

Aktivierung im Sportunterricht

Jonas Wibowo, Claus Krieger & Frederik Bükers (Hrsg.)



Impressum

Herausgeber: Jonas Wibowo, Claus Krieger & Frederik Bükers

Jahr: 2019

Auflage: 1. Auflage

DOI: 10.25592/AktivierungImSU

Lizenz: CC BY-NC-ND

Weblink: www.oa.uni-hamburg.de/aktivierung-im-sportunterricht

Verlag: Universität Hamburg

Verlagsort: Hamburg

Titelbild: eigenes Foto

Zitationsvorschlag:

Wibowo, J., Krieger, C. & Bükers, F. (Hrsg.). (2019). *Aktivierung im Sportunterricht*.

Hamburg: Universität Hamburg.

Inhaltsverzeichnis

Aktivierung im Sportunterricht – Einleitung in den Sammelband (<i>Jonas Wibowo, Claus Krieger & Frederik Bükers</i>)	4
Perspektivierung und Aktivierung im Sportunterricht (<i>Eckart Balz</i>).....	11
Aktivierung aus Perspektive einer bildungstheoretisch akzentuierten Fachdidaktik (<i>Christian Gaum</i>)	20
Ästhetische Aktivierung - Eine Perspektive der bewegungspädagogischen Fachdidaktik auf Vermittlungsprozesse im Sportunterricht (<i>Meike Hartmann</i>)	37
Lernen (im Sport) sichtbar machen (<i>Roland Messmer</i>)	52
Kognitive Aktivierung und kognitive Aktivität im Sportunterricht. Grundlagenüberlegungen und fachdidaktische Folgerungen (<i>Benjamin Niederkofler & Günter Amesberger</i>)	63
Zur Erfassung kognitiver Aktivität im Sportunterricht – Methodische Reflexionen einer Video-Stimulated-Recall-Studie (<i>Katja Schönfeld</i>).....	80
Zum Verhältnis von Aktivität, Aktivierung und Adaption am Beispiel von Problemlöseprozessen im Sportunterricht (<i>Jonas Wibowo</i>).....	90
Autor*innenverzeichnis.....	104

Aktivierung im Sportunterricht – Einleitung in den Sammelband

Jonas Wibowo, Claus Krieger & Frederik Bükers

Ein entscheidender Faktor für erfolgreiche Lern- und Bildungsprozesse in allen Schulfächern sind die Aktivitäten, die die Schüler*innen vollziehen. Folglich sollte es ein zentrales Anliegen fachdidaktischer Forschung sein, ein fachspezifisches Konzept zu entwickeln, aus dem hervorgeht, wozu und wie Schüler*innen eigentlich aktiviert werden. Dementsprechend sollte es Thema sein, welche Möglichkeiten bestehen, durch die Lernumgebung (z. B. vorbereitete Aufgabenstellungen oder Lernmaterialien und die Lernbegleitung im Unterricht) Einfluss auf die Aktivitäten zu nehmen. Diese grundlegende Verbindung von Aktivitäten und Aktivierung führt zu zentralen Fragestellungen wie z. B. Welche Aktivitäten sind fachdidaktisch bedeutsam? Wie lassen sich die Aktivitäten in Lern- und Bildungsprozessen von Schüler*innen im Fach Sport empirisch erfassen? Welche Möglichkeiten bestehen, diese Aktivitäten zu beeinflussen oder zu aktivieren?

In der empirischen Bildungsforschung wird die im Unterricht stattfindende Aktivierung als eine von drei Basisdimensionen von Unterrichtsqualität gefasst (Praetorius, Klieme, Herbert & Pinger, 2018). Dabei ist ein Schwerpunkt auf kognitive Aktivitäten und entsprechend das Potenzial zur kognitiven Aktivierung auszumachen. Jedoch ist auch in stark beforschten Fächern wie Mathematik eine Vielfalt an unterschiedlichen Ansätzen vorhanden, um kognitive Aktivierung zu modellieren und zu operationalisieren. Dies erschwert die Akkumulation von empirischen Ergebnissen zum Thema (Leuders & Holzäpfel, 2011). Darüber hinaus dürfte es schnell einsichtig sein, dass vor dem Hintergrund der Spezifika des Sportunterrichts eine unreflektierte Übernahme dieser Konzeptionen nicht sinnvoll sein dürfte. Für die fachdidaktische Forschung zum Sportunterricht könnte aus der Forschung anderer Fächer jedoch der Hinweis anregend sein, dass der Fokus auf fachlich-inhaltliche Aspekte als relevant erachtet wird: Aktivitäten von Schüler*innen sollten in Zusammenhang mit konkreten fachlichen Zielen und Inhalten konzeptualisiert und beforscht werden (Leuders & Holzäpfel, 2011, S. 215). Diese Notwendigkeit einer fachlichen Auslegung von Aktivität und Aktivierung wird auch durch die Warnung vor oberflächlicher Aktivierung (Renkl, 2011) unterstützt, die durch eine blinde Übernahme fachunspezifischer Konzepte entstehen könnte.

Auch in der fachdidaktischen Forschung zum Sportunterricht wird betont, dass die Übernahme des Konzeptes einer kognitiven Aktivierung aus der empirischen Bildungsforschung nicht ausreiche, um dem fachlichen Lerngegenstand Bewegung, Spiel und Sport gerecht zu werden (Herrmann, Seiler & Niederkofler, 2016). Schüler*innen müssten im Sportunterricht zu mehr als kognitiven Aktivitäten oder zu anderen Aktivitäten angeregt werden, damit Lern- und Bildungsprozesse angestoßen werden. Über dieses Mehr wird trefflich gestritten, wobei im Diskurs verschiedene Akzente gesetzt werden. Niederkofler und Amesberger (2016) konzeptualisieren kognitive Aktivität und kognitive Aktivierung auf einer handlungstheoretischen Basis und stellen hierüber Anschlüsse an bewegungswissenschaftliche Ansätze her. Mit dem Fokus auf ästhetische Reflexivität beim Bewegungshandeln setzen bspw. Laging (2005) oder Bietz (2005) einen Akzent, der bildungs- bzw. symboltheoretisch fundiert ist. Wiederum andere Autor*innen fokussieren das Handeln der Schüler*innen und Lehrpersonen stärker unter einer Problemlöseperspektive und stützen sich je nach Ansatz auf unterschiedliche theoretische Grundlagen (Brodtmann & Landau, 1982; Jeisy, 2014; Wibowo, 2015). Schließlich ist eine pragmatische Perspektive zu beobachten, in der Aktivierung vor dem Hintergrund des fachdidaktischen Prinzips der Mehrperspektivität als Reflexionsprozess ausgelegt wird (Neumann & Balz, 2011). Die genannten Ansätze stehen exemplarisch für eine vielfältige sportpädagogische Diskussion zum Thema „Aktivierung im Sportunterricht“ – ohne dass dabei jedoch immer explizit dieser Begriff bzw. das Konzept benannt und expliziert wird.

Enge Verknüpfungen bestehen auch mit Beiträgen, die versuchen den Kompetenzbegriff für das Fach Sport mit Leben zu füllen. Der Kompetenzwürfel Gissels (2014), Gogolls (2013) Ansatz einer sport- und bewegungskulturellen Kompetenz, Messmers (2013) Ausführungen zum Fachmodell Sport, das Erlanger Kompetenzmodell Sport (Sygusch, Jäger, Brandl-Bredenbeck & Lutz, 2017) oder die Diskurse um eine neue Aufgabenkultur im Fach Sport (Pfitzner, 2014, 2018) bieten für die fachliche Debatte von Aktivierung eine Grundlage durch die Konzeptualisierung relevanter Aktivitäten von Schüler*innen im Sportunterricht.

Für zukünftige Forschungsarbeiten ist die Diskussion der verschiedenen Ansätze, ihre Komplementarität und auch die Diskussion der Grenzen ein wichtiges Anliegen. Insbesondere eine gezielte Beforschung unterrichtlicher Prozesse und Wirkungen setzt voraus, dass eine fachspezifische Konzeptualisierung für die Aktivitäten der Schüler*innen einerseits und der Aktivierung durch die Lehrperson andererseits vorliegt, die sich konsequent aufeinander beziehen. Vor diesem Hintergrund wird die Frage virulent, welche Kriterien eine Konzeption von Aktivitäten von Schüler*innen im Sportunterricht und Aktivierung durch die Lehrperson erfüllen müssen. Aus einer derartigen definitorischen Klärung können weitreichende Konsequenzen gezogen

werden, wenn in einer empirischen Perspektive eine Operationalisierung und Erfassung von Aktivierung im Sportunterricht angestrebt wird. An dieser Stelle setzt der vorliegende Sammelband an und hat das Ziel die Ausgangslage für die möglicherweise sich unterscheidenden Konzeptionen nebeneinander zu stellen und zu dokumentieren. In einem zweiten darauf aufbauenden Schritt können dann Schnittstellen und Unterschiede ausgelotet werden.

Zum Sammelband

Der vorliegende Sammelband bündelt Beiträge aus einem Expert*innenworkshop im September 2018 an der Universität Hamburg zum Thema Aktivierung im Sportunterricht¹. Bei der Planung des Workshops wurden explizit solche Beiträge ausgewählt, die die Breite des Faches sowohl im theoretisch-konzeptionellen als auch im empirischen Diskurs widerspiegeln, ohne den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. Beispielsweise konnten die Ansätze von Sygusch et al. (2017) oder Laging (2016) nicht berücksichtigt werden, die das Feld aber noch erweitert hätten. Diese Auswahl sollte über den Vergleich unterschiedlicher Ansätze Parallelen und Anschlüsse aufzeigen, damit diese möglicherweise in Zukunft aufeinander bezogen werden bzw. Kernaspekte identifiziert werden können.

In dem Beitrag von *Eckart Balz* verweist dieser auf die Bedeutung von Aktivierung im Kontext eines mehrperspektivischen Sportunterrichts. *Perspektivische Aktivierung* bedeutet in diesem Sinne Anregungen „zur Überschreitung des bereits Gekonnten und Gewussten“ zu geben. Dabei solle sich perspektivische Aktivierung immer auf die Aktivitäten des Mitmachens, Mitdenkens und Mitgestaltens auf Seiten der Schüler*innen beziehen.

Christian Gaum vertritt eine konsequent bildungstheoretische Perspektive, die Aktivierung vom Schüler bzw. der Schülerin aus denkt. Seine Ausführungen beschränken sich jedoch nicht auf differenzierte normative Begründungen und Prämissen, sondern zeigen auch auf, dass ein bildungstheoretischer Zugang zu Aktivierung als ein fundamentaler Ansatzpunkt empirischer Forschungsvorhaben fungieren kann.

Aus einer bewegungspädagogischen Perspektive entwickelt *Meike Hartmann* ein Konzept der *ästhetischen Aktivierung*. Dabei bezieht sich die ästhetische Aktivierung einerseits auf eine bewegungsbezogene Bedeutungsgenerierung und -veränderung

¹ Die Veranstaltung wurde aus Mitteln des Projekts Professionelles Lehrerhandeln zur Förderung fachlichen Lernens unter sich verändernden gesellschaftlichen Bedingungen (ProfaLe) finanziert, das im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert wird.

und andererseits auf bewegungsbezogene Reflexionen zum Aufbau passender Schüler*innenvorstellungen.

In *Roland Messmers* Ansatz wird Aktivität gemäß seines Fachmodells Sport auf dem *Kontinuum zwischen Können und Wissen* angesiedelt und auf Aufgaben(typen) hin konkretisiert. Er unterscheidet Bewegungsanweisungen, Bewegungsaufgaben und Reflexionsaufgaben, die in Verbindung mit physischen, physisch-psychischen und mental-kognitiven Aktivitäten gebracht und anhand eines Beispiel zum „Crawl-Armzug“ illustriert und reflektiert werden.

Die enge Verwobenheit von Aktivierung auf Seiten der Lehrpersonen und Aktivität auf Seiten der Schüler*innen betonen auch *Benjamin Niederkofler* und *Günter Amesberger*. Dabei gehen sie von einer handlungstheoretischen Perspektive auf Bewegungshandlungen aus und konzipieren kognitive und motorische Aktivitäten als Zusammenhang von *Antizipation*, *Realisation* und *Interpretation*. Entsprechende Aktivierungsformen werden an die jeweiligen Aktivitäten angebunden.

Katja Schönfeld verweist in ihrem Beitrag auf methodische Chancen und Herausforderungen bei der empirischen Erfassung der Aktivitäten von Schüler*innen im Sportunterricht. Aus der Perspektive einer laufenden Untersuchung heraus, werden die Potenziale von *Video-Stimulated-Recall-Interviews* in Kombination mit der *Dokumentarischen Methode* erörtert.

Die Beziehung von Aktivität und Aktivierung wird von *Jonas Wibowo* unter dem Begriff der *Adaption* konzipiert und verdeutlicht dies anhand von *Problemlöseprozessen* im Sportunterricht. In diesem Sinne wird in Abhängigkeit von der Konstellation zwischen Aktivitäten der Schüler*innen und Aktivierung durch die Lehrpersonen diese Relation als adaptiv oder in-adaptiv eingestuft. Diese relationale Sichtweise soll die unterschiedlichen Wirkungen, die verschiedene Formen der Aktivierung auf Schüler*innen mit unterschiedlichen Voraussetzungen und in unterschiedlichen Situationen haben, berücksichtigen.

Schlussfolgerungen

Der Workshop hat gezeigt, dass das von „außen“ an die Sportpädagogik und Sportdidaktik herangetragene Thema der (kognitiven) Aktivierung intensiv aus unterschiedlichen Perspektiven heraus bearbeitet wird. Gleichwohl das Thema der Aktivierung begrifflich neu ist, verweist es auf bereits etablierte Debatten innerhalb des Faches, die hier unter dem Label der fachspezifischen Aktivitäten und der Aktivierung

aufgegriffen werden. Im Nachgang des Expert*innenworkshops können die eingangs formulierten Fragestellungen wie folgt beantwortet bzw. spezifiziert werden.

Die erste eingangs gestellte Frage danach, welche Aktivitäten fachdidaktisch bedeutsam seien, wird durch alle Beiträge insofern gleichermaßen beantwortet, dass die Bedeutsamkeit sowohl kognitiver Aktivitäten, als auch von Bewegungsaktivitäten betont wird. Dabei ist festzuhalten, dass insbesondere letzteres kein etablierter Begriff ist, sondern ein Sammelbecken für fachspezifische Formen von Aktivitäten, die mit Attributen wie motorisch, bewegungsbezogen, leiblich oder physisch-psychisch betitelt werden. Unterschiede werden jedoch auch deutlich bezüglich der Frage nach dem Verhältnis zwischen kognitiven Aktivitäten und Bewegungsaktivitäten, wobei bereits die dualistische Trennung beider Aktivitätsformen zum Gegenstand der Debatte wird (Messmer, 2018). Je nach Bezugsdisziplin (z. B. Sportwissenschaft, Erziehungswissenschaft, Bildungswissenschaften) oder aber je nach Teildisziplin der Sportwissenschaft werden Antworten unterschiedlich ausfallen.

Betreffend die zweite Frage nach der empirischen Erfassbarkeit schüler*innenseitiger Aktivitäten und lehrpersonenseitiger Aktivierung scheinen qualitative und quantitative Forschungsansätze das Potenzial zu haben das Thema zu bearbeiten. Es zeigt sich jedoch auch, dass für die Entwicklung fachspezifischer Konzepte die Stärken unterschiedlicher Methoden in Mixed-Methods Designs zu dem Thema kombiniert werden können. Aus Sicht der Autoren scheint die plurale forschungsmethodische Annäherung an den noch wenig konsolidierten Forschungsgegenstand der fachlichen Aktivitäten und der fachlichen Aktivierung sinnvoll und empfehlenswert. Jedoch sollte auch hervorgehoben werden, dass neben unterschiedlichen Perspektiven auch die Vertiefung einzelner Ansätze über eine Vielzahl an Studien hinweg essentiell ist, um die Vergleichbarkeit von Ergebnissen zu erhöhen und Befunde akkumulieren zu können (Bromme, Prenzel & Jäger, 2016).

Die dritte eingangs gestellte Frage nach Einflussmöglichkeiten auf fachlich relevante Aktivitäten wird in Abhängigkeit von der zugrundeliegenden Konzeption der Aktivitäten und der anzuzielenden Kompetenzen beantwortet. Speziell mit letztem Punkt ist die Frage verbunden, welcher Fachkonzeption und Fachphilosophie die einzelnen Ansätze eigentlich folgen. Festzuhalten ist aus unserer Sicht, dass auch konkrete Formen der Aktivierung durch die Lehrpersonen i.d.R. an je spezifische Formen von Aktivitäten gebunden werden, die wiederum auf spezifische Ziele ausgerichtet sind. Damit greifen die Beiträge (implizit) eine immer stärker werdende Tendenz in der Unterrichtsforschung auf, das Lehren in Abhängigkeit von Tiefenstrukturen des Lernens zu konzeptionieren (Kunter & Trautwein, 2013; Oser & Baeriswyl, 2001). Die folgende Abbildung verdeutlicht diesen Zusammenhang.

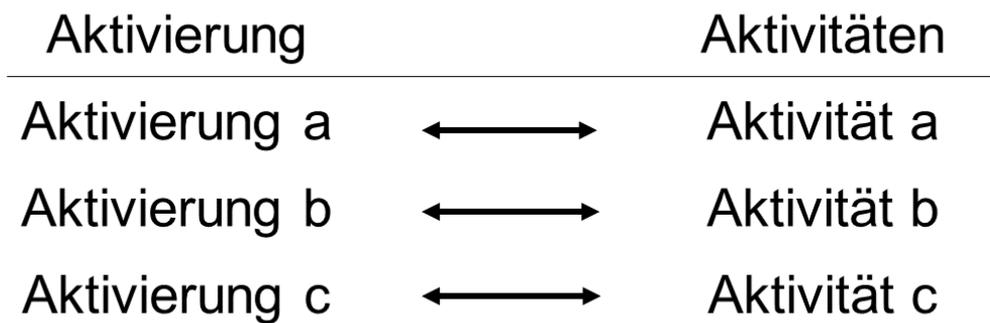


Abb. 1: Zusammenhang von Aktivität und Aktivierung (eigene Darstellung)

Das Herausarbeiten von Gemeinsamkeiten und Unterschieden zwischen verschiedenen Ansätzen kann als eine Herausforderung zukünftiger Diskussionen zum Thema aufgefasst werden. Aufgrund der Diskussionen im Workshop lässt sich die positive Prognose formulieren, dass die angestoßene Debatte nicht lediglich „alten Wein in neuen Schläuchen“ zu verkaufen versucht, sondern tatsächlich originäre Ansätze für den Sportunterricht hervorgebracht werden, die einen für das Thema spezifischen Mehrwert generieren und über bestehende Diskussionen hinausgehen.

Wir bedanken uns vielmals bei allen Vortragenden und anderen Mitwirkenden, die eine produktive Diskussion ermöglicht haben und hoffen, dass die in dem Workshop angestoßene Diskussion aufgegriffen und weitergeführt wird.

Literaturverzeichnis

- Bietz, J. (2005). Bewegung und Bildung - Eine anthropologische Betrachtung in pädagogischer Absicht. In J. Bietz, R. Laging & M. Roscher (Hrsg.), *Bildungstheoretische Grundlagen der Bewegungs- und Sportpädagogik* (S. 85-122). Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Brodthmann, D. & Landau, G. (1982). An Problemen lernen. *sportpädagogik*, 8 (1), 16-22.
- Bromme, R., Prenzel, M. & Jäger, M. (2016). Empirische Bildungsforschung und evidenzbasierte Bildungspolitik. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 19 (S1), 129-146.
- Gissel, N. (2014). Welche Kompetenzen wollen wir vermitteln? Der „Kompetenzwürfel“ und Konsequenzen für die Praxis. In M. Pfitzner (Hrsg.), *Aufgabenkultur im Sportunterricht. Konzepte und Befunde zur Methodendiskussion für eine neue Lernkultur* (S. 67-91). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gogoll, A. (2013). Sport- und bewegungskulturelle Kompetenz. Zur Begründung und Modellierung eines Teils Handlungsbezogener Bildung im Fach Sport. *Zeitschrift für Sportpädagogische Forschung*, 1 (2).
- Herrmann, C., Seiler, S. & Niederkofler, B. (2016). „Was ist guter Sportunterricht?“ Dimensionen der Unterrichtsqualität. *sportunterricht*, 65 (3), 77-82.
- Jeisy, E. (2014). *Choreografien des Lernens und Lehrens im Fachbereich Bewegung und Sport*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Kunter, M. & Trautwein, U. (2013). *Psychologie des Unterrichts*. Paderborn: UTB.

- Laging, R. (2005). Bewegung und leibliche Bildung - Bewegungspädagogische Überlegungen zum Bildungsbeitrag des Schulsports. In J. Bietz, R. Laging & M. Roscher (Hrsg.), *Bildungstheoretische Grundlagen der Bewegungs- und Sportpädagogik* (S. 159-179). Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Laging, R. (2015). Bewegungsaufgaben als ‚ästhetische Aktivierung‘ – ein Beitrag zur professionstheoretischen Einordnung der Aufgabenforschung. In D. Wiesche, M. Fahlenbock & N. Gissel (Hrsg.), *Sportpädagogische Praxis – Ansatzpunkt und Prüfstein von Theorie* (S. 251-259). Hamburg: Czwalina.
- Leuders, T. & Holzäpfel, L. (2011). Kognitive Aktivierung im Mathematikunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 39, 213-230.
- Messmer, R. (Hrsg.). (2013). *Fachdidaktik Sport*. Bern: Haupt.
- Messmer, R. (2018). What is the subject matter of physical education? *German Journal of Exercise and Sport Research*, 48 (4), 508-515. doi:10.1007/s12662-018-0531-2
- Neumann, P. & Balz, E. (Hrsg.). (2011). *Mehrperspektivischer Sportunterricht. Didaktische Anregungen und praktische Beispiele*. Schorndorf: Hofmann.
- Niederkofler, B. & Amesberger, G. (2016). Kognitive Handlungsrepräsentationen als Strukturgrundlage zur Definition von kognitiver Aktivierung im Sportunterricht. *Sportwissenschaft*, 46 (3), 188-200.
- Oser, F. & Baeriswyl, F. J. (2001). Choreographies of Teaching: Bridging Instruction to Learning. In V. Richardson (Hrsg.), *Handbook of research on teaching* (4. ed., 1. impr, S. 1031-1065). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Pfützner, M. (Hrsg.). (2014). *Aufgabenkultur im Sportunterricht. Konzepte und Befunde zur Methodendiskussion für eine neue Lernkultur*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Pfützner, M. (2018). *Lernaufgaben im kompetenzförderlichen Sportunterricht. Theoretische Grundlagen und empirische Befunde*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Praetorius, A.-K., Klieme, E., Herbert, B. & Pinger, P. (2018). Generic dimensions of teaching quality. The German framework of Three Basic Dimensions. *ZDM*, 50 (3), 407-426.
- Renkl, A. (2011). Aktives Lernen: Von sinnvollen und weniger sinnvollen theoretischen Perspektiven zu einem schillernden Konstrukt. *Unterrichtswissenschaft*, 39 (3), 197-212.
- Sygyusch, R., Jäger, J., Brandl-Bredenbeck, H. P. & Lutz, M. (2017). Das Thema Gesundheit in der Sportlehrerbildung. In P. Neumann & E. Balz (Hrsg.), *Sportlehrerausbildung heute - Ideen und Innovationen* (S. 36-49). Hamburg: Czwalina.
- Wibowo, J. (2015). Betreuung selbständigen Lernens im Sportunterricht. Zugriff am 19. Januar 2017 unter https://www.researchgate.net/publication/301788321_Betreuung_selbständigen_Lernens_im_Sportunterricht

Perspektivierung und Aktivierung im Sportunterricht

Eckart Balz

Im Rahmen des Hamburger Workshops zur „Aktivierung im Sportunterricht“ wurden einschlägige empirische Studien vorgestellt und relevante fachdidaktische Ansätze erläutert, um beides miteinander zu diskutieren und das Thema voranzubringen. Mein Vortrag (unter obigem Titel) war von den Veranstaltern dazu gedacht, Aktivierung im Kontext eines mehrperspektivischen Sportunterrichts zu verorten und fachdidaktisch zu beleuchten (Neumann & Balz, 2010; 2011). Dem bin ich mit *vier Thesen* nachgekommen, die hier nochmal etwas näher ausgeführt werden sollen.

