zu Selbsttätigkeit, die der Vermittlung zwischen Lernenden und Sache dienen soll. Bei der Bewegungsanregung steht der Prozess der Auseinandersetzung mit der Sache über der Lösung des Problems. Die Lehrkraft arrangiert Bewegungssituationen und bringt Schülerinnen und Schüler so mit der Kernidee der Sache in Verbindung. „Gefragt wird danach, was in der Problemstruktur der Sache für den Lernenden thematisch wird.“ (Laging, 2015, S. 153)

Lernaufgaben

Wie schon erwähnt kommt die Forderung nach Lernaufgaben im Unterricht Bewegung und Sport als Antwort auf die Einführung der ergebnisorientierten Kompetenzstandards. Lernaufgaben heben sich von Bewegungsaufgaben dadurch ab, dass sie neben den motorischen Anforderungen auch explizit kognitive Anteile beinhalten. Sie fordern ein „anderes, inhaltlich stringenteres Lernen“ (Neuber, 2014, S. 42), welches zur Ausbildung einer komplexen Handlungskompetenz beitragen soll, die sich als „Zusammenspiel von kognitiver, metakognitiver, motivationaler und emotionaler Kompetenz äußert“ (Gogoll, 2008, S. 64, in Pfitzner, 2014, S. 31). Die Lernenden sind dann nicht nur aktiv Teil ihres Lernprozesses, sondern sind auch gefordert, sich mit dem Lerngegenstand selbst auseinanderzusetzen.

Für den Unterricht bedeutet dies, dass die Schülerinnen und Schüler explizites Wissen im und über Bewegung und Sport erlangen sollen. Obwohl dieses Wissen vermutlich für das Bewegungslernen selbst keinen aktiven Beitrag leisten kann (vgl. Scherer, 2013, S. 146f.), so werden damit dennoch fachliche Ziele verfolgt. Wissen kann helfen, den Lern- oder Trainingsprozess bewusst zu erfahren und zu steuern, (außerschulische) Bewegungs- und Sportangebote zu bewerten, die Teilhabe an oder Organisation von Sportangeboten erleichtern, die gesundheitsfördernde Wirkung von Sport zu erkennen, Sicherheitsaspekte umzusetzen, aber auch helfen, persönliche Ziele im Sport zu formulieren und zu verfolgen. Wissensvermittlung soll nicht von den Zielen des Unterrichts abgekoppelt werden. Sie soll diese ergänzen und erweitern. Erst Wissen und Können ermöglichen das kompetente Bewegen in der Bewegungs- und Sportkultur.

Wissensvermittlung und Vernetzung ist jedoch nur als ein Aspekt der kognitiven Aktivierung zu sehen. Die kognitive Aktivierung kann auch der Reflexion der Rollen bei Teamsportarten,

dem bewussten Verhalten im Sport (Fairness, Miteinander > Gegeneinander), aber auch der Beurteilung der eigenen Anstrengung dienen. Kognitive Aktivierung muss zwar nicht bedeuten, die eigenen Bewegungsvorgänge im Detail beschreiben zu können, kann aber helfen, anderen Feedback zu ihrem Bewegungsverhalten zu geben und sie beim Lernen zu unterstützen. Kognitive Aktivierung kann bedeuten, Erfahrungen einzuordnen, ohne zu verlangen, diese Erfahrungen genau beschreiben zu können.

Auch im Rahmen der Bewegungsaufgaben spielen kognitive Prozesse eine Rolle. Sie dienen der bewussten Auswahl aus bekannten Bewegungsmustern und sind somit handlungsleitend beim Problemlösen, beim Gestalten oder bei Antizipationsprozessen (vgl. Neuber, 2014, S. 59).

Die Lernaufgabe integriert das Konzept der Bewegungsaufgabe und erweitert die Aufgabenkultur im Unterricht Bewegung und Sport. Der Unterschied, in dem auch gleichzeitig die Kontroverse über die Lernaufgaben verwurzelt ist, liegt nicht auf methodischer, sondern auf Ebene der Zielsetzung des Unterrichts. „Wenn also im Rahmen eines kompetenzorientierten Unterrichts der kognitive Anteil der Aufgabe besonders bedeutsam erscheint, dann kann genau dieser Anteil in der Aufgabenformulierung, -ausführung und -auswertung hervorgehoben werden.“ (Neuber, 2014, S. 60)

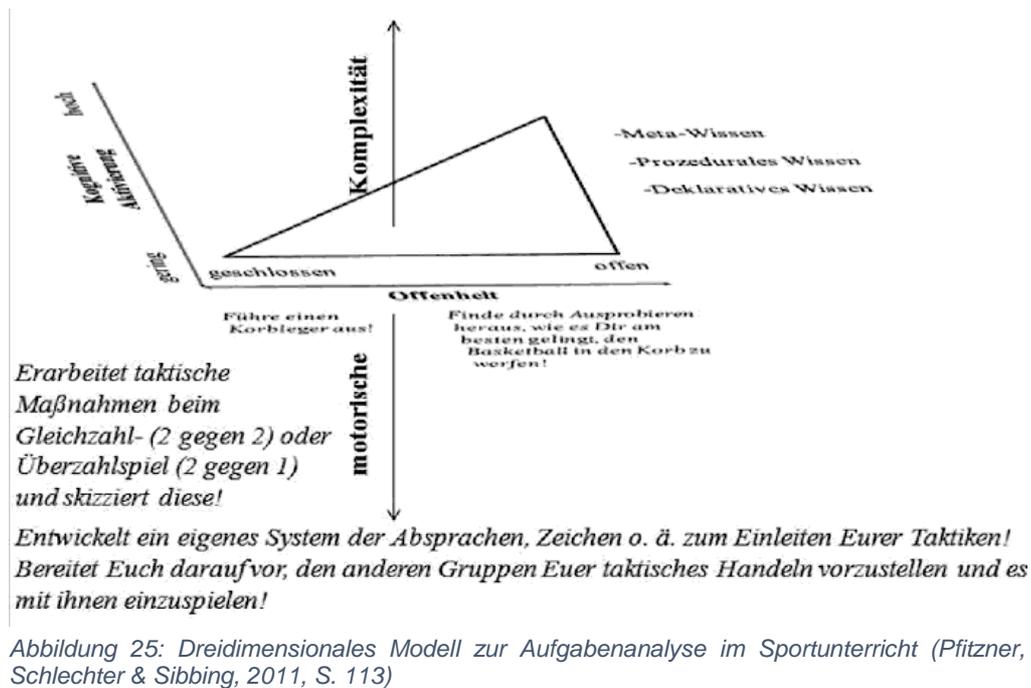
4.2.2. Dimensionen von Aufgaben

Obwohl die unterschiedlichen Aufgabentypen auf verschiedenen Grundannahmen fußen, so ist diese Unterscheidung auf methodischer Ebene nicht zielführend: „Die Bewegungsaufgabe ist die Lernaufgabe des Sportunterrichts“ (Neuber, 2014, S. 69)

Das Ziel im Sportunterricht muss die bewusste Formulierung und Inszenierung von „guten“ Aufgaben sein, die sowohl die motorische, kognitive als auch handlungsbezogene Dimensionen ausgewogen und zielorientiert berücksichtigen.

Eine zu starke Fokussierung auf die Bewegungsaufgabe als eine Form der bewegenden Auseinandersetzung mit der Welt engt den selbst gestellten Bildungsauftrag des Faches stark ein, indem, durch die Ausgrenzung von nicht direkt bewegungsbezogenen Aspekten, der Unterricht alleinig auf die Erziehung zum Sport beschränkt bleibt. Während ein zu starker Schwerpunkt auf kognitive Kompetenzen am Kern des Unterrichtsfaches vorbei zielt. Bewegung ist schließlich wiederum Voraussetzung und Bedingung für die kompetente Auseinandersetzung mit Bewegungssituationen.

Erweitert man Neubers „Spektrum der methodischen Maßnahmen“ nun um die geforderte kognitive Dimension, so gelangt man zu einem dreidimensionalen Modell der Aufgaben, wie es Pfitzner, Schlechter und Sibbing vorstellten. (2011, S. 113) (Abb. 25)



Sie wählen die drei Achsen, motorische Komplexität, (Einfach – Komplex), kognitive Aktivierung (gering – hoch), Offenheit (geschlossen – offen), entlang derer einzelne Aufgabenstellungen eingeordnet werden können. Wie diese Dimensionen sinnvoll für die Unterrichtsgestaltung eingesetzt werden können, ist abhängig vom Lernziel und soll dann Teil der Inszenierung von Aufgaben sein.

Einen ähnlichen Ansatz stellen auch Seiler, Ehrensberger und Mesmer (2016) vor, sie vermischen jedoch, wie schon im Fachmodell Sport, die kognitiven und die motorischen Merkmale. Das schließt wiederum aus, dass in konditionellen Bereiche kognitive Schwerpunkte gesetzt werden, dabei ist gerade das Erkennen der systematischen Möglichkeiten eines konditionellen Trainings eine grundlegende Erfahrung im Sport.

4.3. Kriterien von Aufgaben Unterricht Bewegung und Sport

Nachdem schon über Produktmerkmale und Strukturmerkmale von kompetenzorientiertem Unterricht Bewegung und Sport gesprochen wurde, sollen diese hier noch einmal kurz auf die Mikrostruktur des Unterrichts, auf die Aufgaben, herunter gebrochen werden. Ein Überblick über die Literatur zu Aufgaben im Unterricht Bewegung und Sport zeigt, dass hier weitgehend eine Orientierung an den Merkmalen guter Aufgaben der allgemeinen Didaktik, sowie den Merkmalen guten Unterrichts der Sportdidaktik zu finden ist. (Tab.)

Tabelle 14: Merkmale "guter" Aufgaben im Unterricht Bewegung und Sport

Laging (2015, S. 154)	Pfizner (2014, S. 31)	Roth (2014, S. 201ff.)	Neumann (2013, S. 129)
	Kognitive Aktivierung	Kognitive Aktivierung	
Fachlichkeit		Viel Bewegungszeit	Kompetenzbezug
Schülerorientierung	Schülerorientierung	Schüleraktivierung	
Anwendungsbezogenheit	Lernhaltung	Konstruktiver Umgang mit Fehlern	Kongruenz
Neuigkeitswert			
Passung	Passung		Korrespondenz
Authentizität	Lebensweltbezug		
Offenheit	Offenheit für unterschiedliche Lösungswege	Planungsoffenheit	Komplexität
Sozial	Soziale Interaktion	Soziales Lernen	
Differenzierung	Differenzierung, Individualisierung	Individualisierung	Kontrolle; Konstruktion

Während sich Laging und Pfizner explizit an den Merkmalen für Aufgaben aus der allgemeinen Didaktik orientieren, liegt der Ausgangspunkt für Roth im guten kompetenzorientierten Unterricht. Die Kriterien von Neumann dienen vorrangig der Analyse von Aufgaben und deren Umsetzung im Unterricht und sollen hier nicht genauer beschrieben werden.

Wie schon für das oben konstruierte allgemeine Modell, erscheint auch hier wieder eine Unterscheidung von Modellierung und Inszenierung der Aufgaben sinnvoll. Auf Grund der Nähe zur allgemeinen Didaktik und den Merkmalen kompetenzorientierten Unterrichts sollen auch hier wieder die selbst abgeleiteten Kriterien guter Aufgaben für den Unterricht Bewegung und Sport adaptiert werden. Dabei werden die Kriterien „Sicherheit“ und „Mehrperspektivität“ neu hinzugefügt. Es wird auf jene Merkmale genauer eingegangen, deren Eigenschaften sich für das Fach Bewegung und Sport von anderen Fächern unterscheiden oder noch unklar definiert sind. Von besonderem Interesse sind damit: Authentizität, kognitive Aktivierung, Lernhilfen, Sequenzierung und Strukturierung.

Für die übrigen Bereiche kann auf umfassende Literatur zurückgegriffen werden. Diese werden daher nur kurz beschrieben.

4.3.1. Modellieren von Aufgaben

Authentizität

Gerade die künstliche Welt des Sports erlaubt es im Unterricht, eine objektive Realität zu schaffen. Daraus ergibt sich jedoch auch das Problem, dass die Schülerinnen und Schüler im Unterricht die bekannten vermeintlich realen Situationen des Sports fordern und so oft

für gestufte Lernprozesse oder neue Inhalte schwerer zu begeistern sind. Da authentische Situationen im Unterricht Bewegung und Sport vermeintlich einfach zu schaffen sind, geht es vielmehr darum, zwischen dem Erarbeiten von Kompetenzen anhand geforderter Inhalte und der Anreizschaffung für neue Bewegungs- und Sportbereiche, eine Balance zu finden. Authentische Aufgaben können also auch dazu führen, dass äußere Anreize zunehmend in persönliche Werte umgewandelt werden und so eine Selbstmotivation/Selbstwirksamkeit im neuen Bewegungsfeld aufgebaut wird. (vgl. Ziegler, Stern & Neubauer, 2012, S. 15)

Ziel der Authentizität von Lernaufgaben ist die Entwicklung einer Lernhaltung beim Lernenden. Ist die Motivation der Schülerinnen und Schüler geweckt, sind sie bereit Verantwortung für den eigenen Lernprozess zu übernehmen und auch mehr Arbeit, Zeit und Anstrengung zu investieren.

Authentizität darf jetzt jedoch nicht allgemein mit der Orientierung an (bestimmten) Sportarten gleichgesetzt werden. Die Interessensbereiche der Kinder und Jugendlichen im Rahmen der bewegungskulturellen Dimensionen wandeln sich mit dem Alter. Sie bilden das ab, was für die Schülerinnen und Schüler erstrebenswert und wertvoll sein könnte. Während im Vorschulalter der Schwerpunkt an Grundtätigkeiten, die dem sportlichen Fertigungsaufbau dienen, empfohlen wird (Zimmer, 2001, S. 367f.), liegt für das Volksschulalter eine Kontroverse zwischen normfreiem Bewegen ohne Bezug zur sportlichen Bewegungskultur und der Umsetzung von sportiven Formen in kindgemäßer Form vor (vgl. Kastrup, Wegener & Kleindienst-Cachay, 2010, S. 339). Für die Sekundarstufe 1 finden Neuber und Kaundinya (2010, S. 68ff.) dass sich die vorliegenden Konzepte eher auf „juvenile Bedürfnisse im Sport“ beziehen und „Bewegungstrends und Sportartenvorlieben“ aufgreifen, der Lebensweltbezug also über die sportliche Praxis hergestellt wird. Ebenso wie die „Dynamik der Sportnachfrage im Lebenslauf“ (Breuer, 2004) vermuten lässt, wird aber auch schon für Schülerinnen und Schüler zunehmenden Alters der Gesundheitsaspekt immer relevanter. Die SPRINT-Studie zeigt hierzu, dass es eine Diskrepanz zwischen Lehrerinnen und Lehrern bzw. Schülerinnen und Schülern bezüglich der Bedeutung des Gesundheitsaspekts gibt. Sport als Entspannungs- und Ausgleichstätigkeit gewinnt ab der 9. Schulstufe an Gewicht. In höheren Bildungsgängen spielen auch die Bereiche Gesundheit und Fitness, Fairness und Entspannung und Kompensation eine größere Rolle. (Gerlach, Kussin, Brandl-Bredenbeck & Brettschneider, 2006, S. 114ff.)

In Bezug auf die Wahl der Sportarten sprechen die Autoren hier jedoch von einem „Wunschkonzert“, denn teilweise sind die laut Schülerinnen und Schülern am häufigsten

durchgeführten Sportarten, auch die am stärksten vernachlässigten. (Gerlach, Kussin, Brandl-Bredenbeck & Brettschneider, 2006, S. 114ff.)