Vorbemerkungen

Sportunterricht ist immer von Fragen der Perspektivierung und Aktivierung betroffen. An dieser Stelle gilt es daher kurz darzulegen, in welchem Sinne die beiden Begriffe verstanden und für die Gestaltung des Sportunterrichts verwendet werden sollen:

Perspektivierung meint das Einnehmen von Blickrichtungen auf Sachen und Menschen. Je nach Standpunkt können sich dadurch die Sichtweisen bzw. Zugänge verschieben. Unterschiedliche Blickrichtungen auf etwas Bestimmtes ermöglichen einen umfassenderen Blick und eine Erweiterung des Horizonts. Im Kontext mehrperspektivischen Sportunterrichts bedeutet Perspektivierung dem entsprechend (Balz & Neumann, 2015): *das gezielte Fokussieren und Wechseln von Perspektiven auf den Unterrichtsgegenstand „Sport“*.

Aktivierung meint das Anregen von bestimmten Aktivitäten bzw. Handlungen. Durch eine Aktivierung können spezifische Aktivitäten in Gang gebracht und damit verbundene Handlungsmöglichkeiten eröffnet werden. In der Bildungseinrichtung Schule geht es – wie auch im Workshop zentriert – vorrangig um eine *kognitive* Aktivierung der Schüler*innen durch die Lehrkraft, Lernumgebung oder Mitschüler*innen. Im Kontext mehrperspektivischen Sportunterrichts bedeutet kognitive Aktivierung demzufolge (Balz, 2018, S. 79f.): *die unterrichtliche Anregung von perspektivbezogenen kognitiven Aktivitäten bzw. Kognitionen (wie Wissen, Verstehen und Urteilen)*.

Im Folgenden bemühe ich mich darum, dies Beides weiter zusammenzubringen und didaktisch-methodische Chancen wie Probleme kognitiver Aktivierung im mehrperspektivischen Sportunterricht abzuwägen.

Erste These: Im Zentrum einer „pragmatischen“ Fachdidaktik unter der Leitidee einer Handlungsfähigkeit steht das *Prinzip* der Mehrperspektivität.

In den 1970er Jahren wurde die einsetzende enge Orientierung des Schulfaches am normierten außerschulischen Sport u.a. durch eine „emanzipatorische“ Fachdidaktik (Ehni, 1977) und eine „pragmatische“ Fachdidaktik (Kurz, 1977) geöffnet. Gegenüber anspruchsbereinigten sportlichen Konzepten wird hier eine *sinnorientierte* Handlungsfähigkeit positioniert. Dabei geht Kurz „pragmatisch“ von gegebenen Bedingungen wie schulischen Voraussetzungen, typischen Anforderungen und vielfältigen Sinnbezügen sportlichen Handelns aus, um Aufgaben des Schulsports zu bestimmen; unter Handlungsfähigkeit als Leitidee versteht er, dass die Schüler*innen lernen und in der Lage sind, möglichst sinnvoll sportlich zu agieren: um an der Bewegungskultur teilhaben und sich für oder gegen bestimmte Praxen entscheiden zu können sowie daraus auch etwas für die eigene Entwicklungsförderung und Lebensbereicherung mitzunehmen (Kurz, 2010).

Handlungsfähigkeit soll nun unter bestimmten (pädagogischen) Perspektiven auf den Sport in der Schule entfaltet werden. Dazu können neben geläufigen Perspektiven wie Gesundheitsförderung oder „Kooperieren, wettkämpfen und sich verständigen“ auch andere wie „etwas wagen und verantworten“, weitergehende wie „Natur erleben und Umwelt schützen“ oder anders gelagerte wie „Erkunden“ und „Üben“, Rollen- und Geschlechterperspektiven gehören. Entscheidend sind demnach nicht die Anzahl und Bezeichnung von Perspektiven, sondern vielmehr die perspektivisch unterscheidbaren Zugänge (Neumann & Balz, 2013): Mehrperspektivität wird – wie bereits früh in der Didaktik des Sachunterrichts angelegt (Giel u.a., 1974) – zu einem zentralen *Prinzip* der pädagogischen Gestaltung des Schulsports (u.a. MSW NRW, 2015).

Mehrperspektivität als Gestaltungsprinzip besagt, die Sache (d. h. unsere Sport- und Bewegungskultur) schulisch bzw. unterrichtlich aus unterschiedlichen Blickrichtungen so zu erschließen, dass die Schüler*innen möglichst umfassend gefördert und handlungsfähig werden. Dieses – inzwischen durch einen „erziehenden“ und mittlerweile „kompetenzorientierten“ Sportunterricht getragene – Grundverständnis von Mehrperspektivität beinhaltet: dass die Schüler*innen „erfahren und begreifen, wie Bewegung, Spiel und Sport durch unterschiedliche Zielsetzungen verändert werden können. Dabei werden Sichtweisen auf das komplexe Phänomen Sport erweitert und zusätzliche Möglichkeiten des Umgangs mit Bewegung, Spiel und Sport erschlossen“ (MSW NRW, 2015, S. 14). Hier ist prinzipiell mitgedacht und somit unter *jeder*

Perspektive impliziert, das Handeln und Erleben im Sport zu *reflektieren* und entsprechende Kognitionen aufzubauen – das „Wissen um“ (Belastungssteuerung, Gesundheitsgefährdungen etc.), das „Verstehen von“ (z.B. Leistungsmaßstäben und Gütekriterien) und das „Urteilen über“ (soziale Vereinbarungen, Rollenmuster, Wettkampfglements usw.); curricular finden sich dafür einige Hinweise und Empfehlungen (u.a. MSW NRW, 2015; S. 8-13).

Zweite These: Mehrperspektivischer Sportunterricht verlangt – bildungstheoretisch wie unterrichtspraktisch betrachtet – nach perspektivischer Aktivierung.

Das perspektivische Reflektieren sportlichen Handelns und Erlebens kann im Sportunterricht nicht als selbstverständlich angesehen werden. Hier stellt sich im Sinne einer „reflektierten Praxis“ die Herausforderung, perspektivisches Reflektieren so anzuregen, dass relevante Kognitionen *gezielt* aufgebaut werden können. Insofern bedarf Perspektivierung der Aktivierung; Mehrperspektivität erweist sich als ein kognitiv recht anspruchsvolles Prinzip. Folgt man den Begründungslinien von Duncker (2010) für das Prinzip der Mehrperspektivität, dann sind – neben philosophisch-erkenntnistheoretischen und soziostrukturellen/sozialpsychologischen Argumenten – nicht zuletzt unterrichts- und bildungstheoretische Begründungen von Bedeutung:

Aus *bildungstheoretischer* Sicht ist die Schule im Rahmen von Unterricht und Erziehung gehalten, relevante Bildungsprozesse anzustoßen. Das kann, sensu Benner (2012), durch die „Aufforderung zur Selbsttätigkeit“ und „Pädagogische Transformation gesellschaftlicher Einflüsse“ unternommen werden. Mit Hilfe der Mehrperspektivität sollen dabei neue Standpunkte gefunden und Erfahrungen jenseits gewohnter Vorstellungen initiiert werden. Auf diese Weise sollen Schüler*innen lernen, zu eigenen individuellen Begrenzungen auf Distanz gehen und die Sache mit „anderen Augen“ sehen; so kann „Bildung als ein Vorgang begriffen werden, der schrittweise neue Horizonte öffnet und dabei Wissen und Erfahrung erweitert. Aber diese Bildungsprozesse bedürfen der Anregung und Förderung von außen“ (Duncker, 2010, S. 22).

Im schulischen Unterricht vermag solche Anregung und Förderung insbesondere durch eine *Didaktik des Zeigens* zu gedeihen: indem Ausschnitte der Welt wie auf einer Bühne dargestellt und aus jeweils bedeutsamen Perspektiven zum Thema gemacht werden; hinreichende Perspektivenvielfalt und passende Fragen gelten hier als wichtige Bedingungen des Lernerfolgs (Duncker, 2010, S. 27-30). Für die Sport-

didaktik hat Ehni (2010, S. 54) an unterrichtlichen Inszenierungen u.a. zum Hochspringen verdeutlicht, was sich auch auf andere Inhalte und Perspektiven übertragen lässt: nämlich sportliche Aktivität unterrichtlich so thematisieren, dass die Schüler*innen perspektivische Handlungs- und Erfahrungsmöglichkeiten dazugewinnen.

Perspektivische Aktivierung beinhaltet demnach alle unterrichtlichen Anregungen zur gezielten Auseinandersetzung mit der Sport- und Bewegungskultur unter bestimmten Perspektiven und damit zur *Überschreitung* des bereits Gekonnten und Gewussten. In diesem Sinne bedeutet das Fokussieren und Wechseln von jeweils lohnenden Perspektiven, auch entsprechende Kognitionen zu erwerben bzw. zu modifizieren (Balz, 2015; 2017a): z.B. mehrere Hochsprungstechniken zu kennen und die eigenen Leistungsvoraussetzungen einschätzen zu können, den Sinn relativer Hochsprung-Wettbewerbe und verschiedener Vergleichsmaßstäbe zu begreifen, sich für die „richtige“ Sprungtechnik entscheiden und die persönliche Sprungleistung beurteilen zu können.

Dritte These: Die sog. „kognitive Aktivierung“ kann im mehrperspektivischen Sportunterricht zu wenig (bzgl. der Förderabsicht) und zu viel (bzgl. der Realisierung) sein.

Im Rahmen einer für das Unterrichtsfach Sport reklamierten Erschließung der Sport- und Bewegungskultur wird angestrebt, die Schüler*innen auch kognitiv zu aktivieren. Dieser Anspruch kann nicht nur normativ als tragfähig gelten, sondern erweist sich zudem empirisch als sehr bedeutsam für diagnostizierte Unterrichtsqualität: Von den drei belegten Dimensionen der Unterrichtsqualität im Fach Sport spielt die „kognitive Aktivierung“ – neben der „Klassenführung“ und „Schülerorientierung“ – eine zentrale Rolle (u.a. Herrmann, Seiler & Niederkofler, 2016); hierzu gehören herausfordernde Fragen, Problem- und Aufgabenstellungen, fokussierte Lernziele und angepasste Lernschritte. Dabei gilt für eine „kognitive Aktivierung“, dass auf Seiten der Lernenden die Bereitschaft und das Interesse zu wecken sind, sich mental mit dem Unterrichtsthema auseinanderzusetzen; dies können Lehrkräfte z.B. durch adäquate Lernaufgaben anregen und durch Gestaltung der Lernumgebung (z.B. mit motivierenden Lernmaterialien) sowie durch Einbeziehung der Mitschüler*innen (z.B. in Reflexionsgesprächen) unterstützen.

Der Fokus auf „kognitive Aktivierung“ ist a) angesichts aktueller kompetenzorientierter Output-Steuerung im Bildungssystem zwar nachvollziehbar, b) im Vergleich zu anderen Unterrichtsfächern auch durchaus relevant, c) im Kontext curricularer wie

fachdidaktischer Vorstellungen außerdem normativ haltbar und d) im Zuge erwartungsvoller Evidenzbasierung nicht zuletzt empirisch aussagekräftig – aber: eben nur ein *Ausschnitt* und damit zu wenig. Denn die mit einer Erschließung der Sport- und Bewegungskultur einhergehende Entwicklungsförderung der Schüler*innen richtet sich immer auf das ganze Individuum; die pädagogische Förderabsicht ist also *umfassender* (sprich: „ganzheitlich“) angelegt: neben kognitiven Anteilen sind hier körperliche Aspekte, weiterhin konditionelle und sensorische Fähigkeiten, motorische Fertigkeiten und motivationale Faktoren, soziale und emotionale Dispositionen von Bedeutung; erst in ihrem Zusammenspiel werden sie wirkungsmächtig.

Auf der anderen Seite scheint „kognitive Aktivierung“, die für sich genommen pädagogisch zu wenig ist, im Blick auf ihre sportunterrichtliche Umsetzung oftmals zu viel verlangt zu sein. Diese skeptische Einschätzung einer *unzureichenden Realisierung* wird in mehrfacher Hinsicht gestützt: erstens durch Unterrichtsbeobachtungen, die anlässlich von betreuten Schulpraktika und eigener Begleitforschung auf tendenziell sparsame Aktivierung verweisen (gegenüber vielen Ansagen, Aufforderungen etc.); zweitens durch Studien zur Lehrer*innenforschung, die eine Dominanz von viel Bewegungszeit und ein Desiderat anspruchsvoller Lernaufgaben und nicht bloß ritualisierter Reflexionszeiten verdeutlichen (u.a. Hapke, 2018); drittens durch studentische Differenzstudien, die auch aus Schüler*innensicht eher liebgewonene Bewegungspraxen und recht bescheidene Lehrer*innenansprüche auf kognitiv gehaltvolle Unterrichtsphasen bestätigen (Balz, 2018).

Insofern kann „kognitive Aktivierung“ im mehrperspektivischen Sportunterricht unter jeder Perspektive sinnvoll und lohnend sein, muss allerdings jeweils an eine möglichst umfassende (z.B. gesundheitspädagogische, nicht bloß auf Fitnessdaten reduzierte) Förderung gebunden bleiben und bedarf offensichtlich noch ebenso vielfältiger wie intensiver didaktisch-methodischer *Unterstützung von Sportlehrkräften* auf dem Weg zu einer „reflektierten Praxis“ (Serwe-Pandrick, 2016).

Vierte These: Aktivierung im mehrperspektivischen Sportunterricht bedeutet zum Mitmachen, zum Mitdenken und zum Mitgestalten anzuregen.

Im Rahmen einer jeweiligen Perspektivierung ist „kognitive Aktivierung“ konstitutiver Bestandteil mehrperspektivischen Sportunterrichts; sie durchzieht seine thematische Planung, Durchführung und Auswertung (u.a. Balz, 2017b). Zahlreiche Good-Practice-Beispiele mehrperspektivischen Sportunterrichts veranschaulichen das (u.a. Kastrup, 2011; Zs. sportpädagogik, 2015). Dabei kann hinsichtlich der anzuregenden

kognitiven Aktivitäten von Schüler*innen heuristisch unterschieden werden zwischen mentalen Prozessen, die entweder 1.) in das Mitmachen eingelagert sind oder 2.) ein explizites Mitdenken erfordern oder 3.) ein metakognitives Mitgestalten ermöglichen:

1.) *Mitmachen* meint, dass die Schüler*innen sich bewegungsaktiv am Sportunterricht beteiligen und in diesem Mittun von relevantem Handlungswissen situativ Gebrauch machen. Insofern handelt es sich um implizite kognitive Aktivitäten (auch als „knowing in action“ bezeichnet); sie können durch entsprechende Bewegungsaufgaben angeregt werden (z.B. 10 min. ausdauerndes Laufen/Skaten im Bereich 11-14 der Borg-Skala; Kastrup, 2011).

2.) *Mitdenken* heißt, dass die Schüler*innen sich reflexiv am Sportunterricht beteiligen und ihre Reflexionsprozesse bei Bedarf versprachlichen. Insofern handelt es sich um explizite kognitive Aktivitäten (auch als „reflection on action“ bezeichnet); sie können durch entsprechende Problemaufgaben, Fragen, Reflexionskriterien usw. angeregt werden (z.B. eine individuelle Belastungsdosierung beim Laufen/Skaten mittels Borg-Skala und Puls-Uhr vornehmen sowie beide Steuerungsinstrumente miteinander vergleichen; Kastrup, 2011).

3.) *Mitgestalten* bedeutet, dass die Schüler*innen sich co-konstruktiv am Sportunterricht beteiligen und ihre Vorstellungen begründet einbringen. Insofern handelt es sich um metakognitive Aktivitäten zur thematischen Ausgestaltung (auch als „reflection on reflection“ bezeichnet); sie lassen sich in einem auf Transparenz, Anerkennung und Verständigung basierenden Unterrichtsklima kultivieren und durch entsprechende Inszenierungsaufgaben anregen (z.B. einen ausdauersportlichen Abschlusswettkampf kooperativ entwickeln).

Diese unterschiedlichen kognitiven Aktivitäten der Schüler*innen im Mitmachen, im Mitdenken und im Mitgestalten sind sowohl für die Akteure als auch für die Lehrkräfte eine Herausforderung, sich überhaupt darauf einzulassen und auch bewusst damit auseinanderzusetzen. Im mehrperspektivischen Sportunterricht gibt es jedenfalls genug thematische Lerngelegenheiten, das zu versuchen und zu realisieren. Je nach Reichweite kognitiver Aktivierung (s. erste These) geht es dabei um ein perspektivisches „Wissen“ (z.B. Skalenwerte kennen, benennen, erläutern), perspektivisches „Verstehen“ (z.B. Unterschiede subjektiver und objektiver Belastungssteuerung begreifen, argumentieren, hinterfragen) und perspektivisches „Urteilen“ (z.B. Steuerungsinstrumente bewerten, kritisieren, autonom nutzen). Mehrperspektivische Unterrichtsvorhaben sollten darauf Bezug nehmen, ohne sich auf funktionales und reproduktives Wissen zu beschränken (s. Abb. 1).

Kognitive Aktivitätsdimensionen Handlungen der Schüler*innen	Wissen	Verstehen	Urteilen
Mitmachen	implizites Handlungswissen bei sportl. Aktivität	implizites Handlungsverständnis bei sportl. Aktivität	implizites Handlungsurteil bei sportl. Aktivität
Mitdenken	explizites Handlungswissen über sportl. Aktivität	explizites Handlungsverständnis über sportl. Aktivität	explizites Handlungsurteil über sportl. Aktivität
Mitgestalten	metasportliches Handlungswissen über Sportunterricht	metasportliches Handlungsverständnis über Sportunterricht	metasportliches Handlungsurteil über Sportunterricht

Abb. 1: Dimensionen kognitiver Aktivität in Handlungen der Schüler*innen (eigene Darstellung)

Schlussbetrachtung

Bilanzierend lässt sich festhalten, dass kognitive Aktivierung im mehrperspektivischen Sportunterricht jeweils perspektivbezogen (z.B. gesundheitsspezifisch) für bestimmte Unterrichtsvorhaben bzw. Unterrichtsschritte konkretisiert werden muss und so zum Mitmachen, Mitdenken und Mitgestalten u.a. durch passende (von der Lehrkraft gestellte) Aufgaben anregen kann, um ein fachliches Wissen, Verstehen und Urteilen der Schüler*innen zu generieren.

Im Verhältnis zu dieser fachdidaktisch konzeptionellen Einordnung und Auslegung kognitiver Aktivierung besteht allerdings ein empirisches *Evaluationsdefizit* für den mehrperspektivischen Sportunterricht im Allgemeinen und eine perspektivische kognitive Aktivierung im Besonderen. Dem allgemeinen Evaluationsdefizit wird derzeit durch mehrere Studien im Forschungsverbund „EmS“ (zur Evaluation mehrperspektivischen Sportunterrichts) auf der Programm-, Prozess- und Produktebene begegnet; dem besonderen Evaluationsdefizit sollte zudem über „EmS“-Teilprojekte hinaus, die z.B. eine Rekonstruktion der Perspektivierung im Unterrichtsverlauf oder die Selbstevaluation mehrperspektivischer Unterrichtsvorhaben betreffen, durch gezielte Forschungsprojekte z.B. in Form von Interventionsstudien entgegen gearbeitet werden.

Wie bereits im Ankündigungstext zum Workshop von den Veranstaltern vermerkt, möchte ich abschließend mit Leuders & Holzäpfel (2011, S. 215) nochmal den Ver-

weisungszusammenhang zwischen fachlichen Zielen bzw. Perspektiven von Unterrichtsthemen und anzuregenden Aktivitäten von Schüler*innen unterstreichen. Allerdings will ich weder die Reflexionszeit gegen Bewegungszeit ausspielen noch behaupten, im Gegensatz zur oftmals unterschwelligen Reflexionspraxis im Sportunterricht müsse die kognitive Aktivierung umfassender Reflexionsprozesse (immer) an vorderster Stelle stehen (Wegener, Herder & Weber, 2018) – im mehrperspektivischen Sportunterricht sollte sie vielmehr, wie gezeigt, einen gebührenden Platz erhalten.

Literatur

- Balz, E. (2015). Zum Bildungskontext perspektivischen Lernens im Sportunterricht. In J. Bietz, R. Laging, M. Pott-Klindworth (Hrsg.), *Didaktische Grundlagen des Lehrens und Lernens von Bewegungen – bewegungswissenschaftliche und sportpädagogische Bezüge* (S. 186-199). Baltmannsweiler: Schneider.
- Balz, E. (2017a). Perspektivwechsel als Bildungsmomente. *sportunterricht*, 66 (3), 66-70.
- Balz, E. (2017b). Mehrperspektivischen Sportunterricht auswerten. Zusammenhänge, Empfehlungen, Beispiele. *sportpädagogik*, 41 (5), 38-41.
- Balz, E. (2018). Differenzanalytische Forschung in der Sportpädagogik. In H. Aschebrock & G. Stibbe (Hrsg.), *Schulsportforschung. Wissenschaftstheoretische und methodologische Reflexionen* (S. 79-91). Münster, New York: Waxmann.
- Balz, E. & Neumann, P. (2015). Mehrperspektivischer Sportunterricht. Vergewisserungen und Empfehlungen. *sportpädagogik* 39 (3+4), 2-7.
- Benner, D. (2012). *Allgemeine Pädagogik* (7. Auflage). Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Duncker, L. (2010). Mehrperspektivität als didaktisches Prinzip – Grundlagen und Begründungen aus erziehungswissenschaftlicher Sicht. In P. Neumann & E. Balz (Hrsg.), *Mehrperspektivischer Sportunterricht. Orientierungen und Beispiele* (Band 1, 2. Auflage) (S. 20-33). Schorndorf: Hofmann.
- Ehni, H. (1977). *Sport und Schulsport. Didaktische Analysen und Beispiele aus der schulischen Praxis*. Schorndorf: Hofmann.
- Ehni, H. (2010). Sportunterricht in den Perspektiven des Handelns und Erlebens. In P. Neumann & E. Balz (Hrsg.), *Mehrperspektivischer Sportunterricht. Orientierungen und Beispiele* (Band 1, 2. Auflage) (S. 34-56). Schorndorf: Hofmann.
- Giel, K., u.a. (1974). *Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht*. Stuttgart: Klett.
- Hapke, J. (2018). Pädagogische Perspektiven im Handeln von Sportlehrenden – eine zentrale fachdidaktische Idee zwischen Anspruch und Wirklichkeit. *Zeitschrift für sportpädagogische Forschung*, 6 (1), 29-48.
- Herrmann, C., Seiler, S. & Niederkofler, B. (2016). „Was ist guter Sportunterricht?“ Dimensionen der Unterrichtsqualität. *sportunterricht* 65 (3), 77-82.
- Kastrup, V. (2011). Gesundheitserziehung auf Inlineskates. In P. Neumann & E. Balz (Hrsg.), *Mehrperspektivischer Sportunterricht. Didaktische Anregungen und praktische Beispiele* (Band 2) (S. 122-135). Schorndorf: Hofmann.
- Kurz, D. (1977). *Elemente des Schulsports. Grundlagen einer pragmatischen Fachdidaktik*. Schorndorf: Hofmann.
- Kurz, D. (2010). Von der Vielfalt sportlichen Sinns zu den pädagogischen Perspektiven im Schulsport. In P. Neumann & E. Balz (Hrsg.), *Mehrperspektivischer Sportunterricht. Orientierungen und Beispiele* (Band 1, 2. Auflage) (S. 57-70). Schorndorf: Hofmann.
- Leuders, T. & Holzäpfel, L. (2011). Kognitive Aktivierung im Mathematikunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 39, 213-230.