Zuletzt darf natürlich auch nicht vergessen werden, dass Interessen im Sport letztlich auch ein Abbild einer bestimmten Zugehörigkeit zu unterschiedlichen Lebenswelten Jugendlicher darstellen und so verschiedene Interessen nicht nur von einer rein sportlichen Perspektive betrachtet werden dürfen. (vgl. Calmbach, Borgstedt, Borchard, & Flaig, 2016)

Authentizität bedeutend also nicht nur (reine) Orientierung an den (scheinbaren) Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler. Sie kann im Unterricht durch Sinnbildung geschaffen werden. Die Sinnperspektive kann als Link zwischen handlungsbezogener Oberflächenstruktur und lernbezogener Tiefenstruktur gesehen werden (vgl. Nuthall, 2004, in Jeisy, 2014, S. 30). Der Sinn steht dann für das Lernen wollen und treibt dazu an, etwas für das Lernen zu tun.

Authentischen Aufgaben im Unterricht Bewegung und Sport beschreibt Hartmann (2014, S. 204) nach Wagenschein (1980, S. 47) dann als: „Mit dem Kind von der Sache aus, die für das Kind die Sache ist.“ „Um eine solche Sachbegegnung zu ermöglichen, bedarf es einer Aufgabenkultur, die die Schüler für die Sache erschließt und die Sachen deuten und bearbeiten lässt.“ (ebd.)

Authentische Situationen können im Unterricht Bewegung und Sport also durch geeignete Wahl des Inhalts und/oder der Perspektive geschaffen werden. Authentizität lässt sich durch zunehmende Spezifität der Aufgaben erreichen. Während anfänglich Bewegungsmöglichkeiten alleine ausreichen, spielen später sowohl Inhalt als auch Perspektive eine Rolle. Es wird mit zunehmendem Alter demnach auch schwieriger die Schülerinnen und Schüler zu erreichen.

Kognitive Aktivierung

Für das Fach Bewegung und Sport stellt das Konzept der kognitiven Aktivierung eine recht neue Anforderung dar, welche auf die über die reinen motorischen Anforderungen hinausgehenden Ansprüche des Faches hinweist. Sie soll eine vertiefende Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand gewährleisten.

Für den Unterricht bedeutet das, dass die Lehrkräfte „adaptiv Informationen durch Aufgaben und Umwelt zur Verfügung stellen (kognitive Aktivierung), die bei Lernenden zu Aufmerksamkeitsprozessen führen, entsprechende Lernprozesse anregen und zu Handlungen führen, die lernrelevant sind (kognitive Aktivität).“ (Niederkofler & Amesberger, 2016, S. 197) Für die fachliche Umsetzung gilt es zu klären, welche Handlungen im Unterricht Bewegung und Sport lernrelevant sind.

Bewegungshandlungen lassen sich nicht von anderen Handlungsrepräsentationen² abgrenzen. Kognitive Aktivität beschreibt alle kognitiven Prozesse, „welche die Aufnahme und Verarbeitung, sowie das Abrufen und Entwickeln von Repräsentationen betreffen“ (ebd. S. 192). Die kognitive Aktivität umfasst die Informationsverarbeitung und das Lernen und ordnet die Repräsentationen nach bewussten und unbewussten Verarbeitungsprozessen. Motorische Lern- und Informationsprozesse werden vorwiegend implizite bzw. nicht assoziative Handlungsrepräsentationen zugeschrieben, während deklarative Wissensbestände oder Metawissen expliziter oder assoziativer ist. (vgl. Niederkofler & Amesberger, 2016, S. 194) (vgl. Abb. 26)

Kognitive Aktivität im Sportunterricht					Verhaltensdaten / Handlungseffekte
			Informationsverarbeitung	Lernen	
Handlungsrepräsentationen	Emotionen	Emotionale Repräsentationen	-	-	-
	Handlungswissen	Wissensrepräsentationen	individuell-subjektives Metawissen	explizit	assoziativ
			differenziell-objektives Metawissen		
			deklaratives Wissen		
			episodisches Wissen		
prozedurales Wissen					
Motorik	Motorische Repräsentation	Bewegungssteuerung und -regelung	implizit	nicht assoziativ	

Abbildung 26: Kognitive Aktivität ist Strukturgrundlage für Handlungen und Verhalten im Sportunterricht (Niederkofler & Amesberger, 2016, S. 192)

„Explizite bzw. assoziative Handlungsrepräsentationen bestehen dabei aus formulierbarem und reproduzierbarem Wissen. Sie sind den Akteuren bewusst und in ihrer Anwendung logisch nachvollziehbar.“ (Niederkofler & Amesberger, 2016, S. 194) Sie beschreiben zumeist zielgerichtete top-down Lern- und Verarbeitungsprozesse.

Die Motorik ist jedoch „keineswegs nur top-down, sondern gleichermaßen auch bottom-up kontrolliert“ (Scherer & Bietz, 2013, S. 146). Gerade bei der Bewegungssteuerung spielen unbewusste Prozesse eine wichtige Rolle und „Explikation stört die Sicherheit und Effektivität impliziter Prozesse“ (ebd.) oftmals sogar. Die Forderungen nach hoher kognitiver Aktivität beim Lernen von Bewegungen werden daher von Seiten der Bewegungswissenschaften kritisch betrachtet.

Dennoch ist unstrittig, dass auch explizites Wissen eine Rolle beim Ausüben sportlicher Tätigkeiten spielt (z.B. Einhalten von Sicherheitsmaßnahmen, Spielregeln oder Spielkonzepten).

² Als (Handlungs-)Repräsentationen werden in der Sportwissenschaft jene kognitiven Strukturen bezeichnet die Motorik, Bewegung und Bewegungshandlungen ermöglichen.

Auch wenn das Nachdenken über Bewegungen den tatsächlichen praktischen Vollzug nicht ersetzen kann, so kann es ihn ergänzen. Wie stark die Ausprägung expliziter Anteile ist, hängt schlussendlich von den Zielen der Aufgabenstellungen und des Unterrichts ab. (vgl. Künzell, 2015, S. 149 in: Laging, 2013) Im Sinne einer Kompetenzorientierung scheinen explizite Anteile daher unumgänglich. Sowohl beim absichtsvollen wie auch beim unbeabsichtigten Lernen und Handeln wirken implizites und explizites Wissen mit. (vgl. Niederkofler & Amesberger, 2016, S. 194) Für die Teilhabe an der Bewegungs- und Sportkultur ist Bewegung alleine schließlich nicht ausreichend. Der Wunsch nach der Teilhabe ist nur der Grund, warum wir uns bewegen.

Für die Unterrichts- und Aufgabengestaltung sind daher Möglichkeiten gefordert, auch explizite Anteile beim Lernen von Bewegungen zu fördern. Als Ansatzpunkte dazu können „verbalisierbare Wissensrepräsentationen und Bewegungsvorstellungen der Schülerinnen und Schüler“ (ebd.) dienen.

Maßnahmen, kognitive Aktivität bei Lernenden hervorrufen, lenken die Aufmerksamkeit auf die Lernziele oder begünstigen lernrelevante Handlungen. Didaktische Anregungen zur kognitiven Aktivierung können: „Vergleichen und Kontrastieren von Erfahrung“, „Selbsterklärung/Verbalisierung von Lernprozessen und Bewegungsabläufen“ oder „Metakognitive Strategien“ sein.

Außerdem bieten sich die Ziele der Erziehung durch Sport an, um kognitive und motorische Erfahrungen miteinander zu verknüpfen. Mit zunehmendem Alter spielt dann auch das Wissen über Sport eine immer größere Rolle, um die Ziele des Schulsports zu erfüllen.

Komplexität

Die Komplexität einer Aufgabe stellt ein Steuerinstrument dar, um die Anforderungen der Aufgabe passend zu gestalten. Sie enthält Annahmen zu Bewegungskomplexität (Freiheitsgrade) und zum Mehrfachhandeln. Anforderungen bei Bewegungshandlungen umfassen dann immer auch konditionelle Anforderungen. Zu komplexe Aufgaben führen zur Überforderung oder Überlastung und nicht zum gewünschten Lernerfolg (vgl. Brehm, 2003, S. 52)

Für das Lehren von komplexen Bewegungen haben sich eine Reihe von Vereinfachungsstrategien etabliert. Die Komplexität der Anforderungen wird durch Verkürzung der Programmlänge, Verringerung der Programmbreite, Invariantenunterstützung oder Parameterveränderung reduziert (siehe dazu: Roth, 2003). Im Rahmen des Lehr-Lernvorgangs sollen diese Vereinfachungsstrategien sukzessive abgebaut werden nach den Prinzipien: „Vom Leichten zum Schweren“ und „Vom Einfachen zum Komplexen“. Systematische Folgen von Aufgaben die sich an diesen Prinzipien

ausrichten, werden als Methodische Übungsreihen bezeichnet. (vgl. Roth, 2003, S. 27ff.) Für Sportspiele wurden nach ähnlichen Prinzipien Spielreihen entwickelt.

Obwohl sich diese Lehrwege als erfolgreich erwiesen haben, wird aus pädagogischer Perspektive die strenge Orientierung an vorgegebenen Methodischen Übungsreihen aktuell eher abgelehnt. Die einzelnen Übungen orientieren sich jeweils nur an Teilstrukturen der (äußerst fraglichen) Idealbewegung und der eigentliche Kern der Aufgabe geht dabei für die Lehrenden oft verloren. Lernprozesse sollten demnach nicht deduktiv von einer Zieltechnik abgeleitet werden, sondern immer von der Sache und vom aktuellen Entwicklungsstand der Lernenden ausgehen, um eine individuell passende Zieltechnik anzustreben und diese schrittweise zu optimieren. (vgl. Scherer & Bietz, 2015, S. 67ff.) Den Vereinfachungsstrategien ist jedoch durchaus Potential zur Steuerung der Komplexität von Bewegungsaufgaben zuzugestehen. Dabei sollte jedoch der Kern der Sache nicht verändert werden. (vgl. Lange, 2014, S. 189)

Gerade bei Anfängern ist die natürliche Varianz ihrer Bewegungen so groß, dass sie nicht zusätzlich erhöht werden sollte. Im Anfängerstadium führt eine strukturierte Vorgehensweise bei eher konstanten Übungsbedingungen und geringer Variationsbreite zu besseren Lernerfolgen. (vgl. Scherer & Bietz, 2015, S. 150)

Die kognitive Aktivierung trägt ebenfalls zu einer Steigerung der Komplexität der Aufgabe bei. Hierbei handelt es sich jedoch eher um Mehrfachanforderungen als tatsächliche Interferenzeffekte.

Es gibt umfangreiche Möglichkeiten die Komplexität der Aufgaben zu regulieren. In Anbetracht der Schaffung geeigneter Anforderungen sollte man sich nicht dazu verleiten lassen, die Aufgabe zu einfach zu gestalten, bzw. sie im Unterricht wieder „kleinzuarbeiten“. Lehrerinnen und Lehrer tendieren dazu, ihre guten Aufgaben im Unterricht durch starke Hilfestellungen wieder zu stark vereinfachen und den Schülerinnen und Schülern so ihre Handlungsspielräume wieder nehmen.

Offenheit

Was Offenheit für Aufgaben im Unterricht Bewegung und Sport bedeutet, wurde oben schon anhand des Kontinuums zwischen Bewegungsanweisung und Bewegungsaufforderung veranschaulicht. Im Großen und Ganzen beschreibt der Grad der Offenheit auch hier die Anzahl der möglichen Lösungswege, die eine Aufgabe bietet und wie die Schülerinnen und Schüler zu diesen Lösungen kommen. Diese Lösungsoffenheit kann für die Lernenden durchaus motivierend wirken und selbstständige Auseinandersetzung mit Bewegungsproblemen fördern.

Jeisy (2014, S. 233) merkt jedoch auch an, dass es nicht nur offene Aufgaben geben kann, sondern auch „Aufgaben, die es zu lernen gilt“, gebraucht werden (z.B. den Korbleger im Basketball). Neue Handlungsoptionen erweitern schließlich auch die Möglichkeiten, Bewegungsprobleme zu lösen. Ob technische Fertigkeiten nun isoliert oder im Vollzug gelernt werden, ist wiederum Teil einer eigenen sportdidaktischen Diskussion um das Spielen-Lernen. Auch dort werden top-down und bottom-up Ansätze gegenübergestellt.

Offenheit von Aufgaben bezieht sich jedoch immer nur auf die Erweiterungen von Handlungsräumen, nicht auf die Öffnung des ganzen Unterrichts. Dies geschieht durch zunehmende Differenzierung und Individualisierung bzw. durch Orientierung an den Interessen der Schülerinnen und Schüler. Der Unterricht darf hier durchaus auch Freiräume anbieten, um von den Schülerinnen und Schüler Selbstständigkeit zu fordern, die nur in Situationen möglich ist, in denen sich die Lehrkräfte in ihrem Einfluss zurücknehmen.

Lernhilfen und Lernarrangements

Lernhilfen wurde bisher als die planmäßige und stufenweise Einschränkung der Komplexität der Anforderungen durch zusätzliche Informationen, Hinweise, Strukturierungshilfen oder methodische Unterstützungen, die optional zur Verfügung gestellt werden, beschrieben.

Für den Unterricht im Fach Bewegung und Sport lässt sich diese Liste erweitern und von Hilfen durch personale oder materielle Unterstützung sprechen. Akustische oder visuelle Signale können zur Rhythmisierung der Bewegungsabläufe eingesetzt werden. Bewegungsräume können erweitert werden, um die Abläufe zu verlangsamen. Absprunghilfen können eingesetzt werden, um die Bewegungszeit zu verlängern, oder Gerätehöhen an die individuellen Fähigkeiten angepasst werden.

Im Unterricht Bewegung und Sport gelten also Lernhilfen nicht nur der Vereinfachung der Lösungsfindung, sondern auch der Ermöglichung der Bewegungsausführung. Hier gilt es dann eben, nicht nur auf die kognitiven, sondern auch auf die motorischen Voraussetzungen Rücksicht zu nehmen.

Lernarrangements auf der anderen Seite dienen eher wieder der Schaffung von Möglichkeitsräumen. Die einzelnen Elemente können zwar durchaus auch als Lernhilfen dienen, sollen aber viel mehr die eigenständige Lösungsfindung anregen. Sie sollen nicht nur dazu anregen, „selbstverantwortlich zu handeln, sondern fordern auf, in der Suche nach Lösungswegen oder Handlungsalternativen durch Verknüpfung von Wollen, Wissen und Können selbsttätig zu werden.“ (Kleiner, Aigner & Tunger, 2016, S. 13)

Das Lernarrangement setzt attraktive Ziele voraus, um die Lernanstrengung zu unterstützen und vorhandenes Wissen und Können

abrufen zu können. Dieses soll weiters Erfahrung fördern (Selbstbewertung), Kooperation unterstützen und Kommunikation mit anderen Schülerinnen und Schülern initiieren, um über unterschiedliche Perspektiven und Vorstellungen der Problemlösung direkte Rückmeldung zu erhalten und sich darüber auszutauschen zu können. (Kleiner, Aigner & Tunger, 2016, S. 13)

Während Lernhilfen dabei unterstützen, bestimmte selbst- oder fremdbestimmte Ziele zu erreichen, dienen Lernarrangements der Förderung der Selbsttätigkeit im Unterricht Bewegung und Sport. Je nach Zielsetzung der Aufgabenstellung sollte also auch die Lernumgebung an die Anforderungen angepasst werden. Während Lernhilfen eher dem Neulernen, Üben, der Konzeptbildung, der Routinebildung und Fertigkeitentwicklung zugeordnet werden, lassen sich Lernarrangements mit Problemlösen und Entdecken, Gestalten und Ausdrücken, dem entdeckenden Lernen oder Lernen durch Eigenerfahrung in Verbindung bringen.

Differenzierung

Das Konzept der Differenzierung unterscheidet sich im Sportunterricht nicht besonders von den Vorstellungen der allgemeinen Didaktik. Schlussendlich bezieht sie sich auf den differenzierten Einsatz von Zielen, Inhalten, Methoden oder Medien.