- MSW NRW [Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen] (Hrsg.) (2015). *Rahmenvorgaben für den Schulsport*. Frechen: Ritterbach.
- Neumann, P. & Balz, E. (Hrsg.) (2010). *Mehrperspektivischer Sportunterricht. Orientierungen und Beispiele (Band 1, 2. Auflage)*. Schorndorf: Hofmann.
- Neumann, P. & Balz, E. (Hrsg.) (2011). *Mehrperspektivischer Sportunterricht. Didaktische Anregungen und praktische Beispiele (Band 2)*. Schorndorf: Hofmann.
- Neumann, P. & Balz, E. (Hrsg.) (2013). *Sportdidaktik. Pragmatische Fachdidaktik für die Sekundarstufe I und II*. Berlin: Cornelsen.
- Serwe-Pandrick, E. (2016). Der Feind in meinem Fach? „Reflektierte Praxis“ zwischen dem Anspruch des Machens und dem Aufstand des Denkens. *Zeitschrift für sportpädagogische Forschung (Sonderheft)*, 15-30.
- Wegener, M., Herder, T. & Weber, M. L. (2018). „Kommt nochmal kurz zusammen!“ Zur Reflexion im Sportunterricht. *sportunterricht* 67 (9), 393-397.
- Zs. sportpädagogik (2015). *Mehrperspektivisch Sport unterrichten (Themenheft)*, 39 (3+4).

Aktivierung aus Perspektive einer bildungstheoretisch akzentuierten Fachdidaktik

Christian Gaum

Eine bildungstheoretische Begründung des Aktivierungsbegriffs

Der folgende Beitrag blickt aus bildungstheoretischer Perspektive auf die zur Unterrichtsqualität zugehörige Basisdimension der Aktivierung. Ich folge dem pädagogischen Grundgedanken des erziehenden Sportunterrichts nach Prohl (2010) der als *Bewegungsbildung im Horizont allgemeiner Bildung* gefasst wird.

Aktivierung gilt als Merkmal guten Unterrichts, da sie zur aktiven Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand anregt (Lipowsky, 2009, S. 93). Daran schließt sich beispielsweise die Annahme an, dass aktives Lernen auch effektives Lernen sei (Renkl, 2011). Im Kontext der Unterrichtsforschung könnte dieser Nachweis zur Begründung des Konzepts der Aktivierung bereits genügen, wobei Renkl auch diese Annahme kritisch hinterfragt. Aus bildungstheoretischer Perspektive ist jedoch die Frage zu stellen, worin der Mehrwert für den Aktivierte(n) besteht. Einleitend geht es in dem folgenden Beitrag deshalb um die Klärung des Verhältnisses von Aktivierung und Bildung.

Aktivierung ist transitiv und richtet sich von außen an das Subjekt. Der Bildungsbegriff geht dagegen vom Subjekt aus, seinen Potenzialen und Möglichkeiten sich selbstbezüglich reflexiv und mit der Welt auseinanderzusetzen. Um das Verhältnis von Aktivierung und Bildung zu bestimmen, ist eine klassische bildungstheoretische Frage zu stellen: Wie ist Bildung möglich? Da pädagogische Theorien vor der Herausforderung stehen bei Anerkennung der Unbestimmtheit dennoch im Kontingenten ihrer Ausrichtungen einen verbindlichen Kern zu fixieren, folge ich in diesem Beitrag dem Gedanken Benners (2001) nach Orientierung an Grundprinzipien pädagogischen Denkens und Handelns. In Anlehnung an diese Prinzipien, ist die Antwort auf die Frage nach der Möglichkeit von Bildung über das konstitutive Prinzip der *Aufforderung zur Selbsttätigkeit* bestimmt. Das Auffordern als erzieherisches Handeln soll Bildung ermöglichen, die wiederum *Bildsamkeit* des Subjekts voraussetzt. Obgleich

die Begriffe Erziehung und Aktivierung nicht gleichgesetzt werden können, hat Aktivierung im Unterricht immer eine erziehende Komponente¹. Auch im aktuellen „Prozessmodell der kognitiven Aktivierung“ (Niederkofler & Amesberger, 2016) wird Aktivierung als explizite Intention einer Lehrperson verstanden, die auf die Aktivität von Lernenden abzielt. Bildung wiederum wird (selbstbezogen) erst durch diese Aktivität des Subjekts möglich. Aktivierung zielt auf diese Aktivität des Subjekts und soll in einem pädagogisch normativen Verständnis Bildung ermöglichen. So legitimiert sich Aktivierung über ihr Ziel, welches nachfolgend in Bildung expliziert wird. Diese Grundannahme berücksichtigend stellen sich in sportpädagogischen Handlungskontexten drei Fragen, die im Beitrag in den folgenden Abschnitten aufgegriffen werden: 1. Wozu kann aktiviert werden und was kennzeichnet die Aktivität im Sportunterricht? 2. Wie kann zu dieser Aktivität im Sportunterricht aktiviert werden? 3. Welche Grenzen und aktuellen Bezüge sind zu berücksichtigen? Der Beitrag schließt mit einem kurzen Ausblick auf mögliche empirische Zugänge.

Wozu kann aktiviert werden und was kennzeichnet die Aktivität im Sportunterricht?

Zur Beantwortung dieser Frage empfiehlt sich im Sinne der „Gegenstandspflicht“ (Prohl, 2010, S. 211) den Gegenstand des Sportunterrichts, trotz potenzieller Möglichkeiten und unterschiedlicher Ausrichtungen, zu konkretisieren. Dieses Vorgehen engt den Blickwinkel zwar ein, versteht sich aber nicht generell ausschließend gegenüber anderen Gegenständen. Es ist notwendig, um der Beliebigkeit und einer *Diffusion des Gegenstandes* vorzubeugen. Im Anschluss an Prohl (2010, S. 211) werden nachfolgend die „Leiblichkeit“ und das „Sich-Bewegen“ als zu aktivierende Gegenstände des Sportunterrichts verstanden. Klärungsbedürftig bleibt deren Bedeutung hinsichtlich des Bildungspotenzials im Sportunterricht. Um dieses begründen zu können, ist es zielführend die jeweiligen Aktivitätsphasen des Unterrichts ins Blickfeld zu nehmen. Dies geschieht mit der Absicht das Verhältnis zwischen motorischer und kognitiver Aktivität aufzuklären, da hier eine fachspezifische didaktische Herausforderung wahrgenommen wird (Messmer, 2018; Herrmann, Seiler & Niederkofler, 2016).

Es kann im Sportunterricht zur Planung, zum Handeln oder zur Reflexion aktiviert werden. Dabei realisiert sich die Planung meist vor einer Handlung und die Reflexion

¹ So wie Herbart (1806/1964) keine Vorstellung von Unterricht zulässt, der nicht erzieht, ist auch kein aktivierendes Eingreifen denkbar, das von Erziehung unberührt bleibt.

schließt sich rückbezüglich an eine Handlungsphase an. Allerdings ist es auch möglich die Planungsphase zu reflektieren und aus dieser Reflexion eine neue Planung abzuleiten oder gar die Handlungsphase einer konkreten Planung vorzuschalten. In sämtlichen Phasen können Schüler*innen zur Aktivität aktiviert werden. Wichtig ist, dass Aktivität auch ohne intentionales Handeln der Lehrperson, also ohne konkrete Aktivierungsmaßnahmen entstehen kann. Die Umwelt kann bereits aktivierenden Charakter haben, was bspw. deutlich wird, wenn man bedenkt, dass ein geöffneter Ballwagen mitunter rege (obgleich manchmal ungewollte) Aktivität der Schüler*innen auslöst. Dieser didaktisch plausiblen Differenzierung folgend, liegt es nahe den Phasen unterschiedliche Aktivitätsmuster zu zuordnen. Die Planung und die Reflexion scheinen eher kognitive Aktivität (Denken) zu erfordern während die Handlungsphase durch motorische Aktivität (aktives Tun) gekennzeichnet ist. Diese theoretische Konzeptualisierung, die aktives Tun (sozio-konstruktivistisch) der aktiven mentalen Auseinandersetzung mit Lernstoff (aktiver Informationsverarbeitung) gegenüberstellt (Renkl, 2011, S. 197), steht vor der Herausforderung das nun Getrennte wieder zusammenzuführen, will man Einseitigkeit vermeiden. Auch bei diesem Anspruch, der für ein ganzheitliches Gegenstandsverständnis des Faches plausibel erscheint, bleibt die Aufteilung dualistischen Charakters, da dem spezifischen Gegenstand des Sportunterrichts „Sich-Bewegen“ eine kognitive Komponente gegenüberstellt und mitunter als notwendig für das angestrebte Ziel der Kompetenzentwicklung deklariert wird. Gegenstände des Sportunterrichts wären dann sowohl das Nachdenken über Bewegung, als auch das „Sich-Bewegen“. Kritisch hinterfragt wird die Fixierung der Notwendigkeit von kognitiver Distanzierung vom Gegenstand, um Bewegungsprozessen Bildungsrelevanz beizumessen. Bewegung gehört zu den spezifischen Weisen unseres Gegenstandsbezugs (Grupe 1984, S. 48) und ist in Anlehnung an Merleau-Ponty (1966) nicht verknüpft durch die Unterordnung unter die Herrschaft eines ‚Ich-denke‘, sondern durch ihre Orientierung auf die Einheit einer ‚Welt‘ hin. Es wird nun die Frage aufgegriffen, ob sich Aktivierung auf das „Sich-Bewegen“ fokussieren kann ohne als unreflektiertes Tun zu gelten. Mit anderen Worten: Birgt aktives „Sich-Bewegen“ Bildungspotenzial?

Diese Fragen führen zu der nun begründungspflichtigen These, dass sich Aktivierung nicht auf Aktivität im Sinne von Tun *oder* Denken, sondern auf eine spezifische Auseinandersetzung und Erfahrung des Subjekts mit und in der Welt bezieht. Um der dualistischen Trennung nicht zu obliegen, ist zu betonen, dass auch Aktivität als Tun *und* Denken der Modellierung nicht gerecht wird. Das Ganze („Leiblichkeit“ und „Sich-Bewegen“) ist auch in diesem Fall mehr als die Summe seiner zergliederten

Teile². Für die Betrachtung des Subjekt-Welt-Verhältnisses, erweist sich eine phänomenologische Perspektive als fruchtbar, da sie das vormals Getrennte in einem zusammengehörenden Verhältnis verstehen will. Auch wenn die dualistische Betrachtung klar abgelehnt wird, darf dies nicht mit einer naiven holistischen Sichtweise assoziiert werden, bei der ein vermeintlicher Naturzustand idealisiert wird. Nach Messmer (2018) wäre die Modellierung eines Kontinuums ein Weg, um den Cartesischen Kontrast zu überwinden. Ein solches Kontinuum erlaubt die additive Verbindung motorischer und kognitiver Aktivität, geht weiterführend davon aus, dass die Komponenten als passungsfähige Teile zusammengeführt werden können. „Training of physical disposition and learning of motor skills should not take place in exclusion of participatory (cognitive) processes of the pupils“ (Messmer 2018, S. 512). Stattdessen wird in diesem Beitrag die These vertreten, dass leibliche Bildung zum einen nicht zwangsläufig auf kognitive Aktivierung angewiesen ist und zum anderen kognitive Aktivität die Erfahrung von Bewegungsqualität gar beeinträchtigen kann. „Nun geht die Übereinstimmung verloren, wenn unser Leib oder leibliche Vorgänge in unser Bewußtsein rücken“ (Grupe 1984, S. 30). Wenn eine Aufgabe oder ein Ziel so faszinierend ist, dass der Leib der eigenen Verfügung entgleitet, besitzt diese Verselbstständigung des Leibes Bildungspotenzial. Es besteht in der „erlebnis- und erfahrungsmäßigen Verankerung in Handlungen“ (Grupe 2004, S. 45), so dass kognitive Aktivität nicht künstlich von außen zugeführt werden muss.

Der Gegenstand der Aktivierung ist intentionales leibliches Handeln (Sich-Bewegen), das in Relation zwischen Leib-sein und Körper-haben (Leiblichkeit) zentriert wird. Der Begriff der Leiblichkeit weist darauf hin, dass der Körper nicht nur materiale Basis sondern Wissens- und Erkenntnisinstrument des Menschen (Franke, 2000, S. 110) ist. Aus dieser Einheit von Wahrnehmen und Bewegen erwachsen Erfahrungen aus denen die Möglichkeit von Bildungsprozessen in der Ausgestaltung des Subjekt-Welt-Verhältnis resultiert. Kognitive Prozesse sind hierbei nicht generell ausgeschlossen, verlagern den Schwerpunkt dem phänomenologischen Ansatz widersprechend aber zu stark auf die Seite des Geistes in der Informationsverarbeitung. Weder

² Die Zergliederung in eine motorische und kognitive Aktivierung von Lernprozessen obliegt diesem Vorwurf, denn der Lernprozess wird aus phänomenologischer Sicht als leiblich verstanden. Die Problematik der dualistischen Heuristik wird deutlich, wenn man berücksichtigt, dass motorische Aktivierung etwas grundsätzlich Anderes (Reduziertes) ist, als sich hinter dem Begriff der ästhetischen Aktivierung (Laging, 2015) verbirgt. Motorische Aktivierung mündet über Trainings- und Übungsprozesse in motorischer Aktivität. Diese blendet den Erfahrungsgehalt der Bewegung allerdings weitgehend aus. Die Art und Weise der Aktivität ist also unterschiedlich und wird bei der motorischen Aktivierung nicht auf die subjektiven Qualitätserfahrungen bezogen. So wird der trainingsbezogene Erwerb des Könnens zentral im Fachmodell von Messmer (2013) festgehalten. Können im Sport ist aus Perspektive des ästhetisch-expressiven-Weltzugangs jedoch mehr als nur ein Handeln können. Es ist leibhaftige Erfahrung des Gegenstands und aktive Gestaltung im Subjekt-Welt-Verhältnis.

soll der Eindruck vermittelt werden, dass kognitiv angeleitete Reflexionsprozesse im Sportunterricht abzulehnen seien noch Reflexion im Sinne kognitiver Aktivität nicht bildungsrelevant ist. Kognitive Aktivität scheint aber aus bildungstheoretischer Perspektive ungeeignet zu sein um leibliche Bildungsprozesse zu verstehen und zu ermöglichen. Das relationale Körperbild ist von einer eigenen Art (Tamboer, 1994, S. 37). Es ist eine *andere Art der Bildung*, die von Franke (2003) als leiblich verfasst und nicht prinzipiell durch eine kognitive Potenz entwickelt, nachfolgend aufgrund ihrer subjektiven Bedeutung, als ästhetische Erfahrung bezeichnet wird. Diese Erfahrungen beschreiben ein nichtinterpretatives Verhältnis zu den Dingen, sind dennoch Basis für Bildungsmomente in Sinneserfahrungen, wobei „der Sinn einer Bewegungshandlung erst im Sinnlichen der Sinneserfahrung entsteht. Wir werden uns erst im Bewegen unseres Bewegens deswegen bewusst, weil wir Differenzen in raum-zeitlicher Dimension oder in der Ausführungsform erleben“ (Laging, 2016, S. 255). Der Modus Operandi ist eine primär vorsprachlich strukturierte Begegnung mit der materialen und sozialen Welt und es sind Prozesse vorbewusster, interpersoneller Grenzüberschreitung.

In Bewegung überschreitet der Mensch die Grenze zwischen seinem Körper und der Welt, so dass das angesprochene Subjekt-Welt-Verhältnis neu ausgestaltet wird. Wird diese Grenze unproblematisch *direkt* überschritten, haben wir kein Bewusstsein vom Leib als Objekt (Tamboer 1994, S. 35). Im Sportunterricht bildet nun sowohl die *erlernte* als auch die *erfinderische* Überschreitung (Prohl, 2010, S. 237) das Fundament auf dem Bildungsprozesse entstehen. Dabei wird etwas Neues und zunächst Widerspenstiges im Lernprozess einverleibt, da Bewegungsprobleme nicht mehr direkt gelöst werden können. Das relationale Verhältnis verschiebt sich im Lernprozess vom Körper-haben zurück zum Leib-sein, woraus Erfahrungsqualitäten resultieren. Zu diesen Überlegungen passend spricht Prohl von der „Bewegungsbildung als qualitativ strukturiertem Erfahrungsprozess“ (2010, S. 163). Aufgabe sei es Schüler*innen den Sinn der Sache – den ästhetischen Kern des Sportunterrichts – finden zu lassen (Prohl, 2017, S. 70). Im Kern stehen demnach *ästhetische Qualitätserfahrungen* im Rahmen der Bewegungskultur.

Zu betonen bleibt, dass der im Konzept der Bewegungsbildung verankerte Gedanke einer *Erziehung zum Sport* nicht auf die Qualifizierung für den außerschulischen Sport reduziert ist, sondern ein qualitativ strukturierter Erfahrungsprozess, der eine aktive leibliche Auseinandersetzung mit Bewegungsaufgaben und -problemen beschreibt. Im Gegensatz zu einer pragmatisch reduzierten Erziehung zum Sport, besteht das Ziel jener Erziehung in der Anregung oder eben *Aktivierung* eines Bildungsprozesses im Bewegen, wodurch ästhetische Qualitätserfahrungen möglich werden.

Damit ist eine Bildungsdimension gemeint, die den Sinn des Tuns in der Handlung selbst verortet. Diese Handlung und die resultierende Erfahrung werden *ästhetisch* genannt, da ihr Zweck dazu dient, die Mittel ihres Vollzuges (Sich-Bewegen) aufzuwerten. Die bildungstheoretische Perspektive richtet sich auf Gehalte im bewegungskulturellen Handeln, die unabhängig von Gesundheit, Sozialkompetenz oder Bewegungskönnen ein Stück „unmittelbarer Gegenwart“ (Grupe, 1984, S. 15) zugänglich machen. Um dem Doppelauftrag des erziehenden Sportunterrichts (Erziehung zum und durch Sport) gerecht zu werden, ist dieses Bildungspotenzial der Bewegungsbildung nachfolgend in den Horizont allgemeiner Bildung (Prohl, 2017, S. 70) zu stellen. Bewegung fungiert dann als Medium sozialer Bildung und ein besonderes Potenzial des Sportunterrichts ist, dass Allgemeinbildung nicht rein kognitivistisch, sondern bewegungsbezogen in leiblichen Erfahrungen verankert wird. Bezüglich der Gehalte der Allgemeinbildung erfolgt eine Orientierung an Klafkis Ansatz (2007) und den Schlüsselqualifikationen der Selbstbestimmungs-, Mitbestimmungs- und Solidaritätsfähigkeit. Nun sind im nächsten Schritt die Vermittlungsmöglichkeiten aufzuzeigen, da sich die Frage aufdrängt, wie zu ästhetischen Qualitätserfahrungen im Rahmen der Bewegungskultur aktiviert werden kann. Folglich erhält der Blick auf didaktische Inszenierungsmöglichkeiten stärkeres Gewicht, obwohl didaktische und methodische Aspekte in der Praxis kaum trennscharf voneinander abzugrenzen sind

Wie kann zu dieser Aktivität im Sportunterricht aktiviert werden?

Nach Begründung des Gegenstandes (Aktivierung wozu?) folgt im Sinne einer beratenden Funktion der Sportpädagogik die Überleitung zu didaktischen Inszenierungsempfehlungen (Aktivierung wie?).

Bildung vollzieht sich in der Auseinandersetzung mit unserer Welt, da sich kein Erleben und Handeln vollständig auf das Leibliche beschränken lässt, sondern immer auch unser Verhältnis zu unserer Welt berührt (Grupe 1984, S. 62). Es ist notwendig das Weltverständnis von rein sachbezogener Umwelt auf die Sozialwelt auszuweiten. Im Subjekt-Welt-Verhältnis ist folglich die Sozialwelt inbegriffen. Die Verknüpfung ästhetischer Erfahrungen mit sozialen Bildungspotenzialen der Bewegungskultur ist bspw. in „Zwischenleiblichkeit“ (Gugutzer, 2002; vgl. auch Funke-Wieneke 1997), „Fairness“ (Gaum, 2014) und „bewegter Demokratiebildung“ (Prohl & Ratzmann, 2018) konkretisiert worden. In diesem Beitrag wird exemplarisch auf die Fairness Bezug genommen, da eine umfassende didaktisch-methodische Darstellung von Inhalten und Vermittlungsformen des erziehenden Sportunterrichts aus bildungstheoretischer Sicht bereits erfolgt ist (Scheid & Prohl, 2017).

Nach einer grundsätzlichen Anmerkung zu Möglichkeiten der Aktivierung wird anhand von drei leitenden Unterrichtsprinzipien aufgezeigt, wie offene Situationen sozialen Handelns als Anregung zur Selbst- und Mitbestimmung (Prohl, 2017, S. 92) fungieren können, um Aktivität zu ermöglichen, die der Entwicklung einer fairen Haltung zu Gute kommt.

Es ist bildungstheoretisch wichtig von Möglichkeiten der Aktivierung zu sprechen, denn es gibt keine Garantie für das Resultieren der Aktivität und erst recht keinen Anspruch auf Machbarkeit von ästhetischer Erfahrung. Je mehr ich diese geplant ansteuere, desto stärker entzieht sich die Möglichkeit, dass sich ästhetische Erfahrungsqualitäten einstellen. Dies ist dem Unterrichtsprinzip der *absichtlichen Unabsichtlichkeit erzieherischer Einflussnahme* (Prohl, 2010, S. 188) geschuldet und verweist auf die eingangs skizzierte dialektische Figur der Möglichkeit von Bildung. Beners Prämisse der Aufforderung zur Selbsttätigkeit bedarf der Anerkennung des Unvermögens pädagogischer Praxis über Bildung verfügen zu können. Wie bedeutsam dieser Sachverhalt ist, zeigt sich bei dem Versuch exemplarische Vermittlungsformen der Bewegungsbildung im Horizont allgemeiner Bildung zu konkretisieren. So könnte beispielsweise ein Unterrichtskonzept mittels streng hierarchischer Lehrer*innen-Schüler*innen-Interaktion darauf ausgerichtet sein die Lehrzeit zu maximieren, womit ein vermeintlich routinierter Ablauf etabliert wird. Solche Routinen schaffen Stabilität, Sicherheit und verhindern Störungen und Irritation, was wiederum die Routine des Unterrichtsarrangements bestärkt. Das Kontrollieren der Unwägbarkeiten führt gar unweigerlich zu einer Etablierung der Routinen. Je mehr also Unbestimmtheit in die Latenz abgedrängt wird, desto schwieriger wird es sein, eingefahrene Routinen aufzugeben (Marotzki, 1988, S. 330). Anknüpfend ist die Frage zu stellen, ob der *well-managed classroom* im Rahmen guter Klassenführung nicht gar eine für Bildungsprozesse notwendige Irritation (Koller, 2012) der Schüler*innen womöglich verhindert. Gruschka (2015, S. 32) spricht diesbezüglich passend von den „verzweifelten Versuchen nach Herstellung einer erträglichen Ordnung“. Aktivierung dagegen schafft Unsicherheit und Krisen, was zunächst störend sein mag, aber Voraussetzung für Bildung ist.