Natürlich haben diese Elemente fachspezifische Eigenheiten. Hier sei vor allem die Differenzierung nach unterschiedlichen konditionellen und koordinativen Voraussetzungen erwähnt, die auch für die Schülerinnen und Schüler oft schnell augenscheinlich wird. Dennoch erscheint der differenzierte Umgang mit diesen Voraussetzungen viel akzeptierter und weniger kontroversiell als jener mit unterschiedlichen kognitiven Voraussetzungen. Dies betrifft vor allem die Akzeptanz individueller Zielsetzungen und Leistungsbeurteilungen im Unterricht Bewegung und Sport.

Differenzierende Aufgabenstellungen müssen Unterschiede zwischen den Schülerinnen und Schülern berücksichtigen bzw. Wahlmöglichkeiten in der Ausführung bieten.

Strukturierung

Strukturierung von Aufgaben im Unterricht Bewegung und Sport bedeutet das Stellen von zeitlich und inhaltlich klar gegliederten Aufgaben mit eindeutiger Zielsetzung. Damit soll eine optimale Nutzung der Lern- und Bewegungszeit, sowie der Lernarrangements oder Lernhilfen erreicht werden. Strukturierung bedeutet das Schaffen von klaren Zielen und Handlungsspielräumen.

Lernprodukt

Das Lernprodukt kann als Beweis der Kompetenz betrachtet werden und wird entweder von den Lehrkräften vorgegeben oder den Schülerinnen und Schülern gewählt. Im Unterricht Bewegung und Sport werden diese Lernprodukte an den Kompetenzziele der Bildungsstandards bzw. der Lehrpläne orientiert sein und sich meist durch eine bestimmte Auslegung der Kompetenz (Perspektive) auszeichnen. Sie sind dann auch Beweis einer Verknüpfung von motorischen und kognitiven Aspekten.

Klassische Lernprodukte im Unterricht sind Nachweise von Leistungen, Gestaltung von Bewegungen oder Teilnahme an Spielen, können jedoch auch die Umsetzung von gesundheitsorientierten Zielen, das sichere Ausführen von erlebnisorientierten Bewegungshandlungen oder die gemeinsame Organisation einer Sportaktivität sein.

Differenzierte Aufgabenstellungen und Lernarrangements können den Spielraum für Lernprodukte erweitern. Das Lernprodukt soll schließlich nicht nur Ausdruck der Kompetenzen, sondern auch der persönlichen Interessen und Stärken der Schülerinnen und Schüler sein.

4.3.2. Inszenieren von Aufgaben

Lernförderliches Klima

Neben gut gestellten Aufgaben und klaren Zielen tragen die klaren Unterscheidungen zwischen Lern- und Leistungssituationen sowie der Umgang zwischen Lehrenden und Lernenden bzw. Lernenden untereinander zum Unterrichtsklima bei.

Besonders wichtig erscheint für den Unterricht Bewegung und Sport die Möglichkeit der aktiven und gleichberechtigten Teilnahme von Schülerinnen und Schüler unterschiedlicher Voraussetzungen, so dass das Miteinander über dem Gegeneinander steht.

Fachspezifische Aspekte, die zu einem guten Lernklima beitragen, sind Fairness, Sicherheit und Förderung der Selbstwirksamkeit. Gerade in Bezug auf die Körperlichkeit des Unterrichts spielen Themen wie Scham und Selbstbild eine wichtige Rolle.

Die Aufgabenstellungen selbst können nur zu einem Teil zu einem lernförderlichen Klima beitragen. Die Art und Weise, wie mit Aufgaben umgegangen wird, und welche Aufgaben gestellt werden, dürfte hier von größerer Bedeutung sein.

Wissens- und Könnensbasis

Wenn erreicht werden soll, dass die Schülerinnen und Schüler, Gebiete finden, in denen sie ihre Kompetenzen ausbauen möchten, dann gehört dazu auch „die Vermittlung einer realistischen Vorstellung von den erforderlichen Anstrengungen.“ (Ziegler, Stern & Neubauer, 2012, S. 24)

Bei vielen Aufgaben im Bereich Bewegung und Sport gibt es körperliche und technische Mindestanforderungen, die zur Umsetzung dieser Aufgaben erforderlich sind. Obwohl es mit Hilfe von Hilfestellungen oder Differenzierungsmaßnahmen natürlich möglich ist, die Aufgaben an die Schülerinnen und Schüler anzupassen, so sollte sich der Unterricht im Fach Bewegung und Sport dennoch auch darin verstehen die konditionellen und körperlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten auszubauen. Während Untersuchungen zur tatsächlichen Bewegungszeit im Unterricht nahelegen, dass die Ziele einer konditionellen Förderung mit einem „herkömmlichen Sportunterricht“ wohl kaum zu erreichen sind (vgl. Hoffmann, 2011), können andere Studien durchaus positive und überdauernde konditionelle Effekte, die durch gezielte Maßnahmen im Unterricht Bewegung und Sport erzielt werden, nachweisen. (vgl. Zeuner, Biering & Karg, 2008,). Dafür sollten spezifische Unterrichtbausteine mit mehrwöchigen Perioden eingesetzt werden. Für die Schulung der Grundlagen- und Kraftausdauer sind dafür durchschnittlich 10-15min spezifischer Anstrengung ausreichend. Größere Erfolge können durch die Aufforderung zum außerschulischen Sporttreiben bzw. die Befähigung zum selbstständigen Training erzielt werden. (vgl. Zeuner, Biering & Karg, 2008, S. 227) Hiermit bieten sich auch wieder Themen für die Verknüpfung von motorischen und kognitiven Elementen an.

Auf Seite der koordinativen Fähigkeiten wird die Schaffung von Grundlagen in Form von Basiskompetenzen für Schülerinnen und Schüler im Alter zwischen 6 und 12 Jahren gerade auch diskutiert (vgl. Hermann & Gerlach, 2014; Hummel & Borchert, 2015). Diese sollen Grundlagen für den Transfer in weitere Anwendungsbereiche bilden.

Mit der „Ballsschule Heidelberg“ (Roth & Kröger, 2015) liegt auch ein Modell für spielorientierte technische und taktische Basiskompetenzen vor.

Obwohl sich die motorischen Grundkompetenzen nicht zwangsläufig direkt an den großen Vorbildern der Sportwelt orientieren, können diese dennoch so inszeniert werden, dass sie für die Schülerinnen und Schüler relevante Themenbereiche darstellen. Besonders effektiv dürfte die Förderung von konditionellen, koordinativen oder taktischen Basiskompetenzen dann sein, wenn sie in Verbindung mit kognitiven Fähigkeiten erfahrbar gemacht wird.

Die unterschiedlichen Perspektiven im Sport können auch als Grundlagen für Erfahrungen im Bereich Bewegung und Sport gesehen werden. Hier sollten die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass Sport nicht immer mit Leistung verknüpft werden muss, sondern auch andere Perspektiven sinnvoll und wertvoll sein können. So kann auch eine positive und offene Einstellung zum Unterricht in Bewegung und Sport als eine wichtige Grundlage für gelingenden Unterricht gesehen werden.

Aufgaben zur Schaffung einer Könnens- und Wissensbasis müssen nicht eintönig oder repetitiv sein. Dennoch kann auch bei spielerischen Umsetzungen auf die Relevanz bestimmter Fähigkeiten hingewiesen werden. Vielleicht ergibt sich dann ja im Sinne eines sokratischen Gespräches sogar das Bedürfnis nach Verbesserung in einem gewissen Bereich. Gerade die Grundlagen bieten viel Potential, um Lücken aufzuzeigen aber auch schließen zu können, um Differenzenerfahrungen zu machen, aber auch Erfolge zu erzielen. Sie können Anlass sein, Lernprozesse nachzuvollziehen und zu reflektieren.

Grundlagenarbeit kann den Unterricht aber auch auflockern und Platz für Bekanntes und Beliebttes schaffen. Sie kann eine sinnvolle Gestaltung von Freiräumen sein, ein Bereich in dem nicht der Druck herrscht, Neues zu erlernen, der aber dennoch dabei unterstützen kann, das Neulernen zu erleichtern.

Sequenzierung und Strukturierung,

Pfizner (2012, S. 114) verstehen die Lernaufgabe als ein „Arrangement sinnhafter, inhaltlich und hinsichtlich der gestellten motorischen und kognitiven Anforderungen aufeinander abgestimmter Lernsituationen“. Eine einzelne Aufgabe führt nicht zur Kompetenz, sondern ist immer Teil eines Lernprozesses.

Die Sportdidaktik und die Trainingswissenschaft hat, wie schon angesprochen, unterschiedliche Methoden hervorgebracht die das Lernen strukturieren sollen (Methodische Übungsreihen, Methodische Spielreihen, Trainingsprinzipien). Diese orientieren sich jedoch oft am professionellen Sport und der expliziten Leistungsbildung, genügen aber nicht den Standards eines bildungs- oder kompetenzorientierten Unterrichts.

Die Aufgabenfolgen werden dann als „Vermittlungsstrategien, einfache Rezepte, Wegbeschreibungen und Verfahrensweisen aufgefasst“. (Lange, 2014, S. 170). „In diesem Sinne liegt es dann auch nahe, Lehren tatsächlich als eine Form von „Lernen-machen“ zu verstehen, weshalb sich Lernprozesse der vermeintlichen Logik des zu vermittelnden Unterrichtsstoffes unterordnen müssen.“ (ebd. S. 170)

In einer solchen Auslegung beschäftigen sich (Folgen von) Lernaufgaben mit Verfahren zur Vermittlung von Lerninhalten, aber nicht mit Lernprozessen.

Jeisy (2014) empfiehlt, um diesem Dilema gerecht zu werden, die Orientierung der Lernverlaufsgestaltung an Lern-Lehr-Modellen (Basismodellen) und fordert nach Laging (2006, S. 71 in: Jeisy, 2014, S. 11): „Auch wenn sich nur sehr schwer, und je nach Theorie in unterschiedlicher Weise, Aussagen über den Prozess des Lernens machen lassen, so muss jedes methodische Handeln und jedes Methodenkonzept eine Vorstellung davon haben, was Lernen ist.“ Lehren muss seinen Ausgang demnach beim Lernen nehmen. Er entwickelt in seiner Dissertation vier Lern-Lehrmodelle für den Sportunterricht, welche an

die „Choreographien des Lernens“ von Oser und Patry (1990) angelegt sind. Diese Lern-Lehr-Modelle oder Instruktionsmodelle sollen die Sportlehrkräfte für „Planungs- und Gestaltungsaspekte im Sportunterricht sensibilisieren und ihnen einen praxisbezogenen Orientierungsrahmen für lernzentriertes Lehrerhandeln bieten.“ (Jeisy, 2014, S. 12)

Lernen geschieht, wie oben schon beschrieben, entlang steigender Aufgaben- und Anforderungsstrukturen. Ein aufgabenorientierter Unterricht steigert diese Anforderungen entlang der erwarteten Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler und setzt zur Steuerung der eingesetzten Aufgaben unterschiedliche Maßnahmen der Komplexitätssteigerung und kognitiven Aktivierung ein.

Das Niveau der Aufgaben kann dabei mit Hilfe der einzelnen Dimensionen, die den Anforderungsgrad ausmachen, reguliert werden. (siehe: Abb. 27: Anforderungsregler)



Abbildung 27: Anforderungsregler für die Aufgabenkonstruktion (eigene Abbildung)

Anders als bei Stufenmodellen des Lernens orientieren sich die Progressionen der Aufgaben jedoch eher an der Vorstellung kompetenzorientierten Lernens. Die Anforderungen sollen zwar im Lernverlauf steigen, es ist aber nicht vorgegeben, in welcher Reihenfolge die Regler betätigt werden, oder dass nicht einzelne herausfordernde Aufgaben schon im früheren Verlauf des Lernens eingestreut werden. Rückblickend lässt sich über alle Lernaufgaben eine Anforderungssteigerung interpolieren, während sich die Lehrkraft bei der Erstellung der Aufgaben an den Lernprozessmodellen orientieren kann.

Begleiten, Beraten und Auswerten

Die Rolle der Lehrpersonen liegt darin, den zeitlichen Verlauf des Unterrichts mit Hilfe der Aufgaben in Handlungsabschnitte zu unterteilen, um so den Unterricht zu strukturieren, Fortschritte zu diagnostizieren und mit den Schülerinnen und Schülern zu reflektieren. Die Lehrpersonen schaffen die Rahmenbedingungen für das Lernen und inszenieren die Gelenkstellen zwischen den einzelnen Handlungsabschnitten.

Sicherheit

Die Sicherheitsaspekte sind Teil des Lernarrangements und der Handlungen der Schülerinnen und Schüler. Sicherheit trägt aber auch zu einem positiven Lernklima bei und ermöglicht es, Erfahrungen zu machen.

Für die Lehrenden bedeutet dies Aufmerksamkeit beim Aufbau von Lernarrangements, auch wenn diese durch die Schülerinnen und Schüler selbst zusammengestellt werden.

Es bedeutet aber auch, dass Lehrende die Handlungen der Schülerinnen und Schüler beobachten und auf Fairness und Regelbewusstsein achten, aber auch gruppendynamische Prozesse im Blick behalten.

Für die Konstruktion von Aufgaben wirkt sich Sicherheit auf die Freiräume der Schülerinnen und Schüler aus, bedeutet aber auch, dass sich diese durch bewussten Umgang mit den Aspekten der Sicherheit größere Handlungsspielräume erarbeiten können.

5. Aufgabenorientierter Sportunterricht

Aufgabenorientierter Unterricht im Fach Bewegung und Sport ist an Lernprozessen orientierter, systematisch aufbauender Unterricht, der mit Hilfe von Aufgaben gezielt Lernarrangements aufspannt und Lücken aufzeigt um die selbstständige aktive Auseinandersetzung der Schülerinnen und Schüler mit den Inhalten zu ermöglichen. Er zielt auf Kompetenzziele ab, welche in, für die Lernenden authentischen Situationen verortet werden. Die so generierten „Wissens- und Könnensbausteine“ sollen vielfältig anwendbar und handhabbar sein und werden zunehmend fachlich vernetzt. Fachliches Lernen in Bewegung und Sport ist dabei immer mit Bewegung verknüpft.

5.1. Merkmale aufgabenorientierten Unterrichts

5.1.1. Kompetenzorientierung

Kompetenzen werden als Bausteine der Handlungsfähigkeit verstanden. Die Aufgabenstellungen stellen dabei die „Aufforderungen zu Selbsttätigkeit“ dar, anhand derer neuen Kompetenzen schrittweise aufgebaut werden. Gemäß der Definition von Kompetenzen muss aufgabenorientierter Unterricht Wissen, Können und Wollen ansprechen und verbinden. Während das Wollen die Voraussetzung dafür bildet das Lernen überhaupt in Gang gesetzt wird, sind die Aufgabenstellungen dafür da, Können und Wissen zu vernetzen.

Die Methoden der Lehrpersonen die „bei den Lernenden zu Wahrnehmungs- und Aufmerksamkeitsprozessen führen, entsprechende Lernprozesse anregen und zu Handlungen führen die für sie lernrelevant sind“ (Niederkofler et al. 2016, S. 198) werden als kognitive Aktivierung bezeichnet. Sie fordern eine intensive Durchdringung des Lernstoffs und erleichtern den Aufbau transferfähiger und verlässlich handhabbarer Strukturen (vgl. Heymann, 2015, S. 7). Für den Unterricht im Fach Bewegung und Sport bedeutet dies, dass neben impliziten motorischen Aspekten, auch explizite kognitive Anteile zu berücksichtigen sind. Nur so können die Ziele der „Erziehung im und durch den Sportunterricht“ erreicht werden.

5.1.2. (Lern)Prozessorientierung

Prozessorientierung gibt an, dass nicht nur die Produkt- sondern auch die Prozessqualität des Unterrichts eine entscheidende Rolle spielt. Die Merkmale für die Prozessqualität werden durch die Art der Inszenierung der Aufgaben festgelegt.