Um die angesprochene Überführung von Bewegungsbildung in allgemeine Bildung zu ermöglichen, bezieht sich Prohl (2017, S. 82) auf die „didaktische Figur des Zeigens und Finden lassens“ und nennt neben dem bereits genannten zwei weitere leitende Unterrichtsprinzipien. Die *Einheit von Lehren und Erziehen* sowie die *Gleichrangigkeit von Weg und Ziel* sind im Rahmen der hier vorgestellten Vermittlungsform ebenfalls von zentraler Bedeutung und werden bei dem vorgestellten Konzept der Fairnesserziehung aufgegriffen.

Die vorgeschlagene Vermittlungsform des *Zeigens* und *Finden-lassens* erfordere Lernarrangements, die im Sinne der Gleichrangigkeit von Weg und Ziel zur Suche nach Lösungswegen herausfordern und Schüler*innen in ihrer Selbst- und Mitbestimmung einbinden (Scheid, 2017, S. 121). Ihnen ist also zu *zeigen*, was sie in der Bewegungskultur *finden* können. Mit anderen Worten wird dem Primat der Erfahrung und offenen Vermittlungssituationen folgend (Prohl, 2017, S. 92) angeraten die Verantwortung und Initiative den Schüler*innen zu übertragen. Daraus folgt, dass sie aktive Akteure mit Mitgestaltungsmacht sind. Die Autoren verdeutlichen dies beispielhaft am kooperativen Lernen (S. 94ff.) und der Koedukation (S. 98ff.). Nachfolgend erfolgt die Konkretisierung am Beispiel der Fairnesserziehung.

Obgleich im Unterricht Situationen durch Aktivierung (Lehrperson) geschaffen werden, bedarf es der aktiven Auseinandersetzung (Schüler*innen) mit der Situation, die auf Stärkung eigenverantwortlichen Handelns abzielt. Aktivierung ist dann mit der Empfehlung gekoppelt „Schüler mit komplexen Problemen zu konfrontieren und Ihnen einen Spielraum für Entscheidungen zu lassen“ (Wibowo, 2016, S. 2). Hierfür erscheint es angemessen, den Perspektivwechsel hin zur Schüler*innensicht vorzunehmen ohne den Anspruch erheben zu wollen, dass damit immer realistisch die Motive, Einstellungen und Sinnzuschreibungen vollständig erfasst werden können. Wichtig ist, dass der Lernprozess Eigeninitiative möglich macht. Offene Situationen sozialen Handelns können folglich als Anregung zur Selbst- und Mitbestimmung verstanden werden. Dieser Sportunterricht fokussiert sich auf den selbstbestimmten Umgang mit den Herausforderungen der Praxis, der zur Mitbestimmung nicht nur anregt, sondern diese zur sozialen Verantwortung im Sinne der Solidarität macht. Für den Ansatz der Fairnesserziehung gilt dann ebenfalls, dass die praktische Erfahrung der Fairness (ästhetische Erfahrung) und die Stärkung der Eigenverantwortung (Schlüsselkompetenzen) in einem wechselseitigen Verhältnis stehen und untrennbar miteinander verschränkt³ sind. Die pädagogische Zielorientierung orientiert sich am Prinzip der Einheit von Lehren und Erziehen, wonach es unmöglich ist sich der Verantwortung des erziehenden Unterrichts zu entziehen. Denn unterrichtliches Handeln steht nicht vor der Wahl erzieherische Wirkungen entfalten zu wollen oder nicht (Prohl, 2010, S. 188). So zeichnet sich sportunterrichtliche Handlungspraxis durch Momente des Miteinanders und Gegeneinanders aus. Sie ist unweigerlich geprägt durch eine kooperative und konkurrierende Sozialstruktur. Fairness als sportspezifische Norm regelt diese Praxis zwischen „Konkurrenz und Assoziation“ (Bietz & Bö-

³ Diese Überlegung folgt dem pädagogischen Grundgedanken des erziehenden Sportunterrichts mit einem Doppelauftrag (Erziehung zum Sport & Erziehung durch Sport).

cker, 2009). Bei Anerkennung dieser konstitutiven Elemente wird es schlicht unmöglich bei der Unterrichtsgestaltung nicht erzieherisch zu wirken. Obwohl die agonale Form des Sports bei Maßnahmen der Fairnesserziehung mitunter als spezifisches Problem (Prohl 2017, S. 91) wahrgenommen wird, umfasst sie gleichzeitig auch das spezifische Bildungspotenzial und bildet den Rahmen ästhetischer Erfahrungsqualität des Miteinanders im Gegeneinander.

Dies ist eine qualitative Erfahrung im Handlungsvollzug, die möglich wird, wenn Fairness ein spannungsgeladenes *gutes Spiel* sichert. Dafür ist es notwendig dem Gegner zu ermöglichen größtmöglichen Widerstand zu leisten. Fairnesserziehung im Sport sollte dann nicht darauf ausgerichtet sein rein kognitivistisch zu instruieren oder moralisierend zu erziehen, sondern Möglichkeiten leiblicher Erfahrung bieten. Schüler*innen wäre zu zeigen, dass offene spannungsgeladene Spielprozesse bei Chancengleichheit und Einnahme der beschriebenen ästhetischen Haltung möglich werden.

Die besondere Funktion des Fairnessprinzips besteht nun darin, dass es auch dem Verlierer des sportlichen Wettkampfs einen Gewinn (den ästhetischen Mehrwert) ermöglicht. Fairness sorgt dafür, dass der Sportler nicht mehr gewinnen muss, um durch die institutionell hergestellten Bedingungen des Wettkampfs einen „höheren Sinn ästhetisch zu erfahren“ (Weise & Prohl 2009, S. 194). Dieser subjektiv erfahrbare Mehrwert fairen sportlichen Handelns ist gleichzeitig das pädagogische Potenzial, das in den Mittelpunkt von Maßnahmen der Fairnesserziehung gestellt werden sollte, denn „Erziehung ist in erster Linie eine Sache des Handelns und Erleidens (Erlebens), nicht des Erkennens“ (Dewey, 1993, S. 188). So bedarf es der erlebnis- und erfahrungsmäßigen Verankerung in Handlungen, die im Prozess des Wettkampfs zur Entfaltung kommen. Es sind die ästhetischen Erfahrungen des Wettkämpfens, die im Streben des Menschen nach einem besseren Selbst Bildungsprozesse anregen, die im humboldtschen Sinne als Selbstgestaltung des Menschen interpretiert werden können.

Eine faire Haltung beinhaltet also nicht nur die Akzeptanz dieser Bedingungen aufgrund moralischer Verpflichtung, sondern mehr noch die ästhetische Bereitschaft sich mutwillig diesen Bedingungen anheimzugeben. Fairness erfordert das ernsthafte Bestreben ein Spiel gewinnen zu wollen bei einer Einstellung die eben jenes Bestreben auch reziprok von dem Gegner will. „Das gemeinsame Spielvergnügen, worin die Spieler völlig übereinstimmen, ist vermutlich ein Vergnügen, das dem wechselseitigen Bemühen entspringt, den anderen zu besiegen“ (Suits, 2002, S. 44).

Im Sinne der Zielorientierung der Schüler*innen sind also sowohl telische als auch autotelische Aspekte, die den Prozess des Spielens wertvoll machen, konstitutiv für

eine faire Haltung. Die Handlungsorientierung sollte durchaus auf den Sieg gerichtet sein, jedoch in dem Bewusstsein, dass dieser Sieg seinen Wert aus dem Prozess des Spielens schöpft. Das wechselseitige Verhältnis des gegenseitigen Widerstands führt zu unvorhersehbaren Handlungsfolgen, so dass der Handlungserfolg zwar angestrebt wird aber unsicher bleibt. Durch die Unsicherheit des Ausgangs und die Unsicherheit des Vollzugs bei dem Versuch den beabsichtigten Ausgang mit dem kompetenten Vollzug zu erzielen, entsteht der Reiz am Spiel. Elias und Dunning (1986) haben diese Erfahrung als „angenehme Erregung“ beschrieben.

Angenehm ist die Erregung, da sich der Mensch in seinem Dasein als Getriebensein zu etwas, als Gespanntsein auf etwas, als Begegnung mit dem Widerständigen, als Auseinandersetzung mit Welt und Umwelt erfährt (Grupe 1984, S. 30). Im Falle des erfolgreichen Handlungsvollzugs werden Gelingensmomente im Spielprozess als Kennzeichen der ästhetischen Qualität erfahren, die Aktivität der Schüler*innen voraussetzt. Anschlussfähig sind das psychologische Konzept des Flow-Erlebens (Csikszentmihalyi & Jackson, 2000), aber auch aktuelle empirische Befunde zur Bedeutung des Kompetenzerlebens für die Freude am Schulsport (Engels & Freund, 2018). Diesen Gedanken aufgreifend ist zu betonen, dass die ästhetische Qualitätserfahrung des Spielprozesses auf die Freude an der Kontingenz und weniger an der Kompetenz gerichtet ist. Der *qualitativ strukturierte Erfahrungsprozess* impliziert nicht ausschließlich das sichere Können, denn entscheidend ist es dieses Können durch eine faire Einstellung zu verunsichern. Mit anderen Worten ist es ein Spiel mit der Unsicherheit des Handlungsvollzugs. Anforderungen und Fähigkeiten stehen hierbei in einem wechselseitigen Ausgleichsverhältnis, da weder Über- noch Unterforderung zu einem gelungenen Spielerlebnis beitragen. Damit zielen die didaktischen Maßnahmen der Fairnesserziehung auf eine Optimierung und nicht Maximierung der Kontingenz. Konsequenterweise wäre nun von einem Kompetenzerleben zu sprechen, dem die Sicherheit des gelingenden Vollzugs entzogen ist und genau dies ist erst die Bedingung der Möglichkeit ästhetischer Erfahrung⁴. Fairness ermöglicht diese Erfahrung und wird somit subjektiv wertvoll.

Ästhetische Erfahrungsqualität (als Merkmal der Bewegungsbildung) ist Resultat und Bedingung für die Möglichkeit der Entwicklung einer „fairen“ Haltung (Selbstgestaltung des Menschen), die eine Koordination des eigenen Handelns mit dem Handeln anderer Menschen bestimmt (Allgemeine Bildung). Bildung vollzieht sich dann in

⁴ Ästhetische Erfahrungsqualität ist dennoch an den Erwerb von Bewegungskompetenz gekoppelt, die aber eher als Vorstufe zu verstehen ist, woraus sich die Prämisse ergibt, dass der Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten nicht ausreicht um didaktische Ansätze im bildungstheoretischen Horizont zu legitimieren.

wechselseitiger Bezugnahme zwischen Subjekt und Welt was dem Konzept der „Bewegungsbildung im Horizont allgemeiner Bildung“ entspricht. Fairnesserziehung zielt schlussfolgernd darauf ab den Wert des Spielprozesses gegenüber dem Wert des Spielergebnisses aufzuwerten. Dies verweist auf das dritte Unterrichtsprinzip der *Gleichrangigkeit von Weg und Ziel*, denn das Ziel ist nicht von dem Prozess des Spielens, der wertvoll ist, zu trennen.

Welche Grenzen und aktuellen Bezüge sind hierbei zu berücksichtigen?

Mit der dritten Frage des Beitrags werden etwaige Grenzen und aktuelle Bezüge des skizzierten didaktischen Ansatzes diskutiert. Obwohl eine ausführliche Auseinandersetzung mit kritischen Einwänden an dieser Stelle nicht erfolgen kann, möchte ich doch ansatzweise den Perspektivwechsel versuchen.

Zum einen ist die Erfahrung von Kontingenz nicht konkret bestimmbar, was im Wesen der Kontingenz liegt. So betont Körner (2009, S. 159), dass Selektivität schlicht unhintergebar sei. Die bildungstheoretische Begründung vom Wert der Erfahrung von Kontingenz weist auf deren Eigenwert hin. Kontingenz ist in dem hier dargelegten Konzept dann eben auch selektiv interpretiert. So ist ein Wesen der Kontingenz, dass es möglich ist, dass Kontingenz gar nicht wertgeschätzt wird. Nach Luhmann hätte eben alles auch anders sein können (1992, S. 103). Da Kontingenz aber unausweichlich und damit „weder notwendig noch möglich“ (Gumbrecht, 2012, S. 13) ist, lässt sich der zu lernende Umgang mit ihr durchaus als Bildungspotenzial des Schulsports rechtfertigen⁵. Diese Prämisse berücksichtigend erscheint aus bildungstheoretischer Perspektive die Auseinandersetzung mit Kontingenz zwar ergebnisoffen (ein konstitutives Element von Bildungsprozessen), aber dennoch begründbar. Den Schüler*innen ist die Möglichkeit zu geben in einer kontingenten Welt selbstbestimmt handeln zu können. Aktivierung kann hierzu einen Beitrag leisten, wenn sie mehr wird als ein Mittel zum Kompetenzerwerb und nicht nur als zweckdienliche Erleichterung beim Problemlösen verstanden wird. Angesichts der Bewältigung von „Vielfalt und Kontingenz“, sei nach Gogoll (2013, S. 15) „sport- und bewegungskulturelle Kompetenz“, die sich auf ein „kognitiv-handlungsleitendes Wissenssystem“ stützt, erforderlich. Damit drängt sich eine Perspektive auf, die Kontingenz zum *Problem* werden lässt, das gelöst oder gar beseitigt werden muss. Dem entgegengesetzt verstehe ich sie als *Potenzial* für Bildungsanlässe und sowohl als konstitutives als auch wertvolles Element. Denn der Umstand, dass sich Kontingenz nicht beseitigen

⁵ Kritische Einwände zum hier vertretenden Konzept der Legitimation des Bildungspotenzials über ästhetische Qualitätserfahrungen finden sich bei Bockrath (2012, S. 147 ff.).

lässt, führt zu Unsicherheit bei der Wahl der Mittel im Rahmen von Handlungsentscheidungen. Im Feld des Sportunterrichts entsteht diese Unsicherheit z.B. bei Bewegungsaufgaben und sozialen Problemen. Durch Kontingenz wird die Frage nach dem Wert der Mittel relevant, denn ich hätte es auch anders tun können. Es besteht folglich keine wertneutrale Beliebigkeit bei der Wahl der Mittel. Der Mensch handelt in einem wertbezogenen Spannungsverhältnis, bei dem er der Kontingenz weder hilflos ausgeliefert ist noch vollständig über sie verfügen kann. Nun wäre Schüler*innen zu zeigen, dass die eingesetzten Mittel nicht nur hinsichtlich ihrer Zu- und Abträglichkeit für den Handlungserfolg, sondern ebenfalls prozessual hinsichtlich ihrer Eigenqualität für den Handlungsvollzug bedeutsam sind. Bewegung als Mittel erhält einen Eigenwert, was letztlich dazu führen kann, dass sie nicht mehr nur Mittel, sondern auch Zweck wird (Prohl, 2012). Der Umgang mit Kontingenz ist dann wertzuschätzen, denn über sie entfalten sich unersetzbare Bildungspotenziale in diesem Beitrag als ästhetische Qualitätserfahrung und Persönlichkeitsentwicklung (am Beispiel Fairnesserziehung) bestimmt.

Solche Bildungspotenziale bewegungskultureller Handlungen sind ausführlich von Prohl & Gaum (2016) im Rahmen der institutionellen Funktion des Sports (Weise & Prohl, 2009) begründet worden. Es bleibt die gerechtfertigte Nachfrage nach der Exklusivität des Sports (und auch des Schulfaches Sportunterricht) als Produzent „ästhetischer Qualitätserfahrungen“. Die Erfahrungen im Modus des ästhetisch-expressiven Weltzugangs sind nicht nur im Sport möglich, aber Sport bietet als Institution der Produktion von Kontingenz ein Feld des spielerischen Umgangs mit dem ästhetischen Erfahrungsgehalt von kontingenten Situationen. Möglich sind diese Erfahrungen also auch in alltäglichen Handlungssituationen, die dann aber in einer spezifischen (anderen) Form ausgedeutet werden müssen. Nach Prohl (2012) durch die Verunsicherung des Handlungsziels oder Fokussierung auf den Prozess. Für die Legitimation des Faches könnte das aufgrund der „okzidentalen Ordnungsbesessenheit“ (Waldenfels, 1998, S. 24) ein fruchtbarer Ansatz sein um ein fachliches Bildungspotenzial zu konkretisieren. Rationalitätskonzepte drängen in der Moderne danach die Mysterien der Kontingenz aufzuschlüsseln, wohingegen die kulturelle Bewegungspraxis im Sportunterricht eine Möglichkeit bietet den Umgang Kontingenz zu lernen und sie wertzuschätzen. Aufgrund einer in der Moderne zunehmenden ausdifferenzierten Komplexität und einer permanenten Steigerung der Kontingenz in den Lebenswelten (Luhmann, 1992) wäre die Frage zu stellen, ob Sportunterricht diesbezüglich nicht eine bislang noch unausgeschöpfte Bildungsrelevanz entfaltet.

Ein (empirischer) Ausblick

Zuletzt will ich einen Ausblick auf mögliche empirische Zugänge skizzieren, die der vorgeschlagenen normativen Begründung von Aktivierung gerecht werden. Ein zentraler Kritikpunkt an der bildungstheoretischen Perspektive könnte in der vermeintlichen Praxisferne begründet werden. Um nicht einen normativen Überschuss zu fixieren, bedarf ein bildungstheoretischer Ansatz des empirischen Zugangs. Empirische Zugänge machen allerdings eine Reduktion überhöhter normativer Ansprüche notwendig, um die Überprüfbarkeit zu ermöglichen (Gogoll, 2009). Ohne den Anspruch zu erheben, eine einfache Lösung für das zu Grunde liegende Theorie-Praxis-Problem liefern zu können, wird aufgezeigt, dass die bildungstheoretische Perspektive nicht nur als lästiger normativer Überschuss, sondern als fundamentaler Ansatzpunkt empirischer Forschungsvorhaben fungieren kann.

Ästhetische Erfahrungen (Sinnliche Wahrnehmungen) sind mit aktivierenden Prozessen verknüpft, wodurch die Motivation und Lernprozesse potentiell beeinflusst werden können. Da Motivation und Emotion treibende Kräfte von Lernprozessen sind (Dumont, Istance & Benavides, 2010) und aus Aktivität von Schüler*innen resultieren, wäre eine Betrachtung dieser Beziehungsverhältnisse zu sinnlicher Wahrnehmung aufschlussreich. Dem erläuterten Ansatz der Fairnesserziehung folgend, deuten erste Erkenntnisse darauf hin, dass ein aktives Streben nach Kontingenz im Handlungsvollzug und bezüglich des Ergebnisses mit einer fairen Einstellung verknüpft sind (Gaum, 2017). Als sportdidaktische Empfehlung leitet sich hieraus ab, dass die Ermöglichung ästhetischer Qualitätserfahrungen im Sportunterricht in den Fokus zu rücken ist, wenn Potenziale der Persönlichkeitsentwicklung ausgeschöpft werden wollen. Allerdings kann die Lehrperson mittels didaktischer Inszenierung nur aktivieren, denn was der Aktivität zu Grunde liegt und was erfahren wird bleibt subjektiv, so dass Bildung vom Subjekt aus zu denken ist.

Ein noch nicht ausgeschöpftes Potenzial sportpädagogischer Forschung liegt nun in der Reflektion des Forschungsgegenstands in seinem bildungstheoretischen Sinn- und Wertehorizont. Erst dann stehen empirische Zugänge auf dem Fundament der Forschungsprinzipien der Sportpädagogik „Praxisverantwortung und Gegenstandspflicht“ (Prohl, 2010).

Dies berücksichtigend wäre im Sinne künftiger empirischer Forschungsvorhaben deutlicher die Frage nach dem fachlichen Gegenstand (Laging, 2018) zu stellen. Die bislang sowohl theoretisch als auch empirisch unklare Präzisierung des Aktivierungsbegriffs im Sportunterricht (Niederkofler & Amesberger, 2016, S. 188) zieht ein für

bildungstheoretische Überlegungen folgeschweres Problem nach sich. Denn obwohl die Orientierung an den drei Basisdimensionen guten Unterrichts *Klassenführung, Schülerorientierung und Aktivierung* auf den Sportunterricht übertragen wurde (Herrmann, Seiler & Niederkofler, 2016), bleibt vorerst unklar, was denn guten Unterricht fachspezifisch ausmacht. Mit anderen Worten wäre es notwendig, die Wirkungen, die bei einer hohen Ausprägung der Merkmale zu erwarten sind, zu bestimmen. Bildungstheoretisch gesprochen besteht Notwendigkeit zur Zielexplication, denn klärungsbedürftig bleibt was der fachliche Gegenstand des guten Unterrichts ist. Es erscheint mir nicht gleichgültig ob guter Unterricht auf eine Entwicklung von Kompetenzen, die Erschließung unterschiedlicher Perspektiven der Bewegungskultur, ästhetische Qualitätserfahrungen oder die Leistungsverbesserung im Sinne von Fähigkeiten und Fertigkeiten⁶ abzielt.

Die Berücksichtigung bildungstheoretischer Grundlagen und Theorien ist hinsichtlich des Anspruchs empirischen Forschungsansätze – die Qualität von Unterricht zu steigern – kein entfernter oder überhöhter Bildungsanspruch. „Die Wirksamkeit des Unterrichts, so raten wir, lässt sich nur steigern, wenn es gelingt, das Verstehen der Sache wieder ins Zentrum zu rücken“ (Gruschka, 2015, S. 32).

Die Begründung der Aktivierung ist schlussfolgernd nicht obsolet. Aktivierung legitimiert sich über den Mehrwert für den Aktivierte. Dieser besteht in ästhetischen Qualitätserfahrungen des Sich-Bewegens und ist im Sportunterricht mit der allgemeinen Persönlichkeitsentwicklung verschränkt. Konstitutiv für Bildungsprozesse ist hierbei der aktive Umgang mit Kontingenz, als ein „Weltverstehen in Aktion“ (Prohl, 2010, S. 240). Am Beispiel der Fairnesserziehung wurde deutlich, dass die Kontingenz des Handlungsvollzugs und -ergebnisses als Voraussetzung von Bewegungsbildung im Horizont allgemeiner Bildung besteht. (Bewegungs-) Aktivität ist als werthaft zu bezeichnen und durch eine *Verwobenheit von Individualität und Sozialität* gekennzeichnet. Aktivierender Sportunterricht schafft einen ästhetischen Erfahrungsraum innerhalb dessen Grenzen Fairnessverstehen im Vollzug möglich wird.

Weiterführend ist im Ausblick nun auch ein Hinterfragen des Praxisvollzugs mitzudenken, denn Bildungsprozesse erschöpfen sich nicht in der Anwendung. Da sich Sportunterricht als ein Wechsel aus Bewegungsphasen und Reflexionsphasen kennzeichnet, ergeben sich durchaus Anknüpfungspunkte zu kognitiv-reflexiven Ansätzen. Prohl und Ratzmann (2018, S. 145) haben diesen Umstand aus bildungstheo-

⁶ Die exemplarisch genannten Ziele sind im Sinner unterschiedlicher fachdidaktischer Positionen durchaus erweiterbar, aber keinesfalls einheitlich.

retischer Perspektive berücksichtigt und *bewegtes Demokratie-Verstehen* (Demokratie spüren, wahrnehmen und reflektieren im leiblichen Bewegungsvollzug) mit *rational-kognitiven Demokratisch-Handeln* in Reflexionsphasen jenseits des Bewegungshandelns gekoppelt.