Das Lernen mit/an/durch Aufgaben ist systematisch aufbauend und orientiert sich dabei an den Lernprozessen der Schülerinnen und Schüler (z.B. Choreographien des Lernens). Diese stellen Modelle für die sinnhafte Reihung der Lernschritte durch „inhaltlich und

hinsichtlich der gestellten motorischen und kognitiven Anforderungen aufeinander abgestimmter Lernsituationen“ parat.

Das Lernen mit Aufgaben kann überwiegend als integrativer Prozesse beschreiben werden, einzelne Kompetenzbausteine werden nach dem Prinzip „vom Allgemeinen zum Spezifischen“ aufgebaut. Das Lernen orientiert sich an Teilzielen und soll diese, vertikal und horizontal vernetzen. Daher bietet sich dieses Unterrichtsmodell vor allem für den Unterricht bis zur Sekundarstufe 1 an.

Die Lehrperson sind Begleiter dieses Prozesses und passen gegebenenfalls die Rahmenbedingungen an um den Lernprozess am Laufen zu halten.

5.1.3. Indirekte Führung

„Unterricht lässt sich als Angebot verstehen, das die Lernenden aktiv für sich nutzen müssen, wenn sie davon profitieren wollen.“ (Heymann, 2016, S. 7). Lehrkräfte können durch geschickte Konstruktion von Aufgaben Lernprozesse steuern, dabei steht die geschickte Steuerung der Anforderungen im Vordergrund.

Attraktive Aufgabenstellungen zeigen Lücken auf die in den Lernenden das Bedürfnis nach Lösung erwecken und so die Motivation zum Lernen entfachen und aufrechterhalten. Der äußere Rahmen für die Lernräume wird durch geeignete Lernarrangements definiert. Je mehr Möglichkeiten hier zur Verfügung stehen desto offener sind die Lernwege. Lernhilfen können von den Lernenden in Anspruch genommen werden um zusätzliche Informationen zum Lösungsweg zu gelangen und so die Anforderungen an die eigenen Bedürfnisse anzupassen.

Lernaufgaben helfen den Lernenden außerdem klare (Teil-)Ziele zu erkennen und akzentuieren so die Lernprozesse. „Sie setzen dort an, „wo Menschen etwas lernen wollen oder sollen, das sie ohne Hilfe nicht oder nur unzureichend erlernen können“ Funke-Wieneke 2007, S. 18 in: Kleiner, 2017, S.14) Sie können als Mittel und Mittler des Lernens gesehen werden, aber auch die Diagnose von Lernerfolgen erfolgt über Aufgabenstellungen die die geforderten Kompetenzen überprüfen.

„Selbst die beste Angebotsqualität stellt keine Garantie für die Wirksamkeit des Unterrichts (die Lernerfolge der Schüler) dar, sie macht sie lediglich wahrscheinlicher.“ (ebd.). Der aufgabenorientierte Unterricht benötigt somit dennoch eine Begleitung durch die Lehrpersonen. Diese sollten jedoch auch darauf achten indirekte Hinweise zu geben und geeignete Fragen aufzuwerfen anstatt die Lösungswege vorzugeben und so die Anforderungen der Aufgaben drastisch zu reduzieren.

5.1.4. Authentizität

Authentischer Unterricht im Fach Bewegung und Sport geht immer von fachlichen Problemen und der Bewegung aus. Er inszeniert Aufgaben in für die Schülerinnen und Schüler relevanten und passenden Situationen und stellt so einen Bezug zu ihren bewegungs- und sportbezogenen Interessen dar.

Ziel der Authentizität von Lernaufgaben ist die Entwicklung einer Lernhaltung beim Lernenden. Ist die Motivation der Schülerinnen und Schüler geweckt, sind sie eher bereit Verantwortung für den eigenen Lernprozess zu übernehmen und auch mehr Arbeit, Zeit und Anstrengung zu investieren.

5.2. Planung von aufgabenorientiertem Unterricht

Ein Unterricht der Lernaufgaben enthält muss gut Vorbereitet sein, der gezielte Einsatz von Lernaufgaben ist maßgebend. Die Vorbereitung von aufgabenorientiertem Unterricht startet wie für den kompetenzorientierten Unterricht gefordert „vom Ende her“. Es gilt also zuerst Lernerwartungen (Kompetenzen) auszuwählen und zu definieren. Gleichzeitig soll über Handlungen nachgedacht werden die die Schülerinnen und Schüler im Rahmen des Lernprozesses setzen können und die für das Erreichen der Lernerwartung ausschlaggebend sind. Kompetenzziele stellen dazu in der Regel ohnehin eine Verbindung zwischen Wissen und Können dar.

Es kann von Beginn an auch eine Situation oder Anforderung festgelegt werden, an der die Schülerinnen und Schüler dann kontrollieren können ob sie die Lernziele erreicht haben. (vgl. Neumann & Neuberger, 2012)

Im nächsten Schritt gilt es ein für die Schülerinnen und Schüler relevantes Thema zu wählen an dem die Kompetenzen erarbeitet werden.

Zur Unterstützung der Verlaufsplanung kann jetzt ein Lernweg gewählt werden, dieser ist an einen Lernprozessmodell angelehnt (z.B. Choreographie des Lernens) und gibt dann auch die Art vor wie die Aufgabenstellungen konstruiert werden sollen. „Es ist nicht immer passend und effizient, Problemlöseaufgaben zu wählen. Für bestimmte Situationen und Prozesse sind Bewegungsanweisungen oder Bewegungsaufgaben sinnvoller.“ (Seiler et al. 2016, S. 326) Die Orientierung an Lernprozessen verlangt demnach bewusste Methodenentscheidungen.

Jede Aufgabe dient der Erfassung eines bestimmten Erfahrungs- und Lernbereiches. Für größere Lernbereiche können auch neue Lernwege eingeschoben werden. Die Auswahl aller Aufgaben muss demnach sehr bewusst und reflektiert erfolgen. „Lernaufgaben müssen bei der Auswahl hinsichtlich ihrer Kompatibilität und ihrer Passung zum

übergeordneten Lernprozess und Lerninhalt überprüft werden. Entsprechend gibt es innerhalb der Lernaufgaben eine Differenzierung in weitere Unterkategorien.“ (Seiler et al. 2016, S. 326) Die wichtigsten Steuergrößen bei der Aufgabenkonstruktion sind motorische Komplexität, kognitive Aktivierung, Offenheit, Handlungsanforderung und Lernhilfen.

Entsprechend der Art des aufgabenorientierten Lernens würde es sich auch für den Sportunterricht anbieten die Aufgabenstellungen so zu formulieren, dass sie die Schülerinnen und Schüler direkt ansprechen und klare Hinweise zu den erwarteten Kompetenzen geben (Verwendung von geeigneten Operatoren). Reine Informationen für die Lehrpersonen laufen Gefahr die Ansprüche und Intentionen der Aufgaben zu verwässern.

6. Unterrichtsbeispiele

6.1. Leichtathletik – Sprinten wie Bolt!

Kompetenzziele

Der/die Schüler/in kann...

Fachkompetenz:

- im Tiefstart starten und mit hoher Schrittfrequenz laufen.
- den Tiefstart vorzeigen und beschreiben
- die Sprintbewegung vorzeigen und beschreiben
- im Wettbewerb die optimale Leistung bringen

Methodenkompetenz:

- Wettkämpfe oder Spiele im Klassenrahmen organisieren.
- die Aufgaben eines Kampfrichters/einer Kampfrichterin ausführen

Selbstkompetenz:

- hat ein realistisches Bild seiner/ihrer körperlichen-sportlichen Leistungsfähigkeit.
- die eigene „Leistungsfähigkeit und Sportlichkeit“ realistisch einschätzen und geeignete Ziele wählen.

Authentische Situationen: Wettbewerb, Training

Perspektiven: Das Leisten erfahren, verstehen und einschätzen; Kooperieren, Wettkämpfen und sich verständigen, Bewegungserlebnis und Körpererfahrung erweitern,

Lernmodell: Erfahrungsorientiertes Lernen

Anforderungsregler: motorische Komplexität, kognitive Aktivität, Offenheit, Handlungsanforderung, Lernhilfen

1. **Aufgabe: Erfahrung sammeln, Thema einführen**

Kompetenzziel: Die/Der Schüler/in lernt das Thema Sprint kennen und kann die Elemente Starttechnik und Schnelligkeit beschreiben.

Anforderung: Motorische Komplexität: Mittel, kognitive Aktivität: implizit, Offenheit: geschlossen, Handlungsanforderung: nachvollziehend, Lernhilfen: keine

30m Test_(Schaffung eines Ausgangs und Vergleichswerts)

Reaktions-/Start-Bewerb

In diesem Wettbewerb kannst du deine Schnelligkeit und Reaktionsfähigkeit mit deinen Mitschülern vergleichen. Dazu werden mehrere Durchgänge von kurzen Sprintbewerben mit unterschiedlichen Startvarianten durchgeführt.

Durchführung:

Jeweils 4-6 Schülerinnen und Schüler treten in nacheinander stattfindenden Läufen gegeneinander an. Aus unterschiedlichen Startpositionen startend muss eine Strecke von ca. 15m zurückgelegt werden. Der jeweils letzte jedes Durchgangs steigt ab und startet in der nächsten Runde dann einen Lauf später, der Sieger steigt auf. (Ausnahme: erster bzw. letzter Lauf)

Startpositionen: Sitz, Bauchlage, Rückenlage, nach Rolle vw./Liegestütz etc..., nur akustisches/optisches Signal oder frei wählbar.

Es werden mehrere Runden durchgeführt, Gesamtsieger ist der Sieger oder die Siegerin des ersten Laufs der letzten Runde.

Reflexion:

Worin siehst du deine Stärke: Schnelligkeit oder Reaktion? In welchen Situationen kommt dir das zugute? Wie müsste der Bewerb verändert werden damit du deine Stärke maximal nutzen könntest?

2. Aufgabe: **Handlung planen und antizipieren**

Kompetenzziel: Der/die Schüler/in kann die eigene „Leistungsfähigkeit und Sportlichkeit“ realistisch einschätzen.

Anforderung: motorische Komplexität: mittel; kognitive Aktivierung: mittel-hoch, Offenheit: mittel, Handlungsanforderung: mittel, Lernhilfen: keine

Gruppenduelle

Bei diesen Duellen geht es nicht nur darum selbst möglichst schnell zu laufen und zu reagieren, sondern auch deine eigenen Fähigkeiten im Vergleich zu jenen deines Gegners einzuschätzen.

Durchführung:

Je zwei 5er Gruppen treten gegeneinander in kurzen Sprintbewerben (Start auf Signal und 15-20m Sprint) an. Dabei werden fünf Duelle ausgeführt, jeweils 1 gegen 1.

Bevor die Duelle stattfinden legen die Gruppen, geheim eine interne Startreihenfolge fest, diese darf nicht mehr abgeändert werden.

Außerdem stehen fünf unterschiedliche Startformen (freie Startposition, Bauchlage, kniend, Liegestützstellung, „Tiefstart“) zur Verfügung, jede Startform muss einmal gewählt werden.

Die Startform muss erst gewählt werden, wenn der Gegner bekannt ist und kann bei beide Gruppen unterschiedlich sein.

Welches Team gewinnt mehr Duelle?

Anschließend werden andere Gruppen gegeneinander antreten.

Reflexion:

Aus welcher Startposition bist du am schnellsten? Wovon hängt der Einfluss der Startposition auf den Ausgang der Duelle ab?

3.&4. Aufgabe: **Handeln im Kontext**

Sprinten wie die Profis

Kompetenzziel: Der/die Schüler/in kann Trainingsformen im Sprint umsetzen und kennt Möglichkeiten seine/ihre Schnelligkeit zu verbessern

Anforderungen: motorische Komplexität: einfach; kognitive Aktivierung: mittel-hoch, Offenheit: geschlossen, Handlungsanforderung: mittel, Lernhilfen: mittel

Trainingseinheiten im Sprint sind von kurzen aber hoch- bis maximal - intensiven Läufen und langen Pausen gekennzeichnet. Bei diesem Stationenbetrieb kannst ein Sprinttraining erleben wie es auch die Profis durchführen, nebenbei bekommst du ein paar Informationen über diese Disziplin.

Durchführung:

Auf einer großen Wiese oder auch entlang der Rundbahn werden 8-10 „Stationen“ aufgebaut. Es wird jeweils von einer Station zur nächsten gelaufen (gesprintet). Bei jeder Station gibt es außerdem ein Informationsblatt zur Disziplin: Sprint und noch einmal den Trainingsplan, der Informationen zur nächsten Laufstrecke gibt.

Trainingsplan: 3x50m Steigerungslauf, 3x40m maximal beim Start 10 maximal schnelle Skippings, 3x30m maximal in den Start „fallen lassen“

Pause: Lies die Information am Zettel (dies sollte 1-3Minuten dauern).

Reflexion:

Was hast du über den Sprint gelernt?

Kannst du dich im Training zu maximalen Leistungen motivieren?

Lauftechnik verbessern

Kompetenzziel: Der/die Schüler/in kann die Sprintbewegung vorzeigen und beschreiben.

Anforderungen: motorische Komplexität: einfach; kognitive Aktivierung: mittel-hoch, Offenheit: leicht offen, Handlungsanforderung: mittel, Lernhilfen: mittel

Bei diesen Aufgaben geht es darum deine eigene Lauftechnik zu verbessern. Achte genau darauf wie sich dein Körper bei den verschiedenen Übungen anfühlt!

Durchführung:

Geht paarweise zusammen und wählt fünf Übungen mit Beschreibungen und Lehrbildreihen aus den vorliegenden Lauf-ABC-Übungen aus. Jede Übung soll 1x ausprobiert und vom Partner oder der Partnerin mit der Vorlage abgeglichen werden, dann

3x über eine Distanz von 10m möglichst exakt ausgeführt werden. Zwischen den Übungen zurückgehen.

Übungen: z.B. Anfersen, Skippings, Hot-Steps, Kniehebelauf, eigene Kombination aus min.

2

Reflexion:

Was hat sich gut/schlecht angefühlt? Warum? War es schwierig die Übungen auszuführen?

In den nächsten vier Wochen sollen jeweils zwei Lauf-ABC Übungen und mindestens eine spielerische Schnelligkeitsform pro Einheit eingebaut werden, oder ~10min eigenständiges „Training“.

Einschub: Lernen am Modell – Tiefstart

(hier nicht gesondert ausgeführt)

5 Aufgabe: **Eigene Handlung rückblickend reflektieren**

Kompetenzziele: Der/die Schüler/in kann den Lernprozess nachvollziehen und Transfermöglichkeiten auf andere Sportarten erkennen.

Anforderung: motorische Komplexität: gering; kognitive Aktivierung: mittel, Offenheit: geschlossen, Handlungsanforderung: mittel, Lernhilfen: keine

30m-Retest

Reflexion:

Welche Startvariante wirst du beim Wettkampf wählen? Warum?

6. Aufgabe: **Generalisierung der Eigenerfahrung**

Kompetenzziele: Der/die Schüler/in kann die für ihn/sie optimale Starttechnik, kennt die Wettkampfregele und kann die Aufgaben eines Kampfrichters übernehmen.

Anforderung: motorische Komplexität: mittel; kognitive Aktivierung: mittel-hoch, Offenheit: mittel, Handlungsanforderung: selbstständig, Lernhilfen: umfangreich

Wettkampfvorbereitung

Heute sollst du versuchen deine optimale Starttechnik zu finden, du kannst beim Wettkampf im Hoch-, Tief- oder Dreipunktstart starten. In 3er Gruppen hast du die Möglichkeit mit Hilfe der Stoppuhr heraus zu finden welche die für dich schnellste Variante darstellt. Stoppe je einen Versuch über 40m und dann mit den beiden schnellsten Techniken noch je einen Versuch über 40m.

Nutze die Hilfestellungen um den richtigen Ablauf von Start und Zeitnehmung kennen zu lernen!

Durchführung:

Die Aufgabe wird jeweils in 3er Gruppen ausgeführt. Die Gruppenmitglieder wechseln im Rotationsprinzip durch: Läufer wird zum Stopper, Stopper zum Starter, Starter zum Läufer,...