Literatur

- Benner, D. (2001): *Allgemeine Pädagogik* (4. Auflage). Weinheim/München: Juventa.
- Bietz, J. & Böcker, P. (2009). Spielen und Spiele spielen. In R. Laging (Hrsg.), *Inhalte und Themen des Bewegungs- und Sportunterrichts* (S. 108-136). Baltmannsweiler: Schneider.
- Bockrath, F. (2012). Kontingenz der Erfahrung – Erfahrung der Kontingenz. In S. Körner & P. Frei (Hrsg.), *Die Möglichkeit des Sports. Kontingenz im Brennpunkt sportwissenschaftlicher Analysen* (S. 129-156). Bielefeld: Transcript.
- Csikszentmihalyi, M. & Jackson, S. (2000). *Flow im Sport. Der Schlüssel zur optimalen Erfahrung und Leistung*. München: BLV.
- Dewey, J. (1993). *Demokratie und Erziehung* (3. Auflage). Weinheim: Beltz.
- Dumont, H., Istance, D. & Benavides, F. (2010). *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*. Paris: OECD.
- Elias, N. & Dunning, E. (1986). *Quest for Excitement. Sport and Leisure in the Civilising Process*. Oxford: Blackwell.
- Engels E. & Freund P. (2018). Welche Faktoren beeinflussen das Erleben von Freude am Schulsport im Jugendalter. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 25 (2), 68–78
- Franke, E. (2003). Ästhetische Erfahrung im Sport – Ein Bildungsprozess. In E. Franke & E. Bannmüller (Hrsg.), *Ästhetische Bildung* (S. 17-37). Butzbach: Afra.
- Franke, E. (2000). Symbolisches Wissen durch den Körper – Möglichkeiten für eine Renaissance bildungstheoretischen Denkens in der Sportpädagogik. In H. Scherer & J. Bietz (Hrsg.), *Kultur – Sport – Bildung. Konzepte in Bewegung* (S. 95-112). Hamburg: Feldhaus.
- Funke-Wieneke, J. (1997). Soziales Lernen. In *Sportpädagogik*, 23 (2), 28-39.
- Gaum, C. (2017). Fairnessverständnis im Amateurfußball - Empirische Untersuchung auf Grundlage eines mehrdimensionalen Fairnessbegriffs. *The German Journal of Exercise and Sport Research*, 47 (4), 348-359.
- Gogoll, A. (2013). Sport- und bewegungskulturelle Kompetenz. Zur Begründung und Modellierung eines Teils handlungsbezogener Bildung im Fach Sport. *Zeitschrift für sportpädagogische Forschung*, 1 (2), 5-24.
- Gogoll, A. (2009). Kompetenzmodelle für das Schulfach Sport – zur Fundierung und Empirisierung sportpädagogischer Bildungserwartungen. In E. Balz (Hrsg.), *Sollen und Sein in der Sportpädagogik – Beziehungen zwischen Normativen und Empirischem* (S. 49-61). Aachen: Shaker.
- Grupe, O. (1984). *Grundlagen der Sportpädagogik* (3. Auflage). Schorndorf: Hofmann
- Grupe, O. (2004). Olympische Pädagogik. In R. Geßmann (Red.), *Olympische Erziehung eine Herausforderung an Sportpädagogik und Schulsport* (S. 35-52). Sank Augustin. Academia
- Gruschka, A. (2015). *Der Bildungs-Rat der Gesellschaft für Bildung und Wissen*. Opladen: Budrich.
- Gugutzer, R. (2002). *Leib, Körper und Identität*. Wiesbaden: Westdeutscher.
- Gumbrecht, H.U. (2012). Kontingenz, Moral, Sport, Geschichte. In S. Körner & P. Frei (Hrsg.), *Die Möglichkeit des Sports. Kontingenz im Brennpunkt sportwissenschaftlicher Analysen* (S. 11-24). Bielefeld: Transcript.
- Herbart, F. (1806/1964). *Allgemeine Pädagogik aus dem Zweck der Erziehung abgeleitet*. Bochum: Kamp.
- Herrmann, C., Seiler, S. & Niederkofler, B. (2016). „Was ist guter Sportunterricht?“ - Dimensionen der Unterrichtsqualität. *Sportunterricht*, 65 (3), 7-12.
- Klafki, W. (2007): *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-*

- konstruktive Didaktik* (6. Auflage). Weinheim: Beltz.
- Koller, H.C. (2012). *Bildung anders denken, Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Körner, S. (2009). Beobachterperspektive: Reflexion von Kontingenz und Kontingenz der Reflexion. In I. Lüsebrink, C. Krieger & P. Wolters (Hrsg.), *Sportunterricht reflektieren. Ein Arbeitsbuch zur theoriegeleiteten Unterrichtsauswertung* (S. 141-159). Köln: Strauß.
- Laging, R. (2018). Fachliche Bildung im Sportunterricht. Basiskonzepte des Sich-Bewegens als didaktische Strukturierung des Gegenstands im Sportunterricht. In R. Laging und P. Kuhn (Hrsg.), *Bildungstheorie und Sportdidaktik. Ein Diskurs zwischen kategorialer und transformatorischer Bildung* (S. 317-342). Wiesbaden: Springer
- Laging, R. (2016). Bewegungsaufgaben als ‚ästhetische Aktivierung‘. Ein Beitrag zur professionstheoretischen Einordnung der Aufgabenforschung. In D. Wiesche, M. Fahlenbock, N. Gissel (Hrsg.), *Sportpädagogische Praxis – Ansatzpunkt und Prüfstein von Theorie* (S. 252-259). Hamburg: Feldhaus.
- Lipowsky, F. (2009). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 73-102). Berlin: Springer.
- Luhmann, N. (1992). Kontingenz als Eigenwert in der modernen Gesellschaft. In N. Luhmann, *Beobachtungen der Moderne* (S. 93 – 128). Wiesbaden: Springer.
- Marotzki, W. (1988). Bildung als Herstellung von Bestimmtheit und Ermöglichung von Unbestimmtheit. Psychoanalytisch-lerntheoretisch geleitete Untersuchungen zum Bildungsbegriff in hochkomplexen Gesellschaften. In O. Hansmann & W. Marotzki (Hrsg.), *Diskurs Bildungstheorie I. Systematische Markierungen* (S. 311-333). Weinheim: Dt-Studien.
- Merleau-Ponty (1966). *Phänomenologie der Wahrnehmung* (Übersetzt von R. Boehm). Berlin: De-Gruyter
- Messmer, R. (2018). What is the subject matter of physical education? *The German Journal of Exercise and Sport Research*, 48 (4), 508-515.
- Messmer, R. (2013). *Fachdidaktik Sport*. Bern: Haupt.
- Niederkofler, B. & Amesberger, G. (2016). Kognitive Handlungsrepräsentationen als Strukturgrundlage zur Definition von kognitiver Aktivierung im Sportunterricht. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 46 (3), 188-200.
- Prohl, R. (2017). Der Doppelauftrag des Erziehenden Sportunterrichts. In V. Scheid & R. Prohl (Hrsg.) *Sportdidaktik. Grundlagen - Vermittlungsformen - Bewegungsfelder* (S. 64-84). Wiebelsheim: Limpert.
- Prohl, R. (2017). Vermittlungsformen im Erziehenden Sportunterricht. In V. Scheid & R. Prohl (Hrsg.) *Sportdidaktik. Grundlagen - Vermittlungsformen - Bewegungsfelder* (S. 85-103). Wiebelsheim: Limpert.
- Prohl, R. (2012). Zur Anthropologie der Kontingenz des Sports. In S. Körner & P. Frei (Hrsg.), *Die Möglichkeit des Sports. Kontingenz im Brennpunkt sportwissenschaftlicher Analysen* (S. 49-72). Bielefeld: Transcript.
- Prohl, R. (2010). *Grundriss der Sportpädagogik* (3. Auflage). Wiebelsheim. Limpert
- Prohl, R. & Gaum, C. (2016). "Fairness" zwischen Moral und Ästhetik - Anthropologische Grundlagen und pädagogische Konsequenzen. *Zeitschrift für sportpädagogische Forschung*, 4 (2), 5-20.
- Prohl, R. & Ratzmann, A. (2018). Bewegungsbildung im Horizont allgemeiner Bildung. In R. Laging & P. Kuhn (Hrsg.), *Bildungstheorie und Sportdidaktik. Ein Diskurs zwischen kategorialer und transformatorischer Bildung* (S. 133-154). Wiesbaden: Springer.
- Renkl, A. (2011). Aktives Lernen: Von sinnvollen und weniger sinnvollen theoretischen Perspektiven zu einem schillernden Konstrukt. *Unterrichtswissenschaft*, 39 (3), 197-212.
- Scheid, V. (2017). Erziehenden Sportunterricht planen und auswerten. In V. Scheid & R. Prohl (Hrsg.) *Sportdidaktik. Grundlagen - Vermittlungsformen - Bewegungsfelder* (S. 104-121). Wiebelsheim: Limpert.
- Suits, B. (2004). Regelspiel und Paradox. In C. Pawlenka (Hrsg.), *Sportethik: Regeln - Fairness - Doping* (S. 43-50). Paderborn: Mentis.
- Tamboer, J.W.J. (1994). *Philosophie der Bewegungswissenschaften*. Butzbach: Afra.
- Waldenfels, B. (1998). *Der Stachel des Fremden* (3. Auflage). Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Weise, P. & Prohl, R. (2009). Der Sport als Institution der Produktion ästhetischer Erfahrung. *Sportwissenschaft*, 39 (3), 186-196.

Wibowo, J. (2016). *Unterrichtsqualität im Sportunterricht*. Zugriff unter <https://wimasu.de/unterrichtsqualitaet/>

Ästhetische Aktivierung - Eine Perspektive der bewegungspädagogischen Fachdidaktik auf Vermittlungsprozesse im Sportunterricht

Meike Hartmann

„Aktivierung“ ist im Zuge der Kompetenzorientierung innerhalb der Sportdidaktik zu einem wichtigen Thema avanciert. Verschiedene Projekte insbesondere aus der Aufgabenforschung, der Kompetenzforschung sowie der Qualitätsentwicklungsforschung beschäftigen sich mit „Aktivierung“ sowohl explizit (u.a. Pfitzner, 2014; Laging, 2016; Niederkofler & Amesberger, 2016) als auch implizit (u.a. Jeisy, 2014; Wibowo, 2015; Herrmann, Seiler & Niederkofler, 2016; Hartmann, 2019). Ein wichtiges Element dieser Projekte ist es, ein fachspezifisches Konzept für „Aktivierung“ zu entwickeln, das im Sportunterricht dazu beitragen kann, fachliches Lernen anzuregen und systematisch zu begleiten. Zur Fundierung dieser Konzepte werden unterschiedliche theoretische Ansätze und empirische Erkenntnisse herangezogen, wie zuletzt der „Aktivierungs“-Workshop im September 2018 in Hamburg gezeigt hat.

Ziel dieses aus dem Workshop hervorgegangenen Beitrags ist es, für die bisherigen sportdidaktischen Konzepte und Überlegungen zu „Aktivierung“ einen Vergleichshorizont zu eröffnen. Dieser soll es möglich machen, die Konzepte und Überlegungen systematisch einander gegenüber zu stellen und ihre jeweiligen Gemeinsamkeiten und Unterschiede sowie Möglichkeiten und Grenzen auszuloten. Mit diesem Vorschlag wird an die zuletzt von Scherer (2016, 229) geforderte „Aufgabe“ der Sportdidaktik angeknüpft, die für die Entwicklung eines Konzeptes verwendeten Theorien mit ihren jeweiligen Grundannahmen offen zu legen, auf ihre Passfähigkeit untereinander zu prüfen und so kommensurable oder konvertible „interdisziplinäre und intertheoretische Bezüge“ zwischen ihnen herzustellen. Der damit verbundene Zuegewinn läge darin, dass „didaktische Problemlösungen und Ansätze [...] [fundiert und] das didaktische Spektrum [...] [erweitert und differenziert]“ (Scherer, 2017, 11) werden können. Des Weiteren verspricht die Offenlegung der jeweiligen theoretischen Zugänge, ihrer Grundannahmen und intertheoretischen Bezüge, vermutete Verbindungen oder auch Unvereinbarkeiten *zwischen* bisherigen didaktischen Konzepten und Überlegungen explizit zu klären. Damit können sie in ihren jeweiligen Potenzialen voneinander abgrenzend geschärft oder auch über herausgearbeitete Verbindungen durcheinander ergänzt und erweitert werden.

Als Ausgangspunkt für den systematischen Vergleich der bisherigen Konzepte und Überlegungen zu ‚Aktivierung‘ werden im Folgenden drei Fragenkomplexe vorgeschlagen:

1. Welches grundlegende Verständnis von Erkenntnisgewinn und Lernen liegt dem Konzept/den Überlegungen zugrunde?
2. Welches grundlegende fachspezifische Gegenstandsverständnis liegt dem Konzept/den Überlegungen zugrunde und welche Erkenntnisse gibt es zur lernenden Aneignung des gewählten Gegenstands?
3. Welche Schlussfolgerungen lassen sich für sportdidaktische Vermittlungsprozesse aus diesen Grundlagen für die Konzeptbildung/didaktische Überlegungen ableiten?

Sowohl der erste, als auch der zweite Fragenkomplex stellt sich einer jeden Fachdidaktik (siehe exemplarisch Nohl, 2018). Mit den Fragen nach der Art des Erkenntnisgewinns und dem daraus folgenden Lernverständnis wird grundsätzlich geklärt, *wie* gelernt wird. Mit den Fragen zum Gegenstandsverständnis und der lernenden Aneignung des gewählten Gegenstands wird die allgemeine Frage des *Wie* des Lernens durch den fachlichen Aspekt spezifiziert. So kann dann konkretisierend gefragt werden, *wie* wird *was* gelernt. Dass die Verbindung der beiden Fragenkomplexe notwendig ist, darauf hat zuletzt die empirische Bildungsforschung verwiesen, als sie die Fachdidaktiken dazu aufforderte, sie möge „Lernprozesse in ihrer fachlichen Systematik und zugleich in der je spezifischen, domänenabhängigen Logik des Wissenserwerbs und der Kompetenzentwicklung“ abbilden (Klieme, Avenarius, Blum et al., 2007, 75). Nach dem aktuellen Forschungsstand wird davon ausgegangen, dass Lernen fach- bzw. domänenspezifisch ist (ebd.). Bei der Entwicklung fachdidaktischer Vermittlungskonzepte ist diese Domänenspezifität des Lernens zu berücksichtigen. In diesem Sinne sollen also die ersten beiden Fragenkomplexe dazu beitragen, sich der verwendeten allgemeinen wie fachspezifischen Theorien und Befunde zu vergewissern. Darauf aufbauend können dann kommensurable oder konvertible Schnittstellen gesucht und ein passendes Begriffsinventar entwickelt werden, mit dem letztlich ein stringentes und nachvollziehbares Vermittlungskonzept formuliert werden kann.

Im Folgenden sollen die drei Fragenkomplexe nun skizzenhaft und ausschließlich für das Konzept der ‚ästhetischen Aktivierung‘ beantwortet und so in der vorgeschlagenen Systematisierung nachvollziehbar gemacht werden¹. Ausgangspunkt und Fundament des hier fokussierten Konzepts bilden die Überlegungen von Laging (2015, 2016), der das Begriffspaar ‚ästhetische Aktivierung‘ in den Diskurs um Aufgaben im Sportunterricht eingebracht und mit bewegungspädagogischen Ansätzen als Konzept begründet hat. Diese bewegungspädagogischen Theorieansätze werden in den folgenden Kapiteln knapp dargelegt. Im Kontext des ersten Fragenkomplexes sollen erkenntnis- und lerntheoretische Überlegungen das Konzept an den theoretischen Ursprung des Aktivierungsbegriffs annähern und so eine paradigmatische Vergleichsebene schaffen. Im Rahmen des zweiten Fragenkomplexes wird das bewegungspädagogische Gegenstandsverständnis skizziert, mit Erkenntnissen zum Bewegungslernen verbunden und mit Blick auf die erkenntnistheoretischen Annahmen reflektiert. Zur Beantwortung der dritten Frage werden dann didaktische Konsequenzen aus den grundlagentheoretischen Überlegungen anhand eines sportdidaktischen Fallbeispiels erläutert. Abschließend werden die inhaltlichen Überlegungen des Beitrags noch einmal in einem Fazit zusammengefasst.

Erkenntnis- und lerntheoretische Grundlagen der bewegungspädagogischen Perspektive im Spiegel des psychologisch fundierten Aktivierungsbegriffs

Der Begriff ‚Aktivierung‘ ist im Zuge der Kompetenzorientierung in den Vordergrund didaktischer Forschung gerückt. Er stammt aus der Zusammenarbeit zwischen allgemeiner lernpsychologischer und fachdidaktischer Aufgabenforschung zur Frage, an welchen allgemeinen Güte Merkmalen unterrichtliche Aufgaben orientiert sein müssen, damit sie das Lernen anregen und fördern (u.a. Blömeke, Risse, Müller, Eichler & Schulz, 2006; Kleinknecht, Bohl, Maier & Metz, 2013). ‚Aktivierung‘ bzw. genauer die ‚kognitive Aktivierung‘ stellt hier eines von mehreren Gütekriterien dar (im Überblick Lipowsky, 2015). ‚Kognitive Aktivierung‘ zielt darauf ab, „Lernende zum vertieften Nachdenken und zu einer elaborierten Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand“ (ebd., 89) anzuregen. Lernende sollen dabei in der Weise aktiv werden, dass sie ihr fachliches Wissen und Können in neue situative Kontexte trans-

¹ Aus Platzmangel muss auf den Vergleich zwischen den Konzepten und Überlegungen zu ‚Aktivierung‘ verzichtet werden. Der Ball, sprich die Fragenkomplexe als vorgeschlagene Grundlage für den Vergleich, wird somit im Sinne eines Angebots zum weiteren wissenschaftlichen Austausch an die jeweiligen Autor*innen zurückgespielt.

ferieren, um so gegenstandsspezifische Probleme situationsadäquat lösen zu können. Dieses Verständnis von Lernen und das daraus abgeleitete Verständnis von ‚Aktivierung‘ gründen auf konstruktivistischen Annahmen (ebd.).

‚Der‘ Konstruktivismus stellt kein disziplinär geschlossenes Theoriesystem dar, sondern lässt sich als ein „inter- und transdisziplinäres ‚Paradigma‘“ (Siebert, 2005, 11) mit unterschiedlichen theoretischen und disziplinären Auslegungen und Erweiterungen beschreiben. Die „zentralen Bezugstheorien“ (Pörksen, 2015, 15) stammen dabei aus der Philosophie. Disziplinübergreifend wird im Konstruktivismus davon ausgegangen, dass beim Menschen Erkenntnis durch einen subjektiven Konstruktionsprozess entsteht. Was eine Person als von außen kommend wahrnimmt, hat für sie zunächst keine Bedeutung. Bedeutungsvoll wird das Wahrgenommene erst durch ihre Interpretation. Diese Interpretation vollzieht die Person auf Basis ihrer persönlichen Vorerfahrungen im Umgang mit dem wahrgenommenen Sachverhalt. Im Prozess des Interpretierens entwickelt sich dabei ein für die Person spezifischer Bedeutungsgehalt in Bezug auf das Wahrgenommene (Seidel & Krapp, 2014). Das so im Menschen entstehende Wissen stellt im Rahmen der konstruktivistischen Perspektive kein Abbild einer subjektexternen bzw. objektiven Realität dar, sondern es ist als etwas von einer Person ‚Erkanntes‘ individuell und als solches in seinem subjektiven Bedeutungsgehalt auch nicht zwischen Menschen eins zu eins teil- bzw. verstehbar. Konsequenz daraus ist, dass es keinen direkten Wissensinput oder -output gibt, wie es im Theoriesystem des Kognitivismus², konkret im mechanistisch begründeten Informationsverarbeitungsansatz, angenommen wird (ebd.). Wissen als individuelles Konstrukt kann nicht ‚übergeben‘, sondern muss von jedem Menschen aufs Neue (re)konstruiert werden.

In der pädagogischen Psychologie werden aktuell zwei lerntheoretische Ansätze verfolgt, die auf den genannten konstruktivistischen Annahmen beruhen: zum einen der kognitiv-konstruktivistische Ansatz, in welchem „Lernen als Aneignen von Wissen“ (ebd., 227ff.) definiert wird, und zum anderen der sozial-konstruktivistische Ansatz, der „Lernen als soziokulturelle Teilhabe“ (ebd., 229ff.) versteht³. Der Unterschied zwischen den beiden Ansätzen besteht in differierenden Annahmen darüber, was Wissen ist, wo Wissen entsteht und wie der Transfer von Wissen und damit das Lernen funktioniert.

² In der Psychologie gibt es, vereinfacht ausgedrückt, drei Theoriesysteme, die Lernen unterschiedlich definieren und konzeptualisieren: Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus. Sie gehen in der genannten Reihenfolge aufgrund von jeweiliger Theoriekritik auseinander hervor (Seidel & Krapp, 2014).

³ Zur Vertiefung der beiden Ansätze sei hier im Überblick auf Seidel & Krapp (2014) verwiesen.

Im kognitiv-konstruktivistischen Ansatz wird davon ausgegangen, dass Wissen durch kognitive Konstruktionsprozesse entsteht und als domänenspezifische „Schemata im Sinne abstrakter Wissensstrukturen“ (ebd., 228) im Gedächtnis gespeichert wird. Wissen entsteht also dort, wo ein Mensch „von den Besonderheiten der [aktuellen] Lernsituation abstrahiert“ (ebd., 245) und die dekontextualisierten Informationen in ein entsprechendes Schema integriert. Für den Transfer von Wissen wird aus diesem Verständnis heraus dann angenommen, dass kognitive Schemata handlungsleitend sind und als solche „später auf [...] [andere] Anwendungssituation übertragen werden“ (ebd.) können.

Im sozial-konstruktivistischen Ansatz wird hingegen davon ausgegangen, dass Wissen nicht als ein Abstraktum aufgebaut wird, sondern dass es stets „in Abhängigkeit von der jeweiligen [...] kulturellen Praxis“ (ebd., 229) entsteht und als erlebter situationsgebundener Sinn- und Handlungszusammenhang konkret verinnerlicht wird. Wissen wird also „als eine Fähigkeit zur Durchführung bestimmter Handlungen“ (ebd., 245), oder anders formuliert, als Können interpretiert. In dieser Perspektive bedeutet der Transfer von ‚Wissen‘, dass der Mensch auf der Grundlage seiner bisherigen Erfahrungen in einer neuen Situation konkrete Handlungsangebote überhaupt wahrnehmen und sein Können dann so nutzen kann, dass er es entweder entsprechend der Situation oder durch eine aktive Veränderung/Anpassung der Situation an sein Können funktional umsetzt (ebd.). Aufgrund der Betonung der Situiertheit des Lernens und der hierfür bedeutsamen, kontextgebundenen Interaktion von Mensch und Umwelt wird in diesem Ansatz von einem „relationalen Wissensbegriff“ (ebd.) gesprochen.

Während das Konzept der ‚kognitiven Aktivierung‘ auf den Annahmen des kognitiv-konstruktivistischen Ansatzes beruht (Lipowsky, 2015), basieren Lagings Überlegungen zur ‚ästhetischen Aktivierung‘ (2015, 2016) nicht auf psychologisch fundierten Lernansätzen, sondern auf bildungs- und lerntheoretische Überlegungen aus der Bildungs- und Erziehungswissenschaft. Aufgrund jedoch der Verwendung des psychologisch fundierten Aktivierungsbegriffs soll für den paradigmatischen Vergleich gefragt werden, ob und wenn ja, welche theoretischen Anknüpfungspunkte das Konzept der ‚ästhetischen Aktivierung‘ mit den beschriebenen erkenntnis- und lerntheoretischen Ansätzen der pädagogischen Psychologie aufweist.

Mit bildungstheoretischen Überlegungen verweist Laging auf die traditionelle Bildungsfigur, dass sich erst in einem wechselseitigen (relationalen) Bezugsverhältnis zwischen Lernendem und Lerngegenstand Bildungsprozesse entfalten können. Menschen müssen sich stets selbsttätig mit einem Gegenstand auseinandersetzen,

um ihr Verhältnis zur Welt und sich selbst (weiter) aufklären zu können (Benner, 2005).

An diese grundlegende Denkfigur knüpft Laging mit anthropologisch-phänomenologisch fundierten Lerntheorien (Bollnow, 1968; Meyer-Drawe, 2008) an, die sich durch Überlegungen aus dem Pragmatismus ergänzen lassen (Dewey, 1986; Nohl, 2006; Nohl, Rosenberg & Thomsen, 2015). Lernen wird darin als ‚Erfahrungen machen‘ verstanden. Das ‚Erfahrungen machen‘ wird auch hier prinzipiell in der Interaktion zwischen Mensch und Umwelt verortet, die sich beide in ihrer soziokulturellen Geformtheit beeinflussen und gegenseitig verändern (Nohl, Rosenberg & Thomsen, 2015). Konkret entstehen Erfahrungen an der Stelle, wo der gewohnte tätige Umgang einer Person mit einem Gegenstand situationsbedingt nicht (mehr) gelingt. Es kommt zu einem Bruch mit den eigenen Vorerfahrungen, der sich im Erleben einer Differenz zwischen dem aktuellen Umgang mit dem Gegenstand und den bisherigen Umgangserfahrungen damit zeigt. Aufgrund dieses Differenzerlebens und der situativen und handlungsgebundenen Bearbeitung der erlebten Differenz entsteht eine neue Bedeutung bzw. eine Bedeutungsänderung, die der Mensch dann mit dem Gegenstand verbindet. Die Bedeutung(sänderung) wird im Erfahrungsschatz in der Weise integriert, dass nicht der Erfahrungsschatz in seiner Gesamtheit, sondern nur in jenem Ausschnitt modifiziert wird, auf den sich die aktualisierte Umgangserfahrung konkret bezieht (ebd.).

Lagings Überlegungen lassen sich mit ihrer theoretischen Fundierung und dementsprechenden Denkrichtung zunächst einmal realistisch-konstruktivistischen Ansätzen⁴ (Prawat, 2003) zuordnen. Diese weisen eine große Nähe zu sozial-konstruktivistischen Ansätzen wie z.B. dem oben skizzierten aus der pädagogischen Psychologie auf. Gemeinsame Kernannahmen sind, dass Lernen als ein in der handelnden Praxis zwischen Mensch und Umwelt entstehender, funktionsorientierter und bedeutungsgenerierender Konstruktionsprozess verstanden wird. Mit einem konkreten Beispiel sollen diese Kernannahmen nachvollziehbar gemacht werden: ein Kind (Subjekt), das bisher auf rutschfesten Böden laufen gelernt hat, betritt im Winter einen zugefrorenen See (Umwelt) und stellt fest, dass es darauf nicht so wie in gewohnter Weise gehen kann. Die Wirkung seines Gehens hat hier zunächst nicht die gewohnte

⁴ Realistisch-konstruktivistische Ansätze stammen aus der Sozial- und Kulturwissenschaft. Sie versuchen den Dualismus zwischen der erkenntnistheoretischen Position des Realismus und der des Konstruktivismus theoretisch aufzulösen. Für einen ersten Nachvollzug der Kernidee eines solchen Ansatzes sei hier auf Nohl (2018), zur Vertiefung auf Prawat (2003), Mitterer (1999) sowie Lüttersfelds (1998) und für einen allgemeinen Überblick über sozial- und kulturwissenschaftlich fundierte konstruktivistische Ansätze auf Reich (2001) verwiesen.

Funktion des Vorwärtskommens, sondern des Wegrutschens auf der Stelle (Differenzerleben). Während seiner Gehversuche auf dem See (sich aktualisierende Handlungspraxis) wird ihm am funktionalen Unterschied von Eis zu (Erd)Boden deutlich, dass es auf dem Eis anders gehen oder andere Arten des Bewegens als auf dem (Erd)Boden vollziehen muss, um darauf vorwärtskommen zu können (Funktionsorientierung). Das Kind entdeckt im interaktiven und variierenden Umgang mit dem Eis, was z.B. ‚gleiten‘ bedeutet (Bedeutungsgenerierung/-änderung). Das interaktive Tun wird dabei sowohl durch die glatte Beschaffenheit des Eises und dessen Wirkung auf die Bewegungs(un)möglichkeiten des Kindes, als auch durch das vom Kind auf Stabilität im Vorwärtskommen gerichtete Einwirken auf das Eis bestimmt (Wechselverhältnis Subjekt/Umwelt).

Das Beispiel soll verdeutlichen, dass es für die angesprochenen Ansätze erkenntnistheoretisch essentiell ist, dass das Konstruieren von Bedeutung nicht ausschließlich und als abstrakte Leistung des Gehirns eines Subjekts verstanden wird, wie es in kognitionsorientierten Zugängen angenommen wird. Erkenntnis entsteht vielmehr im praktischen und interaktiven Tun eines Menschen mit seiner Umwelt. Erst anhand von im Tun wahrgenommenen Wirkungen wird für den Menschen Erkenntnis als ein Sammeln von situations- und handlungsgebundenen Umgangserfahrungen möglich. Konstruktivistisch ausgedrückt bedeutet das, dass „die Menschen [sich im Tun; Anm. M.H.] als Subjekte und die Welt als Objekt erst allmählich herauskristallisieren“ (Nohl, 2018, 41).

Aus dieser allgemeinen erkenntnis- und lerntheoretischen Skizze heraus lässt sich die Kernfunktion des bewegungspädagogisch ausgelegten Aktivierungsbegriffs zunächst einmal wie folgt knapp zusammenfassen: Aktivierung zielt bei Lernenden auf die Aktivität der Bedeutungsgenerierung und -veränderung, die über ein Differenzerleben im praktischen, funktionsorientierten Umgang eines Menschen mit einem (Lern)Gegenstand in situativen und soziokulturell geprägten Kontexten entsteht und sich weiterentwickelt.

Der Lerngegenstand des Faches Sport und dessen Bedingungen zur lernenden Aneignung aus bewegungspädagogischer Perspektive

Die Frage nach dem Gegenstand des Sportunterrichts ist grundsätzlich erst einmal eine normative. Was z.B. im Fach Sport zum Thema gemacht und unterrichtlich umgesetzt werden soll, dafür stehen u.a. die verschiedenen Entscheidungen für bestimmte Gegenstände und die damit verbundenen Begründungen der jeweiligen Bundesländer exemplarisch Pate (Stibbe & Aschebrock, 2007). Unabhängig jedoch

von solchen normativen Entscheidungen für einen bestimmten sportunterrichtlichen Gegenstand bleibt die Frage bestehen, wie sich Menschen diesen (ausgewählten) Gegenstand aneignen (s.o. in der Einführung). Was der Gegenstand des Lernens aus bewegungspädagogischer Sicht sein sollte und wie dieser erlernt wird, darauf wird im Folgenden eingegangen.

Das von Laging im Konzept zur ‚ästhetischen Aktivierung‘ vertretene Gegenstandsverständnis resultiert aus der Auseinandersetzung mit kultur- und leibanthropologischen, bewegungs- und ästhetiktheoretischen Ansätzen sowie bewegungswissenschaftlichen Erkenntnissen zum Bewegungslernen (Laging, 2013, 2015, 2016). Ausgangspunkt des Gegenstandsverständnisses bilden die zwei Fragen, was im Vergleich zu anderen Fachdisziplinen oder Domänen das Spezifische des (Faches) Sports ist und was das Sportspezifische als Bildungspotenzial für Menschen bereithält.

Das exklusive Bildungspotenzial des Sports besteht für Laging im *Sich-Bewegen* als ein spezifischer und „fundamentaler Modus“ (Scherer & Bietz, 2013, 17), die Welt und sich selbst zu verstehen und die eigenen, aber auch soziokulturellen Handlungsmöglichkeiten zu erweitern. Sich-Bewegen wird als eine spezifische Form des Handelns verstanden, die Erkenntnis überhaupt erst möglich macht (ebd.). Daran anknüpfend wird davon ausgegangen, dass Menschen dazu in der Lage sind, ihre

„naturegegebenen Bewegungsmöglichkeiten aufgrund ihrer Weltoffenheit und Nicht-Determiniertheit [...] zu überschreiten und kulturell zu überformen. Daraus entstanden und entstehen [...] die künstlichen Bewegungswelten des Spiels, des Sports und andere Bewegungskulturen“ (ebd., 23).

Diese künstlichen Bewegungswelten können über eigene bewegungs- und damit handlungsbezogene (Re)Konstruktionsprozesse erschlossen werden. Zur Umsetzung solcher (Re)Konstruktionsprozesse wird im bewegungspädagogischen Vermittlungsansatz vorgeschlagen, die künstlichen Bewegungswelten in ihren jeweiligen „Sinnstrukturen“ (Was ist die funktionale Bewegungs- oder Spielidee einer jeweiligen Sportart?) und „Prozessmerkmalen“ (Welche typischen Bewegungsprobleme müssen Menschen beim Erlernen einer jeweiligen Sportart bearbeiten?) körperlich zu erleben, gedanklich sowie im sprachlichen Austausch mit anderen zu reflektieren und auf allen drei Ebenen kreativ weiter auszuloten (ebd.). Auf der individuellen Ebene offeriert diese Art des bewegungsbezogenen (Re)Konstruierens dem Menschen die Entdeckung neuer, persönlicher Bewegungs- und damit auch veränderter Umgangsmöglichkeiten mit der alltäglichen Umwelt. Auf der soziokulturellen Ebene wird es

den Menschen gemeinsam möglich, bestehende Bewegungswelten auszudifferenzieren sowie neue zu entdecken, die als Zeugnis menschlicher bewegungskultureller (Weiter)Entwicklung ausgewiesen werden können.

Wird der Argumentation zur Gegenstandswahl gefolgt, dass sportives Sich-Bewegen das Kerngeschäft des Sportunterrichts darstellt, so folgt daraus die Frage, wie Menschen sich überhaupt *bewegen lernen*. Mit diesem Gegenstandsverständnis sowie mit dem oben skizzierten erkenntnis- und lerntheoretischen Ansatz kompatible bewegungswissenschaftliche Theorien und Erkenntnisse weisen darauf hin, dass Bewegungen über implizit ablaufende Orientierungen an situationsgebundenen Bewegungseffekten gelernt werden (Scherer, 2016). Mit ‚implizit‘ ist gemeint, dass der Mensch seine Bewegungen in der konkreten Umsetzung nicht bewusst kontrollieren kann, sondern diese sich auf der Ebene von Sinnesempfindungen selbst organisieren und strukturieren (Hoffmann, 1993; Müller, 2015). Es wird angenommen, dass diese Organisations- und Strukturierungsprozesse sich über einen an die sensomotorische Ebene gebundenen Abgleich von zuvor antizipierten und in der situativen Bewegungsumsetzung dann wahrgenommenen Bewegungseffekten vollziehen.

In Anlehnung an das oben verwendete erkenntnis- und lerntheoretische Vokabular ausgedrückt: nur durch ein effekt- und damit funktionsorientiertes Differenzerleben im Prozess des Bewegens entwickeln Menschen ihr je individuelles Bewegungskönnen als eine bewegungs- sowie situationsspezifische Form des Wissens. Was eine Bewegung für eine Person aktuell bedeutet, z.B. das ‚Gleiten‘, liegt nicht als ein abstraktes kognitives Schema vor, sondern wird in Form von sich im Bewegungslernprozess spezifizierenden, situationsgebundenen Sinneseindrücken, quasi als konkretes ‚Wie‘ des Sich-Bewegens, sensomotorisch verinnerlicht und weiterentwickelt (Müller, 2015) – und auf dieses ‚Wie‘ des Sich-Bewegens gibt es im Bewegungsvollzug keinen bewussten Zugriff (Scherer, 2016).

Worauf aus bewegungswissenschaftlicher Sicht ein bewusstseinsfähiger Zugriff beim Bewegungslernen erfolgen kann, ist das ‚Was‘ des Sich-Bewegens und damit die bewusste Entscheidung und Ausrichten auf ein Bewegungsziel sowie die Überprüfung seines Erreichens (Hossner, 2015). So ist grundsätzlich bewusst feststellbar, ob und mit welcher Qualität das anvisierte Bewegungsziel erreicht worden ist. Derartige selbsteinschätzungsanregenden Reflexionen steigern den Lernerfolg beim Bewegungslernen (Winstein & Schmidt, 1990). Sie tragen dazu bei, dass Lernende ein ‚Gefühl‘ für ihre Bewegungsmöglichkeiten bekommen und im Laufe der Zeit ein jeweils für die Bewegungssituation und ihr eigenes Können passende(re)s Bewegungsziel auswählen können (Hossner, 2015).

Sowohl das sensomotorische Organisieren und Strukturieren des Sich-Bewegens, als auch das Reflektieren eines Bewegungsziels vor dem Hintergrund der eigenen Bewegungsmöglichkeiten verweist auf die in Anlehnung an Ästhetiktheorien herausgearbeitete Unterscheidung zwischen den Kategorien „Reflexion im Vollzug“ und „Reflexion über den Vollzug“ (Franke, 2008, 204). Im Ästhetikdiskurs wird kategorial zwischen diesen beiden Zugängen als jeweils genuine Erkenntnisformen unterschieden (Brandstätter, 2008)⁵. ‚Reflexion im Vollzug‘ bezieht sich auf das an die Körperlichkeit gebundene Erkennen durch die Sinne. ‚Reflexion über den Vollzug‘ meint ein Erkennen auf der begrifflich-propositionalen Ebene und damit letztlich ein Erkennen durch geistige Abstraktion. Auf beiden Ebenen werden Bedeutungen generiert, die es einem Menschen jeweils ermöglichen, die Welt und sich selbst (vertiefter oder auch anders) zu verstehen. Dabei sind beide Erkenntnisformen miteinander verwoben, gehen zugleich jedoch nie vollständig ineinander auf (ebd.).

„Während es dem begriffsgebundenen Erkennen vor allem um Systematisierungen und um das Erfassen von Gesetzmäßigkeiten geht, kehrt das ästhetische Erkennen immer wieder zum Besonderen der einmaligen Wahrnehmung und Erfahrung zurück. Die kontinuierliche Rückbindung an das sinnliche Erleben bedeutet, dass das Besondere der Wahrnehmung nicht hinter dem Allgemeinen des Begriffs verschwindet“ (ebd., 103).

Diese Unterscheidung und die damit verbundene Bedeutsamkeit bzw. Nicht-Selbstverständlichkeit des ästhetischen Erkennens greift Laging für sein Konzept der ‚ästhetischen Aktivierung‘ auf. So lassen sich u.a. durch die Verbindung von Überlegungen zum ästhetischen wie begrifflichen Erkennen mit bewegungswissenschaftlichen Erkenntnissen zur Impliztheit des Bewegungslernens und dessen Spezifik gegenüber „sprachlichen Repräsentationen“ (Scherer, 2016, 236) Bedingungen skizzieren, die das ‚Sich-Bewegen‘ als eigenständige und gleichwertige Erkenntnisform gegenüber einem begrifflich-abstrakten Erkennen empirisch und theoretisch stützen und zugleich Orientierungen für didaktische Überlegungen zur Vermittlung von bewegungs- und sportkulturellen Phänomenen liefern.

Aus dieser Skizze heraus lässt sich die Kernfunktion eines bewegungspädagogischen Aktivierungsbegriffs gegenstandsspezifisch ausdifferenzieren und wie folgt knapp zusammenfassen: ästhetische Aktivierung zielt zum einen auf die Aktivität einer bewegungsbezogenen Bedeutungsgenerierung und -veränderung, die über ein an funktionalen Bewegungseffekten orientiertes Differenzenerleben im Sich-Bewegen

⁵ Für einen Überblick sei hier auf Brandstätter (2008) und zur Verbindung mit bewegungstheoretischen Überlegungen auf Franke (2008) hingewiesen.

entsteht und auf diese Weise die bewegungsgebundenen Umgangsmöglichkeiten einer Person stetig erweitert. Zum anderen zielt ästhetische Aktivierung auf die Aktivität der bewegungsbezogenen Reflexion, um situations- und könnensspezifische Zielvorstellungen und -formulierungen zum Sich-Bewegen zu entwickeln und dementsprechend auch die geistigen und sprachlichen Möglichkeiten in Bezug auf das eigene Bewegen auszudifferenzieren.

Ein Anwendungsbeispiel zur Verdeutlichung sportdidaktischer Konsequenzen aus den bewegungspädagogischen Grundlagen

Im Folgenden wird zur Erläuterung didaktischer Schlussfolgerungen aus den vorangegangenen Überlegungen ein sportunterrichtliches Fallbeispiel zum Minitrampspringen angeführt (detailliert siehe Hartmann, 2019). Es handelt sich dabei um den Schüler Torsten, der, wie seine Mitschüler*innen auch, vom Sportlehrer das Bewegungsziel zur Aufgabe bekommt, mit dem Minitramp so hoch wie möglich zu springen und danach auf einer Landematte auf seinen Füßen zu landen.

Zu beobachten ist, dass Torsten regelmäßig nicht nur in die Höhe, sondern vor allem auch in die Weite springt und damit im Vergleich zu anderen Mitschüler*innen eine niedrige bis mittlere Sprunghöhe erreicht. Während des Fliegens zeigt Torsten zudem eine leichte Vorwärtsrotation, ein nach dem Abspringen aus dem Minitramp relativ zeitnahes Anhocken seiner Beine sowie ein leichtes Rudern mit seinen Armen. Er landet häufig mit versetzten Füßen und läuft wenige Schritte vorwärts auf der Landematte.

Biomechanisch gesehen ist es für das *Hochspringen* aus dem Minitramp funktional, wenn die springende Person möglichst senkrecht, sprich im 90° Winkel zum Sprungtuch aus diesem herausspringt. Im Kontrast dazu ist für das *Weitspringen* mit dem Minitramp ein ‚Kippen‘ über diesen 90° Winkel funktional. Vor dem Hintergrund dieser biomechanischen Aspekte kann weiter analysiert werden, dass Torsten beim Abspringen aus dem Minitramp regelmäßig über den 90° Winkel kippt und damit aus biomechanischer Sicht nicht anders kann, als verstärkt in die Weite zu springen. Sein Absprungwinkel bzw. das Überkippen des 90° Winkels provoziert zugleich auch seine Vorwärtsrotation. Um trotz seines im Abspringen initiierten Weitspringens und Vorwärtsdrehens die Aufgabe des Hochspringens und Landens auf den Füßen erfüllen zu können, muss Torsten mit seinen Armen und Beinen also ‚Ausgleichsbewegungen‘ machen.

Im Laufe der Unterrichtseinheiten stellt Torsten dann auch bewusst fest, dass er „nicht hoch genug“ springt und auch „nicht“ die „ganze Kraft“ des Tuches zum Hochspringen nutzen kann. Dies ändert sich auch im weiteren Verlauf der Unterrichtsstunden kaum. Was könnte ihn aus bewegungspädagogischer Sicht also dabei unterstützen, einen Zugang zum Hochspringen und sicheren Landen auf den Füßen zu bekommen?

Aus den vorangegangenen grundlagentheoretischen Erläuterungen ist es sinnvoll, für Torsten die sensomotorische Bedeutung der für das Hochspringen funktionalen Positionierung im Sprungtuch in seinem Springen situativ spürbar werden zu lassen. Eine von mehreren möglichen Ideen wäre es, mit ihm indirekt an seiner Positionierung im Sprungtuch zu arbeiten. Hierfür könnten z.B. mehrere Minitramps aufgestellt und ihre jeweilige Sprungtuchwinkelung unterschiedlich eingestellt werden: ein Sprungtuch waagrecht zum Boden, eines so gewinkelt wie das Minitramp im Sportunterricht und eines so steil wie möglich gewinkelt. Ziel dieser variierenden Anforderungssituationen wäre es, auf der einen (umweltbezogenen) Seite für Torsten die Wirkung verschiedener Absprungwinkel für sein Springen in die Höhe spürbar werden zu lassen. Auf der anderen (subjektbezogenen) Seite wäre zugleich damit verbunden, dass für Torsten in seinem Springen die jeweilige Wirkung seiner eigenen Sprungaktionen spürbar wird. Dafür bietet es sich an, ihn an den jeweils unterschiedlich gewinkelten Minitramps in die immer gleiche Zone in der Höhe springen zu lassen. Diese Zone könnte z.B. durch einen Luftballon repräsentiert sein, in dessen Nähe er stets springen soll. Ein Vorschlag zur Formulierung einer Bewegungsaufgabe, die im Sinne der hier skizzierten ästhetischen Aktivierung verstanden wird, wäre:

„Springe mit den unterschiedlich gewinkelten Minitramps in die unmittelbare Nähe des Luftballons. Beobachte, wohin Dich das jeweilige Minitramp fliegen lässt und was Du jeweils tun musst, um in die Nähe des Ballons zu kommen.“

Nach dem Erkundungsprozess kann ein Reflexionsgespräch mit Torsten dazu genutzt werden, seine aktuellen Umgangserfahrungen mit den Anforderungssituationen und die daran gebundenen Erkenntnisse zum Hochspringen zu sammeln. Damit können dann nicht nur Bewegungsbeobachtungen aus der Außenperspektive durch eine Lehrperson, sondern auch versprachlichtbare Informationen aus der Innenperspektive von Torsten z.B. über erinnerten Vorerfahrungen zu Sprungsituationen oder seine Selbsteinschätzung in Bezug auf sein Springvermögen zum Ausgangspunkt für weitere Aufgabenstellungen werden.

Grundlegendes Prinzip der formulierten Bewegungsaufgabe ist es, dass damit zunächst einmal eine Anforderungssituation als Lernanlass geschaffen werden soll, die zum praktischen Tun und damit zum Sich-Bewegen als die hier anvisierte Erkenntnisform auffordert. Die Bewegungssituation soll möglichst so beschaffen sein, dass sie einen bestimmten, funktionalen Effekt im Springen sensomotorisch spürbar werden lässt – im Falle Torstens ist es der Effekt des ‚Höher-Springens-als-zuvor‘. Die Bewegungsaufgabe soll also provozieren, dass das, was Torsten im Springen wahrnimmt, in Differenz steht zu seinen bisherigen Sprungerfahrungen. Dieses Differenz-erleben kann es ihm ermöglichen, eine veränderte Qualität im Hochspringen wahrzunehmen und so ein erweitertes Verständnis von seinem Hochspringen zu gewinnen.

Die Differenz soll jedoch nicht nur im Bewegungsvollzug spürbar werden, sondern Torsten soll auch dazu angeregt werden, das Gespürte auf seine Weise in Worte zu fassen. Damit ist die Idee verbunden, dass Torsten sich darin einübt, auf der Grundlage seiner Bewegungserfahrungen (überhaupt) einen sprachlich-reflexiven Zugang zur Qualität seines Springens und seinen Sprungzielen zu bekommen und auf diese Weise Ideen dafür zu entwickeln, seine aktuellen Sprungmöglichkeiten durch für ihn herausfordernde funktionale Bewegungsziele überschreiten zu können.

Fazit

Das Konzept der ‚ästhetischen Aktivierung‘ erweist sich als eines, das die Unterschiedlichkeit und Gleichwertigkeit verschiedener Erkenntnisweisen anerkennt und für Vermittlungsprozesse im Sportunterricht differenzierend zu nutzen sucht. Hierfür wird das ‚sportive Sich-Bewegen‘ als Gegenstand und Kerngeschäft des Sportunterrichts theoretisch begründet in den Fokus gerückt. Die praktische Umsetzung sportiven Sich-Bewegens soll es grundsätzlich ermöglichen, dem ästhetischen Erkennen im Prozess des Sich-Bewegens einen eigenständigen Platz einzuräumen und es als Ausgangspunkt für begrifflich-abstrakte Reflexionen sowohl in Bezug auf das eigene Bewegungsvermögen, als auch in Bezug auf grundlegende sportkulturelle Phänomene zu nehmen. Um ‚sportives Sich-Bewegen‘ didaktisch sinnvoll gestalten zu können, dafür liefert die bewegungswissenschaftliche Forschung in Form von theoretischen wie empirische Erkenntnissen zum Bewegungslernen wertvolle Orientierungspunkte an, die einer lernenden- und zugleich gegenstandsadäquate Vermittlung einen strukturellen Rahmen anbieten.