Reflexion:

Entscheide dich für eine Starttechnik für den Sprintwettbewerb!

7. Aufgabe: Lernkonsequenz als Erfahrungsschatz konservieren

Kompetenzziele: Der/die Schüler/in kann eigenständig an einem Schul- oder Klasseninternen Wettkampf teilnehmen.

Anforderung: motorische Komplexität: mittel; kognitive Aktivierung: hoch, Offenheit: mittel-hoch, Handlungsanforderung: selbstbestimmt, Lernhilfen: keine

Wettkampfteilnahme:

Heute bist du als Athlet für deine Leistung verantwortlich, bereite dich auf deinen Lauf vor und gib dein bestes!

Durchführung:

Die Lehrperson gibt lediglich die Startreihenfolge und Startzeiten bekannt (Aushang) und organisiert die Durchführung (jede/r Schüler/in muss hier helfen).

Die Teilnahme am und Vorbereitung auf den Wettkampf bleibt aber den Schülerinnen und Schülern selbst überlassen. Es werden zwei Läufe gestoppt, der Beste gewertet.

Reflexion:

Konnte ich heute meine beste Leistung abrufen? Warum/Warum nicht?

Die Unterrichtsequenz ist für einen Zeitraum von ca. 8 Wochen konzipiert, die Aufgaben geben dem Lernprozess Struktur und akzentuieren ihn. Die Kompetenzziele stammen aus den österreichischen Bildungsstandards. Um tatsächlich Erfahrungen der Leistungssteigerung machen zu können erscheint die 4-wöchige Grundlagenphase notwendig. Der Lernprozess zielt auf die Erfahrungen der Leistungssteigerung im Bereich Schnelligkeit und der Unterschiede zwischen den Starttechniken ab. Neben dem thematischen Schwerpunkt, der Vorbereitung auf einen Wettbewerb, wird auch ein konditioneller Schwerpunkt auf die Schnelligkeit gesetzt. Die Durchführung einer solchen Sequenz muss nicht bedeuten, dass die übrigen Stundeninhalte nur der Füllung der Zwischenräume dienen, sie lässt sich durchaus auch mit einer passenden zweiten Sequenz verweben und gewinnt dadurch vielleicht sogar an Relevanz. Gerade im Zusammenhang

mit der Perspektive Leistung und der Wettkampfvorbereitung wurden manche Aufgaben bewusst an das aus dem Verein bekannte Training angelehnt. Gerade in diesem Kontext soll Training für die Schülerinnen und Schüler auch eine authentische Situation darstellen. Wofür ist es den Schülerinnen und Schüler noch wichtig schnell zu sein?

Kritik an der Sequenz kann in den fehlenden inhaltlichen Differenzierungsmöglichkeiten und der nur bedingten Öffnung der Aufgaben für eigene Lösungsmöglichkeiten gesehen werden. Auf Grund der spezifischen Vorgaben der Bildungsstandards scheint der Inhalt festgelegt, die Aufgaben sollen dafür vor allem Individualisierungsmöglichkeiten bieten. Die kognitive Aktivierung wird mit Hilfe von Differenzerfahrungen und Entscheidungsprozessen gefördert. Eine umfangreiche Wissensvermittlung erscheint für die Sekundarstufe 1 noch fehl am Platz, aber für die Vermittlung einiger Grundlagen bieten sich aber die ohnehin nötigen Pausen zwischen den einzelnen Sprints an.

7. Diskussion

7.1. Kritik

Die Art wie Unterricht gestaltet wird, oder werden sollte, hängt davon ab was am Ende dabei herauskommen soll. Diese Outputs sind mittlerweile durch Kompetenzmodelle und Bildungsstandards fest vorgegeben. Sie zerstückeln die Bildungsansprüche in kleine Bausteine, die besser überprüfbar und vermeintlich leichter erreichbar sind.

Die Stückelung der Ziele scheint jedoch auch zu einer Stückelung des Unterrichtes zu führen. Eng umschriebene Ziele werden durch einen darauf zugeschnittenen, kleinschrittigen Unterricht verfolgt. Die Aufgaben sind spezifisch und zielgerichtet, sie sollen die Schülerinnen und Schüler dabei unterstützen die Ziele zu erreichen.

Wird der Unterricht an kleinen Zielen ausgerichtet und mit kleinen Aufgaben umgesetzt, so scheint für die Umsetzung auch ein Muster notwendig an dem die einzelnen Aufgaben ausgerichtet werden können. „Unterricht ist dann nicht länger „bildende Begegnung“, sondern „zweckrationale und erfolgskontrollierte Organisation von Lehr-Lern-Prozessen.“ (Terhart, 2005, S. 7) Schülerinnen und Schüler mögen damit optimal auf das Lösen von sich ihnen stellenden Aufgaben vorbereitet sein, doch ob die Entscheidung warum sie zu lösen sind überhaupt noch in Betracht gezogen wird kann in Frage gestellt werden.

„Die lehrtheoretische Didaktik, an der sich die Lernvorstellungen orientieren, hat aufgrund ihres zweckrational-pragmatischen Unterrichtsverständnisses sicherlich die größte Nähe zu Fragestellungen der empirischen Lehr-Lern-Forschung.“ (Terhart, 2005, S. 7) Die Forderung nach einer neuen Aufgabekultur könnte sogar als direkte Ableitung aus dem Umbruch von Bildungs- zu Kompetenzziele, sowie den empirischen Erkenntnissen zur Prozessqualität gesehen werden. Ebenso wie man Kompetenzen als Einschränkung der Bildungsziele sehen kann, weil spezifische Aspekte ausgewählt und genauer beschrieben werden, so kann man auch den aufgabenorientierten Unterricht, als einen Unterricht der den Blick auf die Gesamtheit des unterrichtlichen Geschehens verloren hat, kritisieren

Seine Schwerpunkte liegen auf authentischen Inhalten, auf den Lernprozessen und dem situieren Handeln. Sozialen Aspekte des Lernens, die Lehrer-Schüler-Interaktion oder die Klassenführung werden nicht explizit erwähnt. Sie sind nur Gelenkstellen zwischen einzelnen Aufgabestellungen. Aufgabenorientierter Unterricht versucht optimale Bedingungen für den einzelnen Lernenden herzustellen, vergisst dabei aber auf das schulische Lernen.

Lernen kann man nur selbst, also muss die Aufgabe der Schule jene sein die optimalen Bedingungen dafür herzustellen. Der Output wird engmaschig überwacht und die

wissenschaftlichen Erkenntnisse erlauben uns an den richtigen Stellschrauben zu drehen um die Erträge immer weiter zu steigern. Wir versuchen Schule zu optimieren, aktuell stehen dabei Prozess- und Outputmerkmale des Unterrichts im Vordergrund, aber sollte das Ziel nicht sein, optimale Leistungen der Schülerinnen und Schüler zu fördern?

7.2. Lob

Aufgaben stellen die Bausteine dar, aus denen Unterricht aufgebaut ist. Für die Lehrenden sollte es wichtiger sein sich auf die Modellierung und Inszenierung von Aufgaben zu konzentrieren an denen Schülerinnen und Schüler effektiv lernen können, als sich zu Fragen wie sich der Unterricht am Stoff orientieren soll. Lernen wird als Prozess betrachtet der nicht an einen bestimmten Inhalt, sondern an bestimmte Handlungen gebunden ist. Auch wenn die Kompetenzen in der Regel vom Inhalt unabhängig sind, so benötigen sie immer den Bezug zum Fach. Erst dieser kann eine Vernetzung der Kompetenzen untereinander ermöglichen. Die Methoden der Begegnung des Inhalts sind für das Fach spezifisch und lassen sich für unterschiedlichen Themenbereiche anwenden.

Aufgabenorientierter Unterricht rückt die Lernprozesse in den Fokus der Unterrichtsgestaltung und schafft Freiräume in denen individuelles Lernen möglich wird.

Aufgaben stellen kann immer als ein Hinweisen auf Problemstellungen und ein Anregen der Bearbeitung gesehen werden. Lehren mit Aufgaben stellt somit eine klare Abgrenzung vom Belehren traditioneller Unterrichtformen dar.

Für die Lehrkräfte bietet die Orientierung an Aufgaben eine Erleichterung im Unterricht, weil große Bereiche des Handelns an die Schülerinnen und Schüler übertragen werden können. Ihre fachliche und fachdidaktische Kompetenz können sie durch die geeignete Formulierung und Begleitung der Aufgaben unter Beweis stellen. Dafür bietet der aufgabenorientierte Unterricht jedoch umfangreiche Unterstützungen.

Klare und gut überprüfbare Ziele helfen sowohl Schülerinnen und Schülern als auch Lehrerinnen und Lehrern, indem regelmäßige Rückmeldungen zum Lernprozess möglich sind. Aufgabenorientierter Unterricht soll Lernen ermöglichen und „Lernen machen“.

7.3. Weiterführende Forschungsfragen

(Quantitative) Untersuchungen zum tatsächlichen Einsatz von Aufgaben in der Unterrichtspraxis sind für den Unterricht Bewegung und Sport noch ausständig.

Gerade im Bereich der Lernprozesse im Sport gibt es zwar viele gängige Verfahren, aber noch keine Untersuchungen zu Choreographien des Lernens. Es erscheint daher notwendig auch den Umgang mit Aufgaben im Unterricht zu untersuchen. Bieten die

Lehrkräfte im Unterricht Bewegung und Sport unterschiedliche Lernwege an? Gibt es bestimmte Unterrichtsskripte wie mit Aufgaben umgegangen wird? Welche Ausprägungen der Aufgaben sind im Unterricht vertreten? Welche Vorstellungen vom Bewegungslernen haben Lehrkräfte und wie wirken sich diese auf die Aufgabenformulierung aus? Formulieren Lehrkräfte die Aufgaben lernprozessorientiert oder stoffbezogen? Welche Bewegungsprobleme erscheinen im Unterricht Bewegung und Sport relevant?

Mit Blick auf die Merkmale guter Aufgaben gilt es vor allem für die kognitive Aktivierung im Unterricht Bewegung und Sport noch ein größeres Methodenrepertoire zu entwickeln.

7.4. Reflexion zur Arbeit

Das neue Unterrichtskonzept soll eine Vorstellung davon liefern wie Unterricht unter den gegenwertigen Anforderungen die durch die Kompetenzorientierung (Produktziele) und die Merkmale guten Unterrichts (Prozessmerkmale) an die Lehrer und Lehrerinnen herangetragen werden. Es soll helfen einen Überblick darüber zu geben was die vielfältigen theoretischen Argumentationsstränge und empirischen Forschungsergebnisse vom Unterricht verlangen und Hilfestellung bei der Umsetzung bieten. Dazu wird der unterrichtsmethodische Schwerpunkt auf die Modellierung und Inszenierung von Aufgaben gelegt.

Da die Anforderungen teilweise sehr unterschiedlich sind, müssen im Prozess der Bearbeitung teilweise Entscheidungen getroffen werden, die später den Ausschlag des Ergebnisses in die eine oder andere Richtung liefern. Hier wurde versucht auf eine Umsetzbarkeit zu achten.

Es werden keine Methoden, Inhalte oder Ziele über andere gestellt, es soll vielmehr die Beziehung zwischen diesen Elementen dargestellt werden.

Die Art und Weise wie die Merkmale des aufgabenorientierten Unterrichts zusammengetragen wurden entspricht eher dem was Jank und Meyer (2014, S. 304) als „Kopfgeburten“ bezeichnen. Diese Merkmale können immer nur auf Basis der eigenen Praxiserfahrungen bewertet werden. Jede Auswahl, auch die der Quellen stellt demnach schon eine Entscheidung in eine bestimmte Richtung dar. Dennoch wurde versucht die grundlegenden Diskussionsstränge möglichst objektiv darzustellen.

Obwohl grundlegende Begriffe im Rahmen des Konzepts in Verbindung gesetzt werden, so ist es rückblickend dennoch fraglich ob es notwendig ist sie so ausführlich zu beschreiben.

Gerade in Bezug auf die letztlich doch fachspezifische Betrachtung, sollten Verweise auf die allgemein-didaktische Literatur eigentlich ausreichend sein. Für ein tieferes Verständnis der Materie war die persönliche Aufarbeitung dieser Begriffe dennoch gewinnbringend.

Ob Unterricht tatsächlich aufgabenorientiert sein soll, bleibt schlussendlich dem Anwender überlassen, aus Sicht des Autors scheint ein durch Aufgaben akzentuierter Unterricht durchaus reizvoll und praktikabel.

Literaturverzeichnis

- Altrichter, H., Trautmann, M., Wischer, B., Sommerauer, S., & Doppler, B. (2009). Unterrichten in heterogenen Gruppen: Das Qualitätspotenzial von Individualisierung, Differenzierung und Klassenschülerzahl. *Nationaler Bildungsbericht Österreich*, 2, S. 341-360.
- Anderson, L. W. & Krathwohl D. R. (Hrsg.), (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman Publishing Group.
- Arnold, R., Krämer-Stürzl, A., & Siebert, H. (2011). *Dozentenleitfaden: erwachsenenpädagogische Grundlagen für die berufliche Weiterbildung*. Cornelsen.
- Aschebrock, H. & Stibbe, G. (2008). Standards, Kerncurricula und schuleigene Lehrpläne. Steuerungsinstrumente für die Schulsportentwicklung. *Sportpädagogik*, 3, S. 4-13.
- Astleitner, H., (2008). Die lernrelevante Ordnung von Aufgaben nach der Aufgabenschwierigkeit. In J. Thonhauser (Hrsg.), *Aufgaben als Katalysatoren von Lernprozessen*. Münster: Waxmann Verlag GmbH. S. 65 – 82
- Balz E. (2000). Schwerpunktthema: Sport oder Bewegung? *dvs-Informationen* 15 (4), S. 8-12
- Balz, E. (2009). Fachdidaktische Konzepte update. *Sportpädagogik*, 33(1), S. 25-29
- Balz, E. (2010). Guter Sportunterricht – Merkmale und Beispiele. *Sportpädagogik*, 34(2), S. 50–53.
- Baumgartner, P. (2011). *Taxonomie von Unterrichtsmethoden: ein Plädoyer für didaktische Vielfalt*. Waxmann Verlag GmbH.
- Beckers, E. (2001). Sportpädagogik und Erziehungswissenschaft. In: Haag H. & Hummel A. (Hrsg.), *Handbuch Sportpädagogik*, Schorndorf: Verlag Hoffmann. S. 25-33.
- Berthold, C. (2017). Die "kleinen" Ballkünstler - von der Magie der Bewegung mit dem Ball Bewegung & Sport: *Fachzeitschrift für Aus- und Fortbildung in Kindergärten, Schulen und Vereinen*. 71, (4) S. 15-19.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D. Furst E. J., Hill W.H. & Krathwohl D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives. The classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain*. 1st ed. New York: Longmans Green.
- Blömeke, S., Risse, J., Müller, C., Eichler, D. & Schulz, W. (2006): Analyse der Qualität von Aufgaben aus didaktischer und fachlicher Sicht. Ein allgemeines Modell und seine exemplarische Umsetzung im Unterrichtsfach Mathematik. In: *Unterrichtswissenschaft*, 34 (4), S. 330-357.
- Bohl, T., & Kleinknecht, M. (2009a). Aufgabenkultur. In S. Blömeke, T. Bohl, L. Haag, G.