Literatur

- Benner, D. (2005). Allgemeine Pädagogik. Eine systematisch-problemgeschichtliche Einführung in die Grundstruktur pädagogischen Denkens und Handelns. Weinheim/München: Juventa.
- 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), 330-357.
- Bollnow, O. F. (1968). Der Erfahrungsbegriff in der Pädagogik. In *Zeitschrift für Pädagogik* 14 (3), 221-252.
- Brandstätter, U. (2008). Grundfragen der Ästhetik. Bild – Musik – Körper – Sprache. Köln u.a.: Böhlau.
- Dewey, J. (1986). *Erziehung durch und für Erfahrung*. Stuttgart: Klett Cotta.
- Franke, E. (2008). Erfahrungsbasierte Voraussetzungen ästhetisch-expressiver Bildung – zur Entwicklung einer domänenspezifischen „Sprache“ physischer Expression. In E. Franke (Hrsg.), *Erfahrungsbasierte Bildung im Spiegel der Standardisierungsdebatte* (S. 195-216). Baltmannsweiler: Schneider.
- Gruber, H., Mandl, H. & Renkl, A. (2000). Was lernen wir in Schule und Hochschule: Träges Wissen? In H. Mandl & J. Gerstenmaier (Hrsg.), *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze* (S. 139-157). Göttingen: Hogrefe.
- Hartmann, M. (2019, i.V.). Bewegungsaufgaben im Horizont von Lernenden. Eine rekonstruktive Fallstudie zu Orientierungsmustern beim Bewegungslernen im Sportunterricht. Baltmannsweiler: Schneider.
- Herrmann, C., Seiler, S. & Niederkofler, B. (2016). „Was ist guter Sportunterricht?“. Dimensionen der Unterrichtsqualität. In *sportunterricht*, 65 (3), 77-82.
- Hoffmann, J. (1993). *Vorhersage und Erkenntnis*. Göttingen: Hogrefe.
- Hossner, E.-J. (2015). Motorikwissenschaft, Sportdidaktik und die Bewegung zum Selbst. In J. Bietz, R. Laging und M. Pott-Klindworth (Hrsg.), *Didaktische Grundlagen des Lehrens und Lernens von Bewegungen – bewegungswissenschaftliche und sportpädagogische Bezüge* (S. 65-82). Baltmannsweiler: Schneider.
- Jeisy, E. (2014). *Choreografien des Lernens und Lehrens im Fachbereich Bewegung und Sport*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Kleinknecht, M., Bohl, T., Maier, U. & Metz, K. (Hrsg.) (2013). *Aufgaben kritisch beleuchten – Kriterien zur Auswahl und Analyse von Lern- und Leistungsaufgaben*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquart, K., Rost, J., Tenorth, H.-E. & Vollmer, H. J. (2007). *Expertise zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Laging, R. (2013). Auf der Suche nach dem fachlichen Gegenstand des Sportunterrichts. Sportpädagogische Reflexion und Perspektive für eine bewegungsorientierte Didaktik. In *Zeitschrift für Sportpädagogische Forschung* 1 (2), 61-82.
- Laging, R. (2015). Bewegungsaufgaben - ein Ansatz zur bildungs- und professionstheoretischen Aufgabenkultur im Sportunterricht. In J. Bietz, R. Laging und M. Pott-Klindworth (Hrsg.), *Didaktische Grundlagen des Lehrens und Lernens von Bewegungen – bewegungswissenschaftliche und sportpädagogische Bezüge* (S. 135-159). Baltmannsweiler: Schneider.
- Laging, R. (2016). Bewegungsaufgaben als ‚ästhetische Aktivierung‘ – ein Beitrag zur professionstheoretischen Einordnung der Aufgabenforschung. In D. Wiesche, M. Fahlenbock & N. Gissel (Hrsg.), *Sportpädagogische Praxis – Ansatzpunkt und Prüfstein von Theorie* (S. 251-260). Hamburg: Feldhaus.
- Lipowsky, F. (2015). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 69–105). Berlin: Springer.
- Lüttersfelds, W. (1998). Für eine Realismus-verträgliche Variante des Konstruktivismus. In *Ethik und Sozialwissenschaften*, 9 (4), 547-550.
- Meyer-Drawe, K. (2008). *Diskurse des Lernens*. Paderborn: Fink.
- Mitterer, J. (1999). Realismus oder Konstruktivismus? Wahrheit oder Beliebigkeit? In *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 2 (4), 485-498.
- Müller, H. (2015). Effektantizipation als Kernmerkmal aktueller motorischer Kontroll- und Lerntheorien. In J. Bietz, R. Laging und M. Pott-Klindworth (Hrsg.), *Didaktische Grundlagen des Lehrens und Lernens*

- von Bewegungen – bewegungswissenschaftliche und sportpädagogische Bezüge (S. 38-54). Baltmannsweiler: Schneider.
- Niederkofler, B. & Amesberger, G. (2016). Kognitive Handlungsrepräsentationen als Strukturgrundlage zur Definition von kognitiver Aktivierung im Sportunterricht. In *Sportwissenschaft*, 46 (3), 188-200.
- Nohl, A.-M., Rosenberg, F. v., Thomsen, S. (2015). *Bildung und Lernen im biographischen Kontext. Empirische Typisierungen und pragmatisch-praxeologische Reflexionen*. Wiesbaden: Springer.
- Nohl, A.-M. (2006). *Bildung und Spontantität. Phasen biographischer Wandlungsprozesse in drei Lebensaltern. Empirische Rekonstruktionen und pragmatistische Reflexionen*. Opladen: Budrich.
- Nohl, A.-M. (2018). Die fachliche Begegnung von Menschen und Dingen – zur Materialität in Lern- und Bildungsprozessen. In M. Hartmann, R. Laging & C. Scheinert (Hrsg.), *Professionalisierung in der Sportlehrer*innenbildung. Konzepte und Forschungen im Rahmen der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Pfützner, M. (2014). Aufgabenforschung für eine veränderte im Sportunterricht – Ausgangspunkte und sportdidaktische Entwicklungen. In M. Pfützner (Hrsg.), *Aufgabenkultur im Sportunterricht. Konzepte und Befunde zur Methodendiskussion für eine neue Lernkultur* (S. 11-40). Wiesbaden: Springer.
- Prawat, R. S. (2003). The Nominalism versus Realism Debate: Toward a Philosophical Rather Than a Political Resolution. In *Educational Theory*, 53 (3), 275-311.
- Pörksen, B. (Hrsg.) (2015). *Schlüsselwerke des Konstruktivismus*. Wiesbaden: Springer.
- Reich, K. (2001). Konstruktivistische Ansätze in den Sozial- und Kulturwissenschaften. In T. Hug (Hrsg.), *Einführung in die Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung* (S. 356-376). Baltmannsweiler: Schneider.
- Scherer, H.-G. & Bietz, J. (2013). *Lehren und Lernen von Bewegungen*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Scherer, H.-G. (2016). Die Lernaufgabe als Aufgabenformat kompetenzorientierter Aufgabenkultur aus interdisziplinärer Perspektive. In D. Wiesche, M. Fahlenbock & N. Gissel (Hrsg.), *Sportpädagogische Praxis – Ansatzpunkt und Prüfstein von Theorie* (S. 229-239). Hamburg: Feldhaus.
- Scherer, H.-G. (2017). Interdisziplinäre Perspektiven der Sportdidaktik. In *Zeitschrift für sportpädagogische Forschung*, 5 (1), 5-26.
- Seidel, T. & Krapp, A. (Hrsg.) (2014). *Pädagogische Psychologie*. Weinheim: Beltz.
- Siebert, H. (2005). *Pädagogischer Konstruktivismus: lernzentrierte Pädagogik in Schule und Erwachsenenbildung*. Weinheim: Beltz.
- Stibbe, G. & Aschebrock, H. (2007). *Lehrpläne Sport: Grundzüge der sportdidaktischen Lehrplanforschung*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Terhart, E. (2016). *Didaktik*. Stuttgart: Reclam.
- Weinert, F. E. (Hrsg.) (1996). *Psychologie des Lernens und der Instruktion*. Göttingen u.a.: Hogrefe.
- Wibowo, J. (2015). *Betreuung selbständigen Lernens im Sportunterricht*, Universität Hamburg. Zugriff am 4. März 2019 unter https://www.researchgate.net/profile/Jonas_Wibowo/publication/301788321_Betreuung_selbständigen_Lernens_im_Sportunterricht/links/572857f908ae586b21e2a32e/Betreuung_selbstaendigen-Lernens-im-Sportunterricht.pdf
- Winstein, C.J. & Schmidt, R.A. (1990). Reduced frequency of knowledge of results enhances motor skill learning. In *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 16, 677-691.

Lernen (im Sport) sichtbar machen

Roland Messmer

Unter Kompetenz versteht man in einer allgemein verbreiteten Lesart Wissen in konkreten Situationen anzuwenden. Aufgaben, die zum Problemlösen auffordern, sollen demnach dazu beitragen, dass Lernprozesse nicht zu «trägem» Wissen führen. «Ein geschlossenes System von Wissen im Kopf zu haben, sorgt nicht dafür, dass Lernende dieses in unterschiedlichen Situationen auch selbständig und sicher anwenden können» (Keller & Bender, 2012, p. 12). Für den Sportunterricht zeigt sich die Situation geradezu andersherum. Im Sportunterricht lernen Schülerinnen und Schüler oft ein «geschlossenes System von Fertigkeiten», das sie kognitiv kaum interpretieren können und müssen. Kognitiv aktivierende Aufgaben im Sport (Messmer, 2014) müssen demnach nicht nur kognitiv aktivieren, um die Bewegung, die Taktik oder den ästhetischen Ausdruck zu verbessern, sondern vielmehr auch um ein Verstehen der sportiven Tätigkeit zu ermöglichen.

In einem ersten Teil werde ich auf die Trias «Trainieren – Üben – Probleme lösen» eingehen (1) und daran anknüpfend den Zusammenhang dieser Begriffe erläutern, als Voraussetzung Lernen im Sport sichtbar zu machen (2). Abschliessend wird an einem Beispiel aus einer eigenen Aufgabensammlung die konkrete Umsetzung dargestellt und diskutiert (3).

Spiel- und Übungssammlungen haben in der Sportdidaktik eine lange Tradition. Dabei zeichnen sich die historischen Drill- und Ordnungsübungen über reformpädagogische Bemühungen bis hin zu aktuellen Sammlungen im Netz dadurch aus, dass sie *Inhalte sammeln* – wie die Bezeichnung auch verdeutlicht. Selten bis nie werden darin aus einer Schüler*innenperspektive *Aufgaben formuliert*.

Mit dem Paradigmenwechsel zu einem kompetenzorientierten Sportunterricht ändern sich die didaktischen Anforderungen an Spiel- und Übungssammlungen. In vielen anderen Fächern werden diese neuen Ansprüche durch den semantischen Wechsel zu «Aufgabensammlungen» gelöst. Mit dem Begriff «Aufgabe» sind aber auch andere didaktische Konzepte verbunden, als mit der historischen Idee von Drill und Ordnungsübungen. Auch wenn sich heute niemand mehr an militärischen Drillübungen orientiert, ist die Idee dieser Anordnungslogik den «Aufgaben» von Sportunterricht nach wie vor immanent. Ich versuche diese Logik durch die Trias «Trainieren – Üben – Probleme lösen» zu analysieren.

Trainieren – Üben – Probleme lösen

Der Sportunterricht scheint nach wie vor stark auf Training ausgerichtet zu sein. Dies lässt sich zum einen durch die Nähe des Schulsports zum Vereinssport und die damit verbundene Notwendigkeit von *Trainings*prozessen, zum anderen durch die didaktische Tradition des *Übens* im Schulsport begründen.

Mit *Trainieren* sind Tätigkeiten verknüpft, die reflexive Momente oder offene Problemstellungen tendenziell eher ausschliessen, da die Wirksamkeit (auf die Konditionsfaktoren) sonst verloren ginge. Ein Ausdauertraining, das ständig durch Pausen der Reflexion unterbrochen wird, verliert seine Wirkung. Für sportive Lernprozesse bildet das Training z. B. der Ausdauerfähigkeit meist eine unbedingt notwendige Voraussetzung. Der Begriff wurde gemäss seiner englischen Etymologie zur Bezeichnung der Aufzucht und Abrichtung von Pferden verwendet. Die Parallelen zum militärischen Drill sind damit offensichtlich. Es scheint mir aber wichtig zu unterscheiden, ob ein Muskelquerschnitt durch Training vergrössert oder ob das Verhalten von Schülerinnen und Schülern verändert werden soll. In beiden Anwendungsbeispielen zeigt Training Wirkung, wenn man die entsprechenden Methoden und Grundsätze für Training und Lernen beachtet. Als Disposition von motorischen, taktischen und ästhetischen Kompetenzen haben Konditionsfaktoren durchaus ihre Wichtigkeit und müssen demnach auch im Sportunterricht trainiert werden. Sportives Verhalten z.B. in taktischen Situationen muss ebenfalls trainiert werden, wenn man Lernen intendiert. Hier scheint mir in einem schulischen Kontext der Begriff des *Übens* aber treffender, weil in diesem Zugang nicht der Drill oder die stupide Repetition zum Zuwachs führt, sondern die Repetition und Variation (Messmer, 2013, p. 143).

Übungen sind eher eine besondere Art von Aufgaben, die Schemata (d. h. genaue Verfahrensvorschriften) anwenden, wie das im Alltag z. B. beim Lösen eines Billetts am Automaten geschieht (Edelmann, 1996, p. 314). Lernenden werden damit Entscheidungen abgenommen, indem z. B. in methodischen Übungsreihen (MÜR) der Ablauf der Übung durch konkrete Anweisungen vorgegeben wird. Bollnow (1978, p. 18) kann diesem – im Alltag doch eher negativ konnotierten – Begriff durchaus etwas Positives abgewinnen:

«Könnte es nicht sein, [...] daß die Übung, richtig verstanden, schon als solche und nicht erst durch irgendwelche von außen herangebrachte Motivation Freude macht, daß der Mensch also gern übt, nicht um irgendeines dadurch zu erzielenden Nutzens wegen, sondern aus reiner Freude am Üben selbst?»

Demnach ist dem Üben etwas Lustvolles inhärent auf das auch Sloterdijk (2009) hinweist. Für Sloterdijk (2009, p. 505) sind Übungen darüber hinaus von existenzieller Bedeutung für den Menschen. Es scheint also durchaus angemessen, im Sportunterricht zu üben.

Erst wenn in den Übungen dem Lernenden nicht mehr alle Informationen bereitgestellt werden, kommt es zu einer *Problemlösesituation*. Während in Übungen der Handlungsablauf festgelegt ist, weil die nötigen Informationen vorhanden sind, lassen sich in Problemlösesituationen mehrere mögliche Lösungen zu einer Aufgabe finden (z.B. durch ausprobieren, überprüfen und anwenden). Der Unterschied zum Üben liegt entsprechend darin, dass das Problemlöseverfahren nicht von vornherein klar ist und Handlungsalternativen offenstehen. Problemlöse-Aufgaben im Kontext von Unterricht verlangen demnach von Schüler*innen immer Entscheidungen. Selbst wenn ein solcher Entscheid zu einem Scheitern und damit nicht zur Lösung der Aufgabe führt, bleibt der Problemlöseprozess lernrelevant. Dadurch entsteht ein stärkerer Bezug zur realen Welt des Sports (Messmer, 2013, p. 40).

Im Sport werden ständig Entscheidungen gefällt: Ein Sportkletterer entscheidet sich für eine dynamische Bewegungsfolge in einer vorgegebenen Route und scheitert vielleicht, weil er danach keinen Griff mehr findet. Eine Skifahrerin wählt auf einer vereisten Passage das Tiefentlasten als Auslöseform für den nächsten Schwung, damit sie in der Steuerphase mehr Druck auf die Kanten bringt. Ein Kunstturner entscheidet sich für einen zweifachen Salto als Abgang nach der Barrenkür. Die höhere Schwierigkeit des Elements bringt ihm trotz einer nicht ganz sauberen Landung die nötigen Punkte, um den Wettkampf zu gewinnen. Ein Volleyballteam (resp. dessen Coach) entscheidet sich für eine andere Angriffsvariante, weil die gegnerische Mannschaft den Block verändert hat.

Diese Beispiele zeigen, dass Aufgaben – im Sinne von Problemen lösen – den Kompetenzerwerb im Sportunterricht fördern. «Training, Üben, Probleme lösen» stehen demnach in einer gegenseitigen Abhängigkeit, die in Bezug auf das Lernen unterschiedliche Kategorien abbilden. In Anlehnung an das Fachdidaktische Kontinuum (Messmer, 2018) können die beabsichtigten Kompetenzen (Können, Wissen und Urteilen) voneinander unterschieden werden. Sie stehen in einem fast lückenlosen Zusammenhang, unterscheiden sich aber insbesondere in Bezug auf ihre Lehr- und Lernmethoden (vgl. Abb. 1).

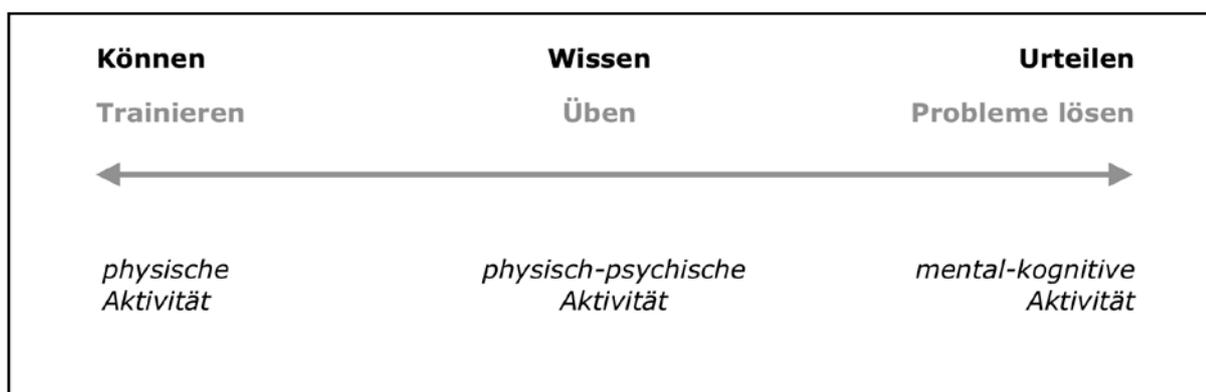


Abb. 1: Methoden des Unterrichts und Kompetenzen auf dem Unterrichtskontinuum (eigene Darstellung)

Diese Ausdifferenzierung der methodischen Ansprüche zwischen den Polen von repetitiven und reflexiven Aufgaben orientiert sich an den *Handlungsaspekten* der Schüler*innen und weniger an den Bewegungsfeldern des Sports. Dies scheint mir in einem Unterricht der sich – wie zu Beginn definiert – an Kompetenzen orientiert von entscheidender Bedeutung. Mit diesen *Handlungsaspekten* verbunden sind aber auch Kompetenzen, die eine unterschiedliche kognitive Struktur aufweisen: Können – Wissen – Urteilen.

Können – Wissen – Urteilen

Der Zusammenhang dieser drei Kompetenzbereiche wird von Dewey (1981, p. 200) durch die Unterscheidung von drei Ebenen «anwachsender Komplexität» präzisiert. Er unterscheidet dabei verschiedene Aktivitäten: eine physische, eine mental-physische und eine psychisch-kognitive Aktivität.¹ Übertragen auf das Fachdidaktische Kontinuum zeichnet sich hier eine Analogie ab. Die Konditionsfaktoren werden ausschliesslich physisch trainiert. Eine Urteilsfähigkeit äussert sich ausschliesslich durch eine mental-kognitive Aktivität. Während die anderen Kompetenzbereiche in den Worten von Dewey physisch-psychisch bewältigt werden. Von links nach rechts gelesen in einer «anwachsenden Komplexität» im Sinne, dass die physischen Anteile auf Kosten der mentalen Anteile der Aktivität abnehmen.

In der Logik dieser Theorie wird dem Üben durchaus eine kognitive Aktivität zugeordnet, die sich u. U. aber nicht im Bewusstsein äussert. Dies erinnert an Ryles Clown, der durchaus «intelligent» Witze macht, aber die dahinterstehende Aktivität nicht immer begründen und erklären kann.

¹ Im Original: «The distinction between physical, psycho-physical, and mental is thus one of levels of increasing complexity and intimacy of interaction among natural events» (Dewey, 1981, p. 200).

«The wit, when challenged to cite the maxims, or canons, by which he constructs and appreciates jokes, is unable to answer. He knows how to make good jokes and how to detect bad ones, but he cannot tell us or himself any recipes for them. So the practice of humour is not a client of its theory. The canons of aesthetic taste, of tactful manners and of inventive technique similarly remain unpropounded without impediment to the intelligent exercise of those gifts» (Ryle, 1949, p. 18).

Die «intelligente Ausübung dieser Fähigkeiten» bedarf demnach der Übung, weshalb ich auf der Seite der Lehrpersonen zwischen Bewegungsanweisung, Bewegungsaufgabe und Reflexionsaufgabe unterscheide (vgl. Abb. 2). Letzteres wird in der Literatur üblicherweise als Lernaufgabe bezeichnet (Messmer, 2012, p. 203). Der Begriff Lernaufgabe suggeriert allerdings, dass in den anderen Formen kein Lernen stattfindet. Das ist nicht zwingend. Beim Trainieren «lernt» ein physisches System, wobei hier wohl nur Biologen von Lernen sprechen. Wird die *Bewegungsanweisung* auf dem Crosstrainer in Bezug auf Intervall und Intensität reflektiert, wird aus diesem Training u. U. auch eine Lernaufgabe – oder wie ich es bezeichne, eine Reflexionsaufgabe. Dasselbe gilt für die *Bewegungsaufgabe*. Auch hier kann die von der Lehrperson formulierte Bewegungsaufgabe (z.B. «versucht euch in der Halle so zu bewegen, dass ihr möglichst viel Raum ausnutzt») zu einer Reflexionsaufgabe werden, indem z. B. über den Sinn der Aufgabe nachgedacht wird.

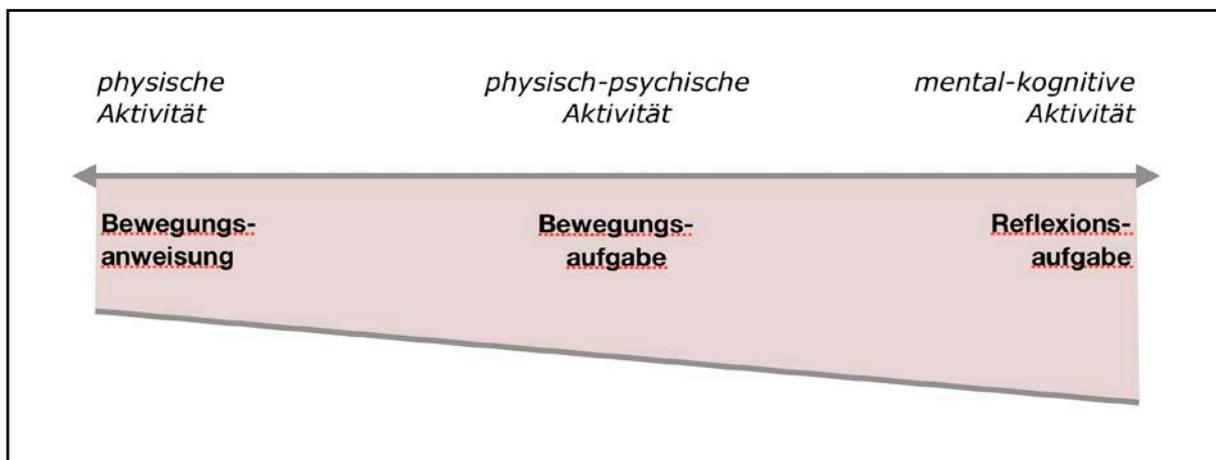


Abb. 2: Kontinuum der Aufgabentypen (eigene Darstellung)

Mit einer *Aufgabe* ist demnach nicht immer ein offensichtliches Lernen verbunden, aber eine Aufgabe benötigt eine offensichtliche Leistung. Leistung und Lernen stehen nach Ryle in einem spezifischen Zusammenhang.