- Lang-Wojtasik, & W. Sacher (Hrsg.), *UTB Schulpädagogik: Vol. 8392. Handbuch Schule. Theorie - Organisation - Entwicklung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. S. 331–334.
- Bohl, T., & Kleinknecht, M. (2009b). Lernumgebung und Aufgabenkultur. In S. Blömeke, T. Bohl, L. Haag, G. Lang-Wojtasik, & W. Sacher (Hrsg.), *UTB Schulpädagogik: Vol. 8392. Handbuch Schule. Theorie - Organisation - Entwicklung* (S. 363–366). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bohl, T. & Kucharz, D. (2013). *Offener Unterricht heute*. Beltz: Weinheim und Basel
- Bogner, D., Bohl, T. & Richey, P. (2012). Unterrichtsmethoden und Unterrichtsformen. In: S. Rahm & C. Nerowski (Hrsg.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online, Fachgebiet Schulpädagogik, Unterricht: Geschichte, theoretische Grundlagen, empirische Befunde, Diskursfelder*, Weinheim & Basel: Beltz.
- Bromme, R., Seeger F. & Steinbring H. (1990). Aufgaben, Fehler und Aufgabensysteme. In R. Bromme, F. Seeger & H. Steinbring (Hrsg.), *Aufgaben als Anforderungen an Lehrer und Schüler* (S 1-30). Köln: Aulis.
- Brehm, W. (2003). Wie lehrt man offene Fertigkeiten? in: Bielefelder Sportpädagogen (Hrsg.), *Methoden im Sportunterricht. Ein Lehrbuch in 14 Lektionen* (4. Aufl.) Schorndorf: Hofmann, S. 47-63.
- Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (BMUKK). (2014). *Bildungsstandard für Bewegung und Sport. Handreichung für kompetenzorientiertes Lehren und Lernen*. Wien: bm:ukk.
- Büchter, A. & Leuders, T. (2005). *Mathematikaufgaben selbst entwickeln. Lernen fördern – Leistung überprüfen*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Calmbach, M., Borgstedt, S., Borchard, I., Thomas, P. M., & Flaig, B. B. (2016). *Wie ticken Jugendliche 2016?* Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. Retrieved from <http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-12533-2>
- Conzelmann, A., Hänsel, F., & Höner, O. (2013). Individuum und Handeln – Sportpsychologie. In Gütlich A. & Krüger M. (Hrsg.), *Sport*. Heidelberg und Berlin: Springer. S. 269-335.
- Cursio, M. & Jahn, D. (2015). Formulierung kompetenzorientierter Lernziele auf Modulebene. Zugriff am: 7. Februar. 2018 unter <https://www.nat.fau.de/files/2015/12/03-Leitfaden-Leitfaden-zur-Formulierung-kompetenzorientierter-Lernziele-auf-Modulebene-NatFak-und-FBZHL.pdf>
- Dethloff, C. (2018). Im Wettlauf mit der Komplexität. Zugriff unter <https://www.risknet.de/themen/risknews/im-wettlauf-mit-der-komplexitaet/37ba6d6c973fddc2db52e03c9567200c/> am 02.04.2018
- Dann, H-D (1989). *Subjektive Theorien als Basis erfolgreichen Handelns von Lehrkräften*.

- Diederich, Jürgen (1988). *Didaktisches Denken. Eine Einführung in Anspruch und Aufgabe, Möglichkeiten und Grenzen der Allgemeinen Didaktik*. Weinheim und München: Juventa.
- Dollase, R. (2014). Ein anderer Blick auf das Soziale Lernen: Nachteile der Schulklasse durch Selbstbeherrschung überwinden. *Gruppendynamik und Organisationsberatung*, 45(1), S. 45-56.
- Ehni, H. (2000). Vom Sinn des Schulsports. In: P. Wolters, H. Ehni, J. Kretschmer, K-H. Scherler & W. Weichert. (Hrsg.), *Didaktik des Schulsports*, Schrondorf: Hoffmann. S. 15-35.
- Elsässer T. (2000). *Choreografien unterrichtlichen Lernens als Konzeptionsansatz für eine Berufsfelddidaktik*. SIBP Schriftenreihe Nr. 10. Zollikofen: Schweizerisches Institut für Berufspädagogik.
- Fankhauser D., Ferrari I., Huber C., Messmer R., Moshfegh Y., Plattner M., Reimann E., Seiler S. & Steinegger A. (2014). *Aufgaben im Sportunterricht*. Sportdidaktik.ch. iBooks.<https://itunes.apple.com/at/book/aufgaben-im-sportunterricht/id952652427?mt=13>
- Gebken, U. (2005). Guter Sportunterricht für alle! In A. Gogoll & A. Menze-Sonneck (Hrsg.), *Qualität im Schulsport* (S. 234–239). Hamburg: Czwalina.
- Gerlach, E., Kussin, U., Brandl-Bredenbeck, H.P. & Brettschneider, W.D. (2006). Der Sportunterricht aus Schülerperspektive. In W.D. Brettschneider (Hrsg.), *DSB-SPRINT-Studie: eine Untersuchung zur Situation des Schulsports in Deutschland* (S. 107-144). Aachen: Meyer & Meyer. Zugriff am 02.06.18 unter <https://kinderrechte.rlp.de/fileadmin/kinderrechte/Materialien/Entwicklung-und-Gesundheit/Bewegung/Sprint-Studie.pdf>
- Gerstenmaier, J., & Mandl, H. (1995). Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41(6), S. 867-888.
- Gissel, N. (2010). Leitidee „sportive Bewegungskompetenz“. Vorschlag zur Modellierung von kompetenzorientierten Sportunterricht. *sportunterricht*, 59(5). S. 140–148.
- Girmes, R. (2003). Die Welt als Aufgabe. *Aufgaben. Lernen fördern-Selbstständigkeit entwickeln (Friedrich Jahresheft XXI)*. Seelze: Friedrich Verlag, S. 6-11.
- Girmes, R. (2014). „Allgemeine Didaktik“ als Theorie der sich stellenden Aufgaben. In P. Blumschein (Hrsg.), *Lernaufgaben – Didaktische Forschungsperspektiven* (S. 10-23). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Glaserfeld, E. (2001). Was heißt „Lernen“ aus konstruktivistischer Sicht? In: Schmidt, S.J. (Hrsg.), *Lernen im Zeitalter des Internets – Grundlagen, Probleme, Perspektiven*. Bozen. (*Pädagogisches Institut für die deutsche Sprachgruppe*), S. 214 – 223.

- Gogoll, A., & Kurz, D. (2013). Kompetenzorientierter Sportunterricht – das Ende der Bildung? In H. Aschebrock & G. Stibbe (Hrsg.), *Didaktische Konzepte für den Schulsport*. Aachen: Meyer & Meyer. S. 79–97.
- Gräsel, C. & Göbel, K. (2011). Unterrichtsqualität. In: H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel & B. Gniewosz (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung: Gegenstandsbereiche*. Wiesbaden: Springer VS. S. 87–98.
- Grob, U., Maag Merki, K., & Büeler, X. (2003). Young adult survey. Theoretische Begründung und empirische Befunde zur Validierung eines Indikatorensystems zu überfachlichen Kompetenzen. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 25(2), 309-330.
- Groppe, C. (2013). Erziehungsräume. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*. October 2013, Volume 16, [Supplement 2](#), pp 59–74. DOI 10.1007/s11618-013-0405-1
- Grössing (1993). *Bewegungskultur und Bewegungserziehung*. Schorndorf: Hoffmann
- Gudjons, H. (2006). *Neue Unterrichtskultur-veränderte Lehrerrolle*. Julius Klinkhardt.
- Hammerer, F. (2002): Der Fehler - eine pädagogische Schlüsselsituation und Herausforderung. In: *Erziehung und Unterricht*, H. 1-2, S. 37-50. Zugriff unter http://www.kphvie.ac.at/fileadmin/Dateien_KPH/Kompetenzzentren/Grundschulp%C3%A4dagogik/Arbeitsschwerpunkte/Fehlerkultur_1_.pdf am: 2.4.2018
- Hänsel, F., Baumgärtner, S. D., Kornmann, J., & Ennigkeit, F. (2016). *Sportpsychologie*. Springer-Verlag.
- Hartmann, M. (2014). "was für das Kind die Sache ist" - Bewegungsbezogene Auseinandersetzungen im Sportunterricht am Beispiel des Springens mit dem Minitramp. In M. Pfitzner (Hrsg.), *Aufgabenkultur im Sportunterricht. Konzepte und Befunde zur Methodendiskussion für eine neue Lernkultur*. Wiesbaden: Springer, S. 271-294.
- Hermann C., Gerlach E. & Seelig H. (2016), Motorische Basiskompetenzen in der Grundschule, *Sportwissenschaft* 2/16, S. 60-64.
- Hermann C., Seiler S., Niederkofler B. (2016). „Was ist guter Sportunterricht?“ Dimensionen der Unterrichtsqualität. *sportunterricht* 65 (3). S. 7-12.
- Heins, J. (2017). *Lenkungsgrade im Literaturunterricht: Zum Einfluss stark und gering lenkender Aufgabensets auf das Textverstehen*. Springer-Verlag.
- Helmke, A. (2006). Was wissen wir über guten Unterricht? *Pädagogik*, 2/06, S. 42-45.
- Helmke, A. (2009). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. 2. akt. Aufl., Seelze-Velber: Kallmeyer/Klett.
- Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2008). Merkmale der Unterrichtsqualität: Potenzial, Reichweite und Grenzen. *SEMINAR – Lehrerbildung und Schule*, 3, S. 17-47.
- Heymann H. W. (2015). Warum soll Unterricht kognitiv aktivieren? *Pädagogik*, 5/15, S. 6-9

- Hoffmann, Andreas (2011), *Bewegungszeit als Qualitätskriterium des Sportunterrichts*.
Spectrum der Sportwissenschaften, 23 (1), S. 25-51.
- Hummel A. & Borchert T. (2015), *Entwicklung motorischer Kompetenz schließt Förderung motorischer Fähigkeiten ein*, *sportunterricht* 64 (5), 138-144
- Jank, W. & Meyer, H. (2014): *Didaktische Modelle*. 11. Aufl. Berlin: Cornelsen Schulverlage GmbH.
- Jeisy, E. (2014). *Choreografien des Lernens und Lehrens im Fachbereich Bewegung und Sport*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Kastrup, V., Wegener, M., & Kleindienst-Cachay, C. (2010). *Sportunterricht in der Grundschule – Auf dem Weg zu einem stufenbezogenen Schulsportkonzept?*
Sportunterricht, 59(11), S. 334-341.
- Keller, S., & Bender, U. (2012). *Aufgabenkulturen. Fachliche Lernprozesse herausfordern, begleiten, reflektieren*. Seelze: Kallmeyer/Klatt Friedrich Verlag GmbH.
- Keller, S. (2012). *Mit Lernaufgaben „überfachliche Kompetenzen“ erwerben*. In S. Keller, & U. Bender. (Hrsg.), *Aufgabenkulturen. Fachliche Lernprozesse herausfordern, begleiten, reflektieren*. Seelze: Kallmeyer in Verbindung mit Klatt Friedrich Verlag GmbH.
- Kiper, H. (2010a). *Der systematische Ort von Aufgaben in Theorien des Unterrichts*. In H. Kiper, W. Meints, S. Peters, S. Schlump & S. Schmit (Hrsg.), *Lernaufgaben und Lernmaterialien im kompetenzorientierten Unterricht*. Stuttgart: Kohlhammer. S. 44-59.
- Kiper, H. (2010b). *Lernen in Konzeptionen der Allgemeinen Didaktik. Eine kritische Analyse*. In D. Gaus & E. Drieschner (Hrsg.), *„Bildung“ jenseits pädagogischer Theoriebildung?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 221-241
- Kiper, H. & Mischke W. (2006). *Einführung in die Theorie des Unterrichts*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Kiper, H. & Mischke W. (2009). *Unterrichtsplanung*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag
- Kleiner, K. (2017). *Und dann sollte eine Unterrichtsstunde geplant werden. Ein didaktischer Überblick zur Geometrisierung von Planungsmodellen*. *Bewegung & Sport: Fachzeitschrift für Aus- und Fortbildung in Kindergärten, Schulen und Vereinen*. 71, (3) S. 5-14.
- Kleiner, K., Aigner T & Tunger Th. (2016). *Zur Modellierung kompetenzorientierter und selbstgesteuerter Lernaufgaben*. *Bewegung & Sport: Fachzeitschrift für Aus- und Fortbildung in Kindergärten, Schulen und Vereinen*. 70, (1) S. 10-17.
- Kleinknecht, M., Ottinger, S., & Richter, D. (2014). *Aufgabenanalyse erlernen – Empirische*

- Forschung zum Einsatz eines allgemeindidaktischen Kategoriensystems in der Lehrerfortbildung. In M. Pfitzner (Hrsg.), *Aufgabenkultur im Sportunterricht*. Wiesbaden: Springer. S. 137-158.
- Kleiß, E. (2014). Die Bedeutung und Einbettung von Aufgaben in der allgemeinen Didaktik. In P. Blumschein (Hrsg.), *Lernaufgaben – Didaktische Forschungsperspektiven*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, S. 91 – 103.
- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54 (2), S. 222–237.
- Klieme, E., Schümer, G., & Knoll, S. (2001). Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I: "Aufgabenkultur" und Unterrichtsgestaltung. In E. Klieme, & J. Baumert (Hrsg.), *TIMSS - Impulse für Schule und Unterricht* (pp. 43-57). Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Klippert, H. (2015), *Unterrichtsvorbereitung leichtgemacht. 80 Bausteine zur Förderung selbstständigen Lernens* (3., unveränderte Auflage). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Krieger, C. (2015). Vom Sinn des Sportunterrichts. In: U. Gebhard (2015). *Sinn im Dialog. Zur Möglichkeit sinnkonstituierender Lernprozesse im Fachunterricht*. Wiesbaden: Springer VS. S. 159-177.
- Krick F. (2006). Bildungsstandards – auch im Sportunterricht? *sportunterricht* 55 (2). S. 36-39.
- Krick, F. (2010). Das Bewegungsfeld" Bewegen an Geräten-Turnen" im Spiegel von Lehrplan und Bildungsstandards. *sportunterricht* 59 (9). S. 258 – 263.
- Kron, F. W. (1999). *Wissenschaftstheorie für Pädagogen*. München: UTB.
- Kron, F. W., Jürgens, E., & Standop, J. (2014). *Grundwissen Didaktik*. München: UTB.
- Kurz D. (2008). Der Auftrag des Schulsports (1). *sportunterricht* 57 (7). S. 211-217.
- Kurz, D. (2004). Von der Vielfalt sportlichen Sinns zu den pädagogischen Perspektiven im Schulsport. Neumann P & Balz E. (Hrsg.), *Mehrperspektivischer Sportunterricht. Orientierungen und Beispiele*, Schorndorf: Hoffmann. S. 57-70.
- Lehner, M. (2012). *Didaktische Reduktion*. Bern: Haupt Verlag.
- Laging, R. (2013). Bewegung als Kategorie der Bildung im Sportunterricht. In H. Aschebrock & G. Stibbe (Hrsg.), *Didaktische Konzepte für den Schulsport*. Aachen: Meyer & Meyer. S.197-219.
- Laging, R. (2015). Bewegungsaufgaben – ein Ansatz zur bildungs- und professionstheoretischen Aufgabenkultur im Sportunterricht. In: J. Bietz, R. Laging & M. Pott-Klindworth (Hrsg.), *Didaktische Grundlagen des Lehrens und Lernens von*

- Bewegungen – bewegungswissenschaftliche und sportpädagogische Bezüge.
Baltmannsweiler: Schneider. S. 135-159.
- Laging, R. (2018). Fachliche Bildung im Sportunterricht. In: R. Laging (Hrsg.),
Bildungstheorie und Sportdidaktik. Wiesbaden: Springer VS. S. 317-342
- Lange, H. (2014). *Sportdidaktik und Sportpädagogik: ein fachdidaktischer Grundriss*.
München: Oldenburg Verlag.
- Leisen, J. (2010). Lernprozesse mithilfe von Lernaufgaben strukturieren: Informationen und
Beispiele zu Lernaufgaben im kompetenzorientierten Unterricht.
Naturwissenschaften im Unterricht Physik, 21(117/118), 9–13.
- Leisen, J. (2011). Kompetenzorientiert unterrichten. *Unterricht Physik_2011_Nr. 123/124*
S. 100 – 106.
- Leisen, J. (2018a). Ein Lehr-Lern-Modell zum Lehren und Lernen, Zugriff am 3. Februar
2018 unter <http://www.lehr-lern-modell.de/lehr-lern-modell>
- Leisen, J. (2018b). Materialien und Methoden, Zugriff am 19. März 2018
unter <http://www.lehr-lern-modell.de/materialien>
- Leisen, J. (2018c). Aufgabenstellungen und Aufgabekultur, Zugriff am 27. März 2018 unter
<http://www.lehr-lern-modell.de/aufgabenstellungen>
- Lenzen, D. (2000). The Empire strikes back–Ein paar vorvorletzte Worte zur
Sportpädagogik. *sportunterricht*, 49(3), S. 91-92.
- Lersch, R. (2010). Didaktik und Praxis kompetenzfördernden
Unterrichts. *Kompetenzorientierung in Theorie, Forschung und Praxis*, 31-60.
- Leuders T. (2014). Aufgaben in Forschung und Praxis. In B. Ralle, S. Prediger, M.
Hammann, & M. Rothgangel, (Hrsg.), *Lernaufgaben entwickeln, bearbeiten und
überprüfen: Ergebnisse und Perspektiven fachdidaktischer Forschung*. Waxmann
Verlag: Münster, New York. S. 33-50.
- Liebau, E. (2009). Aufgaben und Funktionen der Schule im 21. Jahrhundert. In S. Blömeke,
T. Bohl, L. Haag, G. Lang-Wojtasik, & W. Sacher (Hrsg.), *UTB Schulpädagogik: Vol.
8392. Handbuch Schule. Theorie - Organisation - Entwicklung* Bad Heilbrunn:
Klinkhardt. S. 111-118.
- Linneweber-Lammerskitten, H. (2012). Bildungsstandards und Aufgaben. In S. Keller & U.
Bender (Hrsg.), *Aufgabekulturen. Fachliche Lernprozesse herausfordern,
begleiten, reflektieren*. Seelze: Klett Kallmeyer. S. 22-33.
- Lipowsky, F. (2007). Was wissen wir über guten Unterricht? *Friedrich Jahresheft*, 25, S.
26-30.
- Lipowsky, F. (2009). Unterricht. In Wild E. & Möller J. (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie*.
Springer - Verlag, Berlin, Heidelberg. S. 73-101.
- Luthiger, H. (2012). Lern-und Leistungsaufgaben in einem kompetenzorientierten

- Unterricht. *HiBiFo–Haushalt in Bildung & Forschung*, 1(3). Zugriff am 12.05.2018 unter: <https://www.budrich-journals.de/index.php/HiBiFo/article/download/10123/8722>
- Luthiger, H. (2014). *Differenz von Lern- und Leistungssituationen: Eine explorative Studie zu ihrer theoretischen Grundlegung und empirischen Überprüfung* (Vol. 605). Waxmann Verlag.
- Maier, U. (2016). Aufgaben - Treibstoff des Unterrichts. *Pädagogik*, 16(12), S. 6-9.
- Mandl, H., Gruber, H. & Renkl, A. (1995). Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. In: Issing, L.J., Klimsa, P. (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia*. Weinheim: Beltz. S. 167-178.
- Maurer, Christian (2016). *Strukturierung von Lehr-Lern-Sequenzen*. Dissertation, Universität Regensburg. Logos Verlag Berlin GmbH, ISBN 978-3-8325-4247-4. (Zugriff am 05.06.2018 unter: <urn:nbn:de:bvb:355-epub-337413>)
- Messmer, R. (2012). Bewegte Aufgaben: Aufgabenkulturen im Fach Sport. In S. Keller & U. Bender (Hrsg.), *Aufgabenkulturen. Fachliche Lernprozesse herausfordern, begleiten, auswerten* (S. 202–213). Seelze: Friedrich.
- Messmer, R. (2013). Fachmodell Sport. In R. Messmer (Hrsg.), *Fachdidaktik Sport* (S. 26–38). Bern: Haupt.
- Messmer, R. (2017). Aufgaben im Sportunterricht. Zugriff am: 04.06.2018, unter: https://www.researchgate.net/publication/322245708_Aufgaben_im_Sportunterricht
- Meyer, H. (2002). Unterrichtsmethoden. In: H. Kiper, H. Meyer, W. Topsch (Hrsg.), *Einführung in die Schulpädagogik*. Berlin: Cornelsen, S. 109-121.
- Meyer, H. (2004). *Was wissen wir über guten Unterricht?* Berlin: Cornelsen.
- Meyer, H. (2008), *Unterrichtsmethoden II: Praxisband*. (14. Auflage). Berlin: Cornelsen
- Meyer, H., & Meyer, M. A. (2009). Disput über aktuelle Probleme und Aufgaben der Didaktik. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften: Perspektiven der Didaktik*. S. 77-86.
- Meyer, H., & Klapper, A. (2006). Unterrichtsstandards für ein kompetenzorientiertes Lernen und Lehren. In R. Hinz R., & B. Schumacher (Hrsg.), *Auf den Anfang kommt es an: Kompetenzen entwickeln—Kompetenzen stärken*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 89-108.
- Meyer, M. A. (2005). Stichwort: Alte oder neue Lernkultur? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 8(1), 5-27.
- Meyer, L., Seidel, T. & Prenzel, M. (2006). Wenn Lernsituationen zu Leistungssituationen werden: Untersuchung zur Fehlerkultur in einer Videostudie. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften* 28 (2006) 1, S. 21-41.

- Mietzel, G. (2007). Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens (8., überarbeitete und erweiterte Auflage) Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Müller, A. & Helmke, A. (2008). Qualität von Aufgaben als Merkmale der Unterrichtsqualität – verdeutlicht am Fach Physik. In J. Thonhauser (Hrsg.), *Aufgaben als Katalysatoren. Eine zentrale Komponente organisierten Lehrens und Lernens aus der Sicht von Lernforschung, Allgemeiner Didaktik und Fachdidaktik*. Münster: Waxmann. S. 31-46.
- Neuber, N. (2014). Bewegungsaufgaben als Lernaufgaben? Ansatzpunkte für eine zeitgemäße Aufgabenkultur im Schulsport. in: M. Pfitzner (Hrsg.), *Aufgabenkultur im Sportunterricht*. Wiesbaden: Springer VS. S. 41-64.
- Neuber, N. & Kaundinya, U. (2010). Schulsport in der Sekundarstufe I – Bestandsaufnahme und Perspektiven. *sportunterricht*, 59 (3), S. 66-75.
- Neubrand, J. (2002). Eine Klassifikation mathematischer Aufgaben zur Analyse von Unterrichtssituationen: Selbsttätiges Arbeiten in Schülerarbeitsphasen in den Stunden der TIMSS-Video-Studie. Franzbecker.
- Neumann, P. (2010). Zwischen Kompetenz und Inkompetenz – Eine ländervergleichende Untersuchung zu Kompetenzerwartungen im Grundschulsport. *sportunterricht*, 59(2), S. 35–41.
- Neumann, P. (2013). Kompetenzorientierung im Sportunterricht an Grundschulen (Vol. 22). Meyer & Meyer Verlag.
- Neumann, P. (2014). Aufgabenanalyse im Sportunterricht–eine fachdidaktische Annäherung. In: M. Pfitzner (Hrsg.), *Aufgabenkultur im Sportunterricht* (pp. 185-204). Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Neumann, P. (2014b). Aufgabenentwicklung im kompetenzorientierten Sportunterricht der Grundschule. *sportunterricht* 63 (6) S. 174 – 180.
- Neumann, P., & Neuberger, M. (2012). Kompetenzorientierten Unterricht planen. Überlegungen und Anregungen zur Vorbereitung eines kompetenzorientierten Sportunterrichts mit Hilfe eines Planungsrasters. *Sportpädagogik*, 36(3 + 4). S. 68–73.
- Niederkofler, B., & Amesberger, G. (2016). Kognitive Handlungsrepräsentationen als Strukturgrundlage zur Definition von kognitiver Aktivierung im Sportunterricht. *Sportwissenschaft*, 46(3), 188-200.
- Nieweler A. (2016). Gute Aufgaben als Lernchance. *Pädagogik*, 16(12), S. 20-23.
- Olechowski, Richard (2003): Alternative Leistungsbeurteilung – Humanisierung der Schule. In: Babosik, István & Olechowski, Richard (Hrsg.): *Lehren – Lernen – Prüfen*. Frankfurt am Main: Peter Lang, S. 215–232.

- Paradies, L. (2009), Stufung des Unterrichts. In: S. Blömeke, T. Bohl, L. Haag, G. Lang-Wojtasik, & W. Sacher (Hrsg.), *UTB Schulpädagogik: Vol. 8392. Handbuch Schule. Theorie - Organisation - Entwicklung* (S. 197-200) Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Patzer, K. (2016). Aufgabengestaltung berücksichtigt die Vielfalt der Lernenden. *Gute Aufgaben für den Mathematikunterricht. PÄDAGOGIK* 2016 (12), S. 29-33.
- Peterßen, W. H. (1998). *Handbuch Unterrichtsplanung: Grundfragen, Modelle, Stufen, Dimensionen* (8., überarb. und erw. Aufl.). München: Oldenbourg.
- Pfützner, M., Schlechter, E. & Sibbing, W. (2012). Individuelle Förderung im Sport – Lernaufgaben für eine individuell förderliche Aufgabenkultur im Sportunterricht. In: N. Neuber & M. Pfützner (Hrsg.), *Individuelle Förderung im Sport. Pädagogische Grundlagen und didaktisch-methodische Konzepte* Münster, Hamburg: Lit. S. 97-122.
- Pfützner, M. (2012). Aufgabenkultur im Sportunterricht – von etablierten Methoden des Sportunterrichts und Lernaufgaben. In A.-C. Roth, E. Balz, J. Frohn & P. Neumann (Hrsg.), *Kompetenzorientiert Sport unterrichten. Grundlagen - Befunde - Beispiele* Aachen: Shaker. S. 53-66.
- Pfützner, M. (2012b). Aufgabenkultur im Sportunterricht – von etablierten Methoden des Sportunterrichts und Lernaufgaben. In A.-C. Roth, E. Balz, J. Frohn, & P. Neumann (Hrsg.), *Kompetenzorientiert Sport unterrichten. Grundlagen – Befunde – Beispiele* Aachen: Shaker. S. 53– 66.
- Pfützner, M. (2013). Fachdidaktische Analyse von Aufgaben im Sport. In M. Kleinknecht, T. Bohl, U. Maier, & K. Meth (Hrsg.), *Aufgaben kritisch beleuchten – Kriterien zu Auswahl und Analyse von Lern- und Leistungsaufgaben*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 176-195.
- Pfützner, M. (2014). Aufgabenforschung für eine veränderte Lernkultur im Sportunterricht– Ausgangspunkte und sportdidaktische Entwicklungen. In: M. Pfützner (Hrsg.), *Aufgabenkultur im Sportunterricht*. Wiesbaden: Springer VS. S. 11-40.
- Pfützner M. & Aschebrock H. (2013). Aufgabenkultur. *Sportpädagogik*, 6/2013, S. 2-6.
- Plattner, M. (2014). *Aufgabenkultur im Sportunterricht. Eine qualitative Inhaltsanalyse der Bewegungsaufgaben von Mobile* (Vol. 14). Masterarbeit, Basel: Universität. Zugegriffen am: 24.03.2018 unter http://www.sportdidaktik.ch/images/Bachelor-Master/masterarbeit_mathias_plattner_2012.pdf
- Prohl R. (1999). *Grundriß der Sportpädagogik*. Wiebelsheim: Limpert Verlag
- Reckermann, J. (2004). Zehn Merkmale guten Sportunterrichts. *Betrifft Sport*, 26(1), 7–10.
- Renkl, A. (1991). Die Bedeutung der Aufgaben- und Rückmeldungsgestaltung für die Leistungsentwicklung im Fach Mathematik. Dissertation, Heidelberg: Universität.
- Reusser, K. (2013). Aufgaben – das Substrat der Lerngelegenheiten im Unterricht. *Profi-L*,

(3). S. 4-6.

- Reusser, K. (2014a). Kompetenzorientierung als Leitbegriff der Didaktik. *Beiträge zur Lehrerinnen-und Lehrerbildung*, 32(3), S. 325-339.
- Roth, A.-C. (2012a). Akzente der Qualitäts- und Kompetenzdiskussion. In A.-C. Roth, E. Balz, J. Frohn, & P. Neumann (Hrsg.), *Kompetenzorientiert Sport unterrichten. Grundlagen, Befunde, Beispiele*. Aachen: Shaker. S. 25– 38.
- Roth, K. (2003) Wie lehrt man schwierige geschlossene Fertigkeiten? in: Bielefelder Sportpädagogen (Hrsg.), *Methoden im Sportunterricht. Ein Lehrbuch in 14 Lektionen* (4. Aufl.) Schorndorf: Hofmann, S. 27-46.
- Roth, K. & Kröger, C. (2015). *Ballschule - ein ABC für Spielanfänger* (5.Auflage). Schorndorf: Hofmann.
- Schierz, M. (2013). Bildungspolitische Reformvorgaben und fachkulturelle Reproduktion– Beobachtungen am Beispiel des Schulfachs Sport. *Spectrum der Sportwissenschaften*, 25(1), S. 64-79.
- Scherer, H. G., & Bietz, J. (2013). *Lehren und Lernen von Bewegungen*. Hohengehren : Schneider.
- Scherler, K. (2000). Sport als Schulfach. In: P. Wolters, H. Ehni, J. Kretschmer, K. Scherler & W. Weichert (Hrsg.), *Didaktik des Schulsports*. Schorndorf: Hofmann. S. 36-60.
- Schmit, S. (2010). Modi der Weltbegegnung als Denkraum der Unterrichtsfächer–über das Verstehen fachlicher Operationen aus einer Metaperspektive. In: H. Kiper, W. Meints, S. Peters, S. Schlump & S. Schmit (Hrsg.), *Lernaufgaben und Lernmaterialien im kompetenzorientierten Unterricht* Stuttgart: Kohlhammer. S. 237-250.
- Schmit, S., Peters, S., & Kiper, H. (2014). Wissenserwerb durch Lernaufgaben. P., *Blumschein. (Hrsg.), Lernaufgaben - Didaktische Forschungsperspektiven*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Schreiber, E. (2007). Forschungsbericht: Guter Unterricht in IMST- Projekten. Analyse von Projekten im Rahmen des MNHI-Fonds Fächerbündel Naturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik), Zugriff am 19.03.2018 unter: https://www.imst.ac.at/imst-wiki/images/b/b0/Langfassung_Scheiber2007.pdf
- Schulz, W. (1997). Die lehrtheoretische Didaktik Oder: Didaktisches Handeln im Schulfeld. Modellskizze einer professionellen Tätigkeit. In: Gudjons, H. und Winkel, R. (Hrsg.), *Didaktische Theorien*. Bergmann und Helbig Verlag GmbH: Hamburg, S. 35-56.
- Schuhmacher, C. (2009): Kompetenzorientierung im Sportunterricht Zwischen bildungspolitischer Utopie und unterrichtlicher Ernüchterung. Impulsvortrag 2 Fachtagung Berliner Schulsport 4.05.2011 Zugriff am: 27.05.2018 unter:

http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/faecher/sport/Kompetenzorientierung_Sport.pdf

- Seiler S., Ehrensberger I. F. & Messmer R. (2016). Aufgaben im Sportunterricht. Kompetenzorientierte Aufgaben für den Sportunterricht auf der Sekundarstufe I und II. *sportunterricht*, 65 (11), S. 322-327.
- Slepcevic-Zach, P., & Tafner, G. (2012). Input-Output-Outcome: Alle reden von Kompetenzorientierung, aber meine alle dasselbe? Versuch einer Kategorisierung. In: M. Paechter, M. Stock, S. Schmölzer-Eibinger, P. Slepcevic-Zach, & W. Weirer (Hrsg.), *Handbuch kompetenzorientierter Unterricht*. Weinheim: Beltz. S. 27–41.
- Spychiger, M., Oser, F., Hascher, T. & Mahler, F. (1999). Zur Entwicklung einer Fehlerkultur in der Schule. In W. Althof (Hrsg.), *Fehlerwelten Fehlerwelten. Vom Fehlermachen und Lernen aus Fehlern*. Opladen: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. S. 43-70.
- Stry, J. (2004), Das didaktische Kernproblem – Verfahren und Kriterien der didaktischen Reduktion. In: B. Berendt, H-P. Voss, J. Wildt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre. Lehren und Lernen effizient gestalten*, 2002, Berlin: Raabe. S. 1-16.
- Steinegger, A. (2010). Prozessmerkmale guten Sportunterrichts. Lizentiatsarbeit. Bern: Universität Bern.
- Steinegger (2013) Prozessmerkmale guten Sportunterrichts. In: Messmer R. (Hrsg.), *Fachdidaktik Sport*. Bern: Haupt, UTB. S. 188-196.
- Steiner, G. (2010). Aufgaben(stellungen) als Katalysatoren für Lernprozesse. In H. Kiper, W. Meints, S. Peters, S. Schlump & S. Schmit (Hrsg.), *Lernaufgaben und Lernmaterialien im kompetenzorientierten Unterricht* Stuttgart: Kohlhammer. S. 68-83.
- Stibbe G. (2010). Fachliche Positionen zum Problem der Standardisierung. *Sportunterricht* 59 (2), S. 42 – 46.
- Suwelack, W. (2010). Lehren und Lernen im kompetenzorientierten Unterricht. *Mathematische und Naturwissenschaftliche Unterricht*, 63(3), S. 176 - 182.
- Tenorth, H. E. (2003). Wie ist Bildung möglich? Einige Antworten-und die Perspektive der Erziehungswissenschaft. *Zeitschrift für Pädagogik*, 49(3), S. 422-430.
- Thiele, J., & Schierz, M. (2011). Handlungsfähigkeit–revisited Plädoyer zur Wiederaufnahme einer didaktischen Leitidee. *Spectrum der Sportwissenschaften*, 23(1), 52-75.
- Thonhauser, J. (2008). Warum (neues) Interesse an Aufgaben? In J. Thonhauser (Hrsg.),

- Aufgaben als Katalysatoren von Lernprozessen*. Münster: Waxmann Verlag GmbH, S. 13 – 22.
- Tulodziecki, G. (2009). Funktionen von Medien im Unterricht. In S. Blömeke, T. Bohl, L. Haag, G. Lang-Wojtasik, & W. Sacher (Hrsg.), *UTB Schulpädagogik: Vol. 8392. Handbuch Schule. Theorie - Organisation - Entwicklung* (S. 291-297) Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Weiner, B. (1974). *Achievement motivation and attribution theory*. Morristown, NJ: General Learning.
- Weinert, F. E. (1999). Die fünf Irrtümer der Schulreformer. *Psychologie heute* (7), S. 28–34.
- Weinert, F. E. (1999). Aus Fehlern lernen und Fehler vermeiden lernen. In W. Althof (Hrsg.), *Fehlerwelten. Vom Fehlermachen und Lernen aus Fehlern*. Opladen: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. S. 101-109.
- Weinert, F. E. (2001): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim u. Basel.
- Wesemann, M. (2009). Das Verhältnis von Didaktik und Methodik. In: K.-H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht*. (S. 244-250). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wespi, C., Luthiger, H. & Wilhelm, M. (2015). *Mit Aufgaben Kompetenzaufbau und Kompetenzentwicklung ermöglichen*. Haushalt in Bildung & Forschung, 4(4), S. 31-46.
- Wiater, W. (2009). Zur Definition und Abgrenzung von Aufgaben und Funktionen der Schule. In S. Blömeke, T. Bohl, L. Haag, G. Lang-Wojtasik, & W. Sacher (Hrsg.), *UTB Schulpädagogik: Vol. 8392. Handbuch Schule. Theorie - Organisation - Entwicklung* (S. 65-72). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wilhelm, M., Luthiger, H. & Wespi, C. (2014). Kategoriensystem für ein kompetenzorientiertes Aufgabenset. Luzern: Entwicklungsschwerpunkt *Kompetenzorientierter Unterricht*, Pädagogische Hochschule Luzern.
- Winkler, I. (2011). *Aufgabenpräferenzen für den Literaturunterricht*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, Springer Fachmedien GmbH.
- Winter, F. (2008). Mit Aufgaben das Lernen sondieren. In J. Thonhauser (Hrsg.), *Aufgaben als Katalysatoren von Lernprozessen*. Münster: Waxmann Verlag GmbH, S. 115 – 134.
- Wolters, P., Klinge, A., Klupsch-Sahlmann, R. & Sinning, S. (2009). Was ist nach unseren Vorstellungen guter Sportunterricht? *Sportunterricht*, 58(3), S. 67–72.
- Zeuner, A., Biering, H., & Karg, C. (2008). Wirkungen gezielter Kraftschulung im Sportunterricht. *Sportunterricht*, 57(7), 222–227.
- 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.

Ziegler, E., Stern, E., & Neubauer, A. (2012). Kompetenzen aus der Perspektive der Kognitionswissenschaften und der Lehr-Lern-Forschung. In: M. Paechter, M. Stock, S. Schmörlzer- Eibinger, P. Slepcevic-Zach, & W. Weirer (Hrsg.), *Handbuch kompetenzorientierter Unterricht*. Weinheim: Beltz. S. 14–26.

Zierer, K., Werner, J. & Wernke, S., „Besser Planen? Mit Modell!“, *DDS – Die Deutsche Schule* 107. Jahrgang 2015, Heft 4, S. 375-395.

Zimmer R. (001). Kindergarten und Volksschule. In: H. Haag & A. Hummel (Hrsg.), *Handbuch Sportpädagogik*. Schorndorf: Hofmann. S. 366 – 372.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: "Strukturzusammenhang von Unterricht (nach M. Meyer 1999, S. 124)" (Kron, 2014, S. 25)	16
Abbildung 2: Lernprozesse durch Aufgabenstellungen steuern (Leisen, 2018)	18
Abbildung 3: Didaktisches Sechseck (nach Meyer, 2009, S. 178 in Kleiner, 2017, S. 7))	19
Abbildung 4: Kompetenzmodelle (Beer & Benischek, 2011, S. 11)	21
Abbildung 5: "Arbeit mit Kompetenzrastern (nach Müller, 2006, S. 20)" (Beer & Benischek, 2011, S. 12)	22
Abbildung 6: Aufgabentypen (eigene Darstellung)	36
Abbildung 7: Lernen als Informationsverarbeitung (Klauer & Lautner, 2007, S. 44)	42
Abbildung 8: Lernen am Modell als ein in einem problembasierten Lernweg eingefügtes Basismodell (Jeisy, 2014, S. 23)	45
Abbildung 9: Kompetenzerwerbsmodell (I): Anforderungsstufen kompetenzbezogener Lernsituationen (Suwelack, 2010, MNU 63/3, S. 178)	49
Abbildung 10: Lernen an/mit/durch Aufgaben, Schritt 1 (eigene Abbildung)	51
Abbildung 11: Lernen an/mit/durch Aufgaben, Schritt 2 (eigene Abbildung)	51
Abbildung 12: Lernen an/mit/durch Aufgaben, Schritt 3 (eigene Abbildung)	52
Abbildung 13: Lernen an/mit/durch Aufgaben, Schritt 4 (eigene Abbildung)	52
Abbildung 14: Lernen an/mit/durch Aufgaben, Schritt 5 (eigene Abbildung)	52
Abbildung 15: Lernen an/mit/durch Aufgaben, Schritt 6 (eigene Abbildung)	53
Abbildung 16: Aufgabenkultur (Zugriff am 5.5.2018 unter: https://lehrerfortbildung-bw.de/u_gewi/geographie/gym/bp2004/fb1/aufg/vor/akultur/)	56
Abbildung 17: Unterrichtskonzepte (Jank & Meyer, 2014, S. 308)	59
Abbildung 18: Modell zur Anregung von Variationen im Unterricht und im Lehrerverhalten (Dubs, 1995, S. 901)	75
Abbildung 19: Doppelte Paradoxie des Sportunterrichts (Prohl, 1999, S. 102)	80
Abbildung 20: Österreichisches Kompetenzmodell für das Unterrichtsfach Bewegung und Sport (BMUKK, 2014, S. 15)	88
Abbildung 21: Fachmodell Sport (Messmer, 2017, S. 4)	92

Abbildung 22: Bildungsstandard-Konzept (Krick, 2010, S. 259).....	96
Abbildung 23: Modellieren und Inszenieren von Aufgaben (Laging, 2015, S. 139)	99
Abbildung 24: Spektrum der methodischen Maßnahmen zwischen Offenheit und Komplexität (Neuber, 2014, S. 52)	101
Abbildung 25: Dreidimensionales Modell zur Aufgabenanalyse im Sportunterricht (Pfitzner, Schlechter & Sibbing, 2011, S. 113).....	105
Abbildung 26: Kognitive Aktivität ist Strukturgrundlage für Handlungen und Verhalten im Sportunterricht (Niederkofler & Amesberger, 2016, S. 192).....	109
Abbildung 27: Anforderungsregler für die Aufgabenkonstruktion (eigene Abbildung).....	117

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Taxonomie-Tabelle nach Anderson & Krathwohl (2001) (nach Baumgartner, 2011, S. 41)	24
Tabelle 2: Sieben Grundformen elementarer Inhalte nach Klafki (Peterßen, 2000, S. 379 f.)	26
Tabelle 3: Unterscheidung von Lern- und Leistungssituationen (vgl. Heins, 2017, S. 30; Luthinger, 2012, S. 314f.)	35
Tabelle 4: Aufgaben für das Lernen und Leisten.....	36
Tabelle 6: Basismodelle unterrichtlichen Lernens (Überblick) (Elsässer, 2000, S. 13)	45
Tabelle 7: Lernprozessmodelle aus Sicht der Lernenden.....	47
Tabelle 8: Merkmale "guten" Unterrichts	57
Tabelle 9: Merkmale "guter" Aufgaben.....	61
Tabelle 10: Aufgabentypen nach Offenheit (vgl. Leuders, 2014; Neubrand, 2002).....	67
Tabelle 11: SAMBA - Modell des Lehr-Handelns (Reusser, 2014, S. 99).....	73
Tabelle 11: Kompetenzen in unterschiedlichen sportdidaktischen Modellentwürfen (vgl. Pfitzner, 2014, S. 19ff.)	86
Tabelle 12: Handlungskompetenz durch Wissen, Können und Wollen (Slepcevic-Zach u. Tafner, 2012, S. 31 nach Storz, 2005, S. 93)	94
Tabelle 13: Prozessmerkmale guten Sportunterrichts (Steinegger, 2010, S. 80f.).....	97
Tabelle 14: Merkmale "guter" Aufgaben im Unterricht Bewegung und Sport	106

Lebenslauf: Clemens Berthold

clemensberthold@yahoo.de

- Geboren am: 02.07.1988



Ausbildung

- Studium Lehramt: Physik & Bewegung und Sport an der Universität Wien seit SS 2013
- Studium der Physik an der Universität Wien seit WS 2007
→ SS 2010 ERASMUS Austausch Madrid
- Studium der Humanmedizin an der Medizinischen Universität Wien (Abschluss des 1. Abschnitts 2008, Famulaturpropädeutikum 2009, vorläufiger Abbruch 2012)
- Leistung des ordentlichen Zivildienstes
Österreichisches Rotes Kreuz Gänserndorf (2006-2007)
- Matura
Juni 2006
am Konrad Lorenz Gymnasium in Gänserndorf (1998-2006)

weitere Ausbildungen

- Snowboard Landeslehrer (2015) + Alpinkurs (2016)
- Übungsleiter Volleyball (2016)
- Ski-Begleitlehrer an der Universität Wien (2014)
- Snowboardlehrer Anwärter (2011)
- FIT-Lehrwart Kinder- und Jugendsport (2010)
- Snowboard-Begleitlehrer am Universitätssportinstitut Wien (2006, 2009)
- Ausbildungen beim Österreichischen Roten Kreuz:
 - Lehrbeauftragter für Erste Hilfe (2012)
 - PHTLS – Advanced Provider (2011) (PreHospital Trauma Life Support)
 - Praxisanleiter (2010)
 - Notfallkompetenz Arzneimittellehre (2009)
 - Notfallsanitäter (2008)
 - Sanitätseinsatzfahrer (2007)
 - Rettungssanitäter (2006)
- „Sprechtechnik und Bühnenmoderation“ (1 Semester) an der Radio Highschool (2009)
- Führerschein der Gruppe B (2005)
- Seminar: „Gruppendynamik – Systemisches Lernen in Trainingsgruppen“ an der Universität Wien durchgeführt von der Österreichischen Gesellschaft für Gruppendynamik und Organisationsberatung (ÖGGO) (SS16)
- Seminar „Gewaltfreier Kommunikation - Konfliktkompetenz“ an der Universität Wien (SS15)

Berufserfahrung

- Lehrer für die Fächer Bewegung und Sport und Physik, Grg11, Gottschalkgasse 21, 1110 Wien
- Studienassistent 10/16 – 8/18
Abteilung: Fachdidaktik Bewegung und Sport, Universität Wien
- Kursleiter: VIG Kids Camp Wien (2014, 2015, 2016)
(bis zu 200 Kinder und 20 Betreuer)
- FICEP Actioncamp 2010, 2013 Mitglied des Organisationsteams
Leiter von Sport und Kulturprogramm (2013)
Leitung der österreichischen Delegation (2010)
- EF – Education First: Course Leader (3 Wochen, Torquay, UK) (2013)
- IFA – Internationaler Fachkräfte Austausch:
Betreuung von Lehrlingsgruppen im Rahmen des ERASMUS+ Austausch
Programms (5x)
- Kursleiter: actioncamp der SPORTUNION Jugend NÖ (2011, 2013, 2014, 2015,
2017)
- Animator, Betreuer, Übungsleiter auf Sommersportwochen (ca. 10 Wochen)
- Snowboard/Schilehrer und Betreuer auf Wintersportwochen verschiedener
Schulen und der SPORTUNION (ca. 30 Wochen)
- Nachhilfelehrer (Mathematik, Physik) (seit 2006)

- „Trainer“ für praktisches Arbeiten in der Notfallmedizin – Notarztfortbildungen der
Ärztammer (seit 2014)
- Lehrbeauftragter für Erste Hilfe (seit 2012)

Wissenschaftliche Arbeit

- Kleiner, K., Höger, B., Berthold, C. & Stocker, L. (2018). Tägliche Bewegungs- und Sporteinheit an Schulen der Modellregion Burgenland. Evaluierung und Begleitung. Abschlussbericht. Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport (Hrsg.)
- Berthold, C. (2017). Die "kleinen" Ballkünstler - von der Magie der Bewegung mit dem Ball. *Bewegung & Sport: Fachzeitschrift für Aus- und Fortbildung in Kindergärten, Schulen und Vereinen*, 71(4), 15-19.
- Vortrag: Berthold & Kleiner: „Planungsformate in inter- und transdisziplinär angelegten Schulpraktischen Studien als praktischer Diskurs“, Bochum, 7.3.2017, Lernen in der Praxis 2017, Internationale Gesellschaft für Schulpraktische Studien

Freiwilliges Engagement

- Freiwilliger Sanitäter beim Roten Kreuz Gänserndorf (~1000 Ausfahrten, ab 2006)
- Mitglied des Landesjugendausschusses der SPORTUNION Niederösterreich (seit 2009)
- Übungsleiter der Union Gänserndorf (Kindersport (6-10 jährige) (2007-2009)
Jugend/Erwachsenensport (seit 2008)
- Teilnahme an workcamps
Rom, Italien – Mai 2007(2 Wochen) – Ciclofficina ex-SNIA
- mithilfe bei der Organisation eines Internationalen
Diskussionsforums und der Demonstration „critical mass“
Coventry, England – Juni 2007 (2 Wochen) – Coventry Peace House
- mithilfe bei der Betreuung eines Nachtlagers für obdachlose
Asylsuchende