«Man kann im Sinne Ryles nicht von einer ‹Leistung› sprechen, wenn die Bearbeitung (performance) bei der Aufgabe stehen bleibt oder sich damit gar nicht verknüpfen lässt. Die Leistung ist gleichsam der Mehrwert des Lernens, und der kann positiv

oder negativ sein. Aus Aufgaben ergeben sich nicht zwingend auch Leistungen, schon gar nicht solche, die einen Zuwachs an Qualität anzeigen, wofür eine Serie sowohl von Aufgaben als auch von Leistungen notwendig ist. Beide Seiten müssen zueinander passen und fortlaufend abgestimmt werden, wobei keine Abstimmung dauerhaft sein muss» (Oelkers, 2014, p. 7).

Mit einer Bewegungsaufgabe ist immer eine Leistung verbunden, aus der sich – auch unbewusst – ein Lernen ergibt. Mit der Reflexionsaufgabe ist ebenfalls eine Leistung verbunden, aus der aber unmittelbar auch sichtbares Lernen erfolgen muss. Die entscheidende Frage, die sich mit Bezug auf Bewegungsaufgaben stellt, ergibt sich aus diesem Zusammenhang von Leistung und Lernen. Obwohl Leistung notwendig erscheint, um beim Lernen von einem «achievement verb» (Ryle, 1949, p. 132) zu sprechen, ist nach wie vor unklar, wie sich «Lernen» in diesem Prozess der Bewegungsaufgabe äussert.

Im Sportunterricht ist Leistung – im Gegensatz zu den kognitiven Fächern – stets sichtbar. Die Ausführung einer Bewegungsaufgabe im Sport ist demnach immer perlokutionär. Gerne wird daraus geschlossen, dass dies automatisch mit Lernen verbunden ist. Tätigkeit alleine ist aber noch kein Lernen, auch wenn damit Ryles Forderung nach einer sichtbaren Leistung erfüllt wird. Das Lernen z.B. einer Bewegung bezieht sich auf ein «tacit knowledge» (Polanyi, 1967), das sich wie bei Ryles Clown im Unbewussten versteckt. Dieses *stille* Wissen steht dabei im Gegensatz zum Wissen – wie es in den kognitiven Fächern definiert wird. Das laute Wissen – um die Metapher zu strapazieren – kann geradezu hinderlich sein, wenn in sportiven Situationen gehandelt werden soll, und weist auf den cartesianischen Gegensatz von Körper und Geist hin (vgl. Messmer, 2018).

Trotzdem bleibt die Frage, wie dieses tacit knowledge in Aufgaben– und damit Lernen – sichtbar gemacht werden kann. Sichtbar wird dieses Lernen durch *kognitive Aktivierung*. Im Gegensatz zum einschlägigen Titel von Hatties Bestseller (2012), muss dieses Lernen – das in der Aktivität selbst nicht zwingend sichtbar ist – vor allem für die Schülerinnen und Schüler selbst sichtbar gemacht werden. Diese Aufgabe obliegt den von Lehrpersonen formulierten Reflexionsaufgaben, wie sie z.B. von Katja Schönfeld in diesem Band beschrieben sind. Wenn man Leistung einfach naturalisiert – gleichsam unreflektiert als gegeben hinnimmt – und Lernen ausschliesslich als Aktivität ansieht, ist man weit von Bildung entfernt. Die kognitive Aktivierung fördert demnach eine *kognitive Aktivität* der Schülerinnen und Schüler, wie sie in diesem Band von Benjamin Niederkofler beschrieben und von mir in Anlehnung an Polany als *tacit knowledge* bezeichnet wird. Diese kognitive Aktivität muss während der Ausführung der Aufgabe meist unsichtbar bleiben und kann demnach nur

vor oder nach der motorischen, taktischen oder ästhetischen Aktivität thematisiert werden. Versucht man diese physisch-psychische Aktivität in eine mental-kognitive Aktivität zu überführen, wird eine *Bewegungsaufgabe* zu einer *Reflexionsaufgabe*.

Fazit und Beispiel

Die Entwicklung von Bewegungsaufgaben zu Reflexionsaufgaben lässt sich demnach wie folgt zusammenfassen:

- (a) Die (kognitive) Aktivierung der Lernenden steht immer in Zusammenhang mit einer erreichten oder beabsichtigten (Lern-) Leistung.
- (b) Lernen ist immer nur die Tätigkeit in der Situation und nicht die Steigerung der sportiven Leistung im Prozess.
- (c) Aufgaben müssen Serien bilden, die auf einen kontrollierbaren Zuwachs angelegt sind.

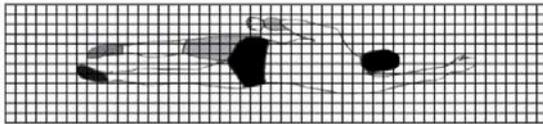
Um diese Anforderungen an Bewegungs-, resp. Reflexionsaufgaben nicht abstrakt stehen zu lassen, sollen diese abschliessend an einem Beispiel veranschaulicht und erläutert werden.

Crawl-Armzug

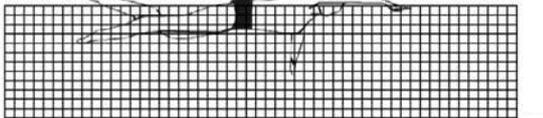
(aus: Messmer, 2019)

Crawl-Armzug

Blick von Oben



Blick von der Seite



Aufgabe

Bestimmt für den Armzug zwei Beobachtungskernpunkte! Markiert diese mit Filzler (Punkt) direkt auf die Haut. Beobachte bei deiner PartnerIn, wie sich die «Punkte» bewegen. Anschliessend übertragt ihr die Beobachtung in die obenstehende Grafik.

Material

Schwimmbrille, Marker

[Aufgabenblatt drucken](#) 



Reflexion

Seht ihr Unterschiede zum Video?

Sind die Unterschiede relevant?

Weshalb könnt ihr auch anders schwimmen als im Video?

443

Reflexionsmöglichkeiten

Wo ist der Druck auf die Handflächen am grössten? Im Arbeitsblatt einzeichnen und mit dem/-r PartnerIn diskutieren.

Methode

Handelndes Lernen.

Sozial- und Organisationsformen

Partnerarbeit.

Material

Schwimmbrillen, Arbeitsblatt (evtl. laminiert und Filzstifte), dicke Filzstifte (wasserfest).

Zeit

45 Minuten.

Ort/räumliche Bedingungen

Wenn möglich im Nichtschwimmerbecken.

Arbeitshilfen für die Lehrperson

Lehrvideo von Mark Durnford [Youtube](#) 

442

6 | Bewegungen im Wasser

Crawl-Armzug

Roland Messmer

Didaktische Ziele

Die SchülerInnen können wichtige Merkmale von verschiedenen Schwimmtechniken erklären und anwenden. (BS.6.A)

Motorische und technische Kompetenz

Die SchülerInnen erkennen das Zug-Druckmuster beim Crawl-Armzug und können es bei einem Partner beobachten und kontrollieren. Bei sich selbst spüren sie den entsprechenden Wasserdruck auf den Handflächen und führen das Zug-Druckmuster korrekt aus.

Kognitive Kompetenzen

Die SchülerInnen wissen um den Lift-Effekt der Handflächen und können diesen erklären.

Aufgabe

1. Die Klasse wird in Zweiergruppen aufgeteilt. Das individuelle Niveau der Partner spielt dabei keine Rolle. Jede SchülerIn erhält ein Arbeits-/Aufgabenblatt. Die Aufgabe wird nur kurz mündlich erläutert. Daraufhin haben die Gruppen 25 Min. Zeit die Aufgabe zu lösen. Die SchülerInnen sollen für die Kernbewegung Armzug zwei Beobachtungspunkte bestimmen (Je nach Vorwissen müssen die Kernbewegungen im Plenum zuerst erarbeitet werden). Die SchülerInnen markieren diese Beobachtungspunkte mit Filzler (Punkt) direkt auf die Haut. Sie beobachten sich gegenseitig (mit Schwimmbrille) unter Wasser und tragen die so beobachtete Zug-Druck-Linie in das Arbeitsblatt ein.

Das Beobachtete wird zunächst gegenseitig verglichen und anschliessend mit dem Video [YouTube](#)  auf Unterschiede oder Übereinstimmungen geprüft.

2. Das Gesehene wird nochmals im Wasser umgesetzt und gegenseitig beobachtet.

Der Wechsel von Beobachten/Schwimmen und Analyse auf dem Video geschieht pro Gruppe individuell.

441

Zunächst werden die Schüler*innen aufgefordert mögliche Knotenpunkte in der Bewegung zu bestimmen («Bestimmt für den Armzug zwei Beobachtungskernpunkte»). Damit wird von den Lernenden verlangt, sich Gedanken über die Kernbewegung «Armzug» zu machen (vgl. Messmer 2013b, S. 152). Sie werden nicht nur zum Schwimmen angewiesen (a).

Damit es nicht bei diesen abstrakten Gedanken bleibt, müssen sie anschliessend, die mit Filzstift auf der Haut markierten Kernpunkte bei der PartnerIn im Wasser (mit Schwimmbrille) beobachten. Die aus dieser Beobachtung entstandene «Bewegungskurve» wird anschliessend auf ein Häuschenpapier übertragen (siehe oben p. 443, Aufgabe). Diese Teilaufgaben folgt explizit einer Lernabsicht, auch wenn einige Schüler*innen irritiert sein werden, im Sportunterricht «schreiben» zu müssen. Die Aufgabe folgt damit nicht der Absicht einer Leistungssteigerung – obwohl diese nicht ausgeschlossen wird (b).

Die darauffolgende Reflexions-Aufgabe, die eigenen Beobachtungen mit dem Video zu vergleichen, folgt ebenfalls dem Anspruch die Schüler*innen kognitiv zu aktivieren. Die explizit formulierte Aufgabe, das Beobachtete (bei der PartnerIn und im Video) immer wieder selbst im Wasser auszuprobieren (siehe oben, S. 441) folgt zu-

dem dem Anspruch Aufgaben als Serien anzulegen: Punkte auf die Haut malen, reflektieren, Schema zeichnen, reflektieren, ausprobieren, Video anschauen, nochmals ausprobieren etc. (c).

Die letzte Reflexionsaufgabe (S. 443, Reflexion) «weshalb könnt ihr auch anders schwimmen als im Video» geht über die Lernaktivitäten des Crawlarmzugs hinaus und weist ebenfalls auf den Bildungsanspruch von Reflexionsaufgaben. Mit der Aufforderung, die Differenz zum Leistungssport zu reflektieren (das Video ist aus dem Leistungssport), ist die Absicht verbunden, die Urteilskompetenz der Schüler*innen zu verbessern (Messmer 2018, S. 511). Dies scheint nun definitiv eine Aufgabe von Sportunterricht zu sein und unterscheidet diese Lehrpraxis von der Trainingspraxis in Vereinen und im Freizeitsport. Dort können die Teilaufgaben a) und b) jedoch ebenfalls sinnvoll sein, um die Technik des Crawlarmzugs zu verbessern. Es ist die Aufgabe der Lehrperson diese Diskussion z.B. in einem Lehrgespräch so zu lenken, dass sich die Schüler*innen dazu autonom – aber mit Argumenten – eine eigene Meinung bilden können.

Mit solchen Aufgaben wird das Lernen für Schülerinnen und Schüler *sichtbar* und ihre *Urteilskompetenz* wird verbessert. Damit stehen «Reflexionsaufgaben» definitiv in Differenz zu den zu Beginn kritisierten Übungssammlungen in der Tradition der Sportdidaktik.

Literatur

- Bollnow, O. F. (1978). Vom Geist des Übens. Eine Rückbesinnung auf elementare didaktische Erfahrungen. Freiburg: Rolf Kugler.
- Dewey, J. (1981). The later works, 1925-1953 (1 [Experience and Nature]). Carbondale (Ill.): Southern Illinois University Press.
- Edelmann, W. (1996). Lernpsychologie. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Hattie, J. (2012). Visible learning for teachers: maximizing impact on learning. London: Routledge.
- Keller, S., & Bender, U. (2012). Einleitung. In S. Keller & U. Bender (Eds.), Fachliche Lernprozesse herausfordern, begleiten, reflektieren (pp. 8-20). Seelze: Klett/Kallmeyer.
- Messmer, R. (2012). Bewegte Aufgaben: Aufgabenkulturen im Fach Sport. In S. Keller & U. Bender (Eds.), Aufgabenkulturen (S. 202-213). Seelze: Kallmeyer.
- Messmer, R. (2013). Fachdidaktik Sport. Bern: Haupt UTB.
- Messmer, R. (2013b). Kernmodel Technik. In Roland Messmer (Ed.), Fachdidaktik Sport (pp. 150–156). Bern: Haupt, UTB.
- Messmer, R. (2014). Aufgaben zwischen Wissen und Können. In M. Pfitzner (Ed.), Aufgabenkultur im Sportunterricht (pp. 97-114). Wiesbaden: Springer VS.
- Messmer, R. (2018). What is the subject matter of Physical Education? German Journal of Exercise and Sport Research. Retrieved from doi: 10.1007/s12662-018-0531-2

- Messmer, R. (Hg.). (2019). Aufgaben im Sportunterricht. <https://itunes.apple.com/ch/book/aufgaben-im-sportunterricht/id952652427?l=en&mt=13>.
- Oelkers, J. (2014). „Wissen“ oder „Kompetenz“: Ein überflüssiger Streit? Retrieved 8.3.2018, from https://www.ife.uzh.ch/dam/jcr:00000000-4a53-efce-0000-000031f37318/Zuerich_Wissen.pdf
- Polanyi, M. (1967). The tacit dimension. London: Routledge & Kegan Paul.
- Ryle, G. (1949). The concept of mind. London: Hutchinson's University Library.
- Sloterdijk, P. (2009). Du musst dein Leben ändern: Über Anthropotechnik. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Kognitive Aktivierung und kognitive Aktivität im Sportunterricht. Grundlagenüberlegungen und fachdidaktische Folgerungen.

Benjamin Niederkofler & Günter Amesberger

Einleitung

Die Unterrichtsforschung untersucht das Potenzial von Lerngelegenheiten und entsprechend die Qualität von Unterricht unter dem Begriff der kognitiven Aktivierung (Lipowsky, 2015). Auch für den Sportunterricht stellen sich diesbezüglich relevante Fragen (z. B. Begrifflichkeit, Definition), welche im Rahmen der Expertentagung diskutiert wurden. Der vorliegende Beitrag fokussiert die Wirkungsweise kognitiver Aspekte des fachspezifischen Lernens, bezieht sich dabei auf den Vortrag während der Tagung und lehnt sich an den Artikel *Kognitive Handlungsrepräsentationen als Strukturgrundlage zur Definition von kognitiver Aktivierung im Sportunterricht* (Niederkofler & Amesberger, 2016) an. Es werden Grundlagenüberlegungen zur kognitiven und motorischen Aktivität von Schüler*innen im Sportunterricht beschrieben und mit fachdidaktischen Überlegungen zur kognitiven Aktivierung durch die Sportlehrkraft erweitert.

Kognitive Aktivierung im Sportunterricht kann als Intention der Sportlehrkraft ausgelegt werden, „in Lernsituationen und -prozessen eine kognitive Aktivität bei Lernenden auszulösen“ (Niederkofler & Amesberger, 2016, S. 193). Didaktische Intentionen und deren performative Umsetzung in der (a) Aufgabenplanung, (b) Implementierung der Aufgabe, (c) Beobachtung sowie (d) unmittelbaren bzw. (e) weiterführenden Rückmeldung im Aufgabenrahmen besitzen demnach ein hohes kognitiv aktivierendes Potenzial. Die *kognitive Aktivierung* ist dabei nicht als reines Unterrichtsangebot zu verstehen, sondern steht in unmittelbarer, transaktionaler¹ Wechselwirkung mit der *kognitiven Aktivität* der Schüler*innen vor, während und nach Bewegungshandlungen. Aus handlungstheoretischer Perspektive (Cranach, Kalbermatten & Gugler, 1980; Munzert, 1995; Nitsch, 2004) planen und kalkulieren Schüler*innen Bewegungshandlungen vor dem Hintergrund von Aufgabenstellungen (antizipieren, kog-

¹ Unter transaktionaler Wechselwirkung wird ein erweitertes Verständnis von Interaktionen verstanden in dem nicht nur die Lehrkraft auf Schüle/innen wirkt bzw. umgekehrt (Interaktion), sondern dass dadurch eine neue Qualität (z. B. betreffend Informationsaustausch oder Lernklima) entsteht, die mehr ist als die „Inputs“ der Interaktionspartner/innen.

nitiv Aktivität), die Bewegungsausführung wird dann kognitiv, motorisch und emotional reguliert (realisieren, kognitiv-motorische Aktivität). Das Handlungsergebnis wird im Anschluss interpretiert und evaluiert (interpretieren, kognitive Aktivität). In diesem Rahmen wird angenommen, dass sich fachspezifisches Lernen (als Aufbau und Erweiterung von Handlungsrepräsentationen) im Wechsel von kognitiver, motorischer und emotionaler Aktivität abläuft. Im Folgenden wird zentral auf die Wechselwirkung kognitiver Prozesse zwischen Lernender und Lehrenden eingegangen (Abbildung 1). Emotionale Prozesse bleiben im Sinne der Komplexitätsreduktion unberücksichtigt, obwohl die Autoren diesen Prozessen auch hohe Bedeutung für das Lernen beimessen. Den emotionalen Prozessen werden im Unterschied zu dem hier gewählten expliziten Zugangsformen wesentlich implizite Wechselwirkungen in der Lehrkraft-Schüler*innen Interaktion zugeschrieben, womit ein ganz eigenes Forschungsfeld aufgemacht würde.

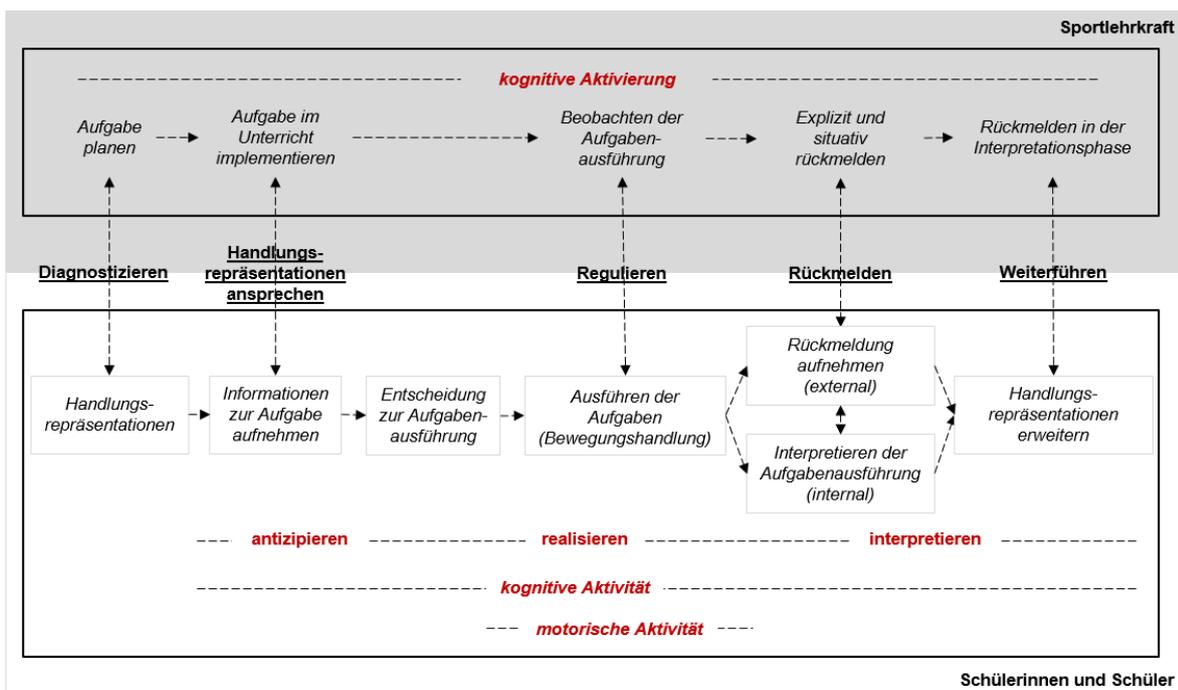


Abb. 1: Transaktionales Modell der kognitiven Aktivierung und kognitiven Aktivität im Sportunterricht (eigene Darstellung)

Kognitive Aktivität von Schülerinnen und Schülern im Sportunterricht

Handlungstheoretische Perspektiven auf Bewegungshandlungen (Cranach, et al., 1980; Munzert, 1995; Nitsch, 2004) legen nahe, dass im Sportunterricht alle Prozesse der Schüler*innen als kognitive Aktivität gelten können, welche die Aufnahme

und Verarbeitung sowie das Abrufen und Entwickeln von Handlungsrepräsentationen (motorisch, wissentlich, emotional; vgl. Amesberger, 2014; Munzert & Raab, 2009) betreffen (Niederkofler & Amesberger, 2016). Zudem kann angenommen werden, dass die Informationsaufnahme und -verarbeitung maßgeblich strukturbestimmend für die intrapersonale Organisation von Handlungsoptionen in Aufgabensituationen im Sportunterricht ist. Dabei legt der Aufgabenkontext den Rahmen fest, innerhalb dessen *kognitive Aktivität* zur Lösung der Aufgabe möglich ist. Der Aufgabenkontext (z. B. Gegenstand, Partizipations-, Sozial- und Organisationsform) legt beispielsweise fest, wie eng oder weit der Handlungsrahmen gesetzt wird in dem Aufgabenlösungen zu suchen sind.

Gegenstandsbezogene Informationsaufnahme und -verarbeitung

Informationsverarbeitung ermöglicht es den Schüler*innen, sich an wechselnde Bedingungen anzupassen (Munzert & Raab, 2009). In der komplexen Situation des Sportunterrichts muss sich jedes Kind mit seinen Mitschüler*innen sowie mit Aufgaben mit (zumeist) bewegten Objekten und der Sportlehrkraft in Beziehung setzen. Die Aufnahme und Verarbeitung von Informationen läuft dabei in mehreren Schritten ab (Abb. 2). Wesentlich ist, dass die Verarbeitungsprozesse auf den Ebenen der Sensorik (Wahrnehmung und Aufmerksamkeit), der „höheren“ Kognition (denken, urteilen, entscheiden) und der Motorik angesiedelt sind (Munzert & Raab, 2009). Hierbei können *top down*- und *bottom up* Prozesse unterschieden werden. *Top down* Prozesse charakterisieren den Einfluss der gespeicherten Repräsentationen (z. B. Metarepräsentationen wie Zielintentionen, Wissensrepräsentationen wie Spielregeln oder Situations-Aktions-Kopplungen) auf die aktuelle Bewegungshandlung. *Bottom up* Prozesse beschreiben die Verarbeitungskette von der Lehr-Lernumwelt im Sportunterricht zu den einzelnen Schüler*innen (z. B. Instruktion und Feedback der Sportlehrkraft, Position der Mitschüler*innen).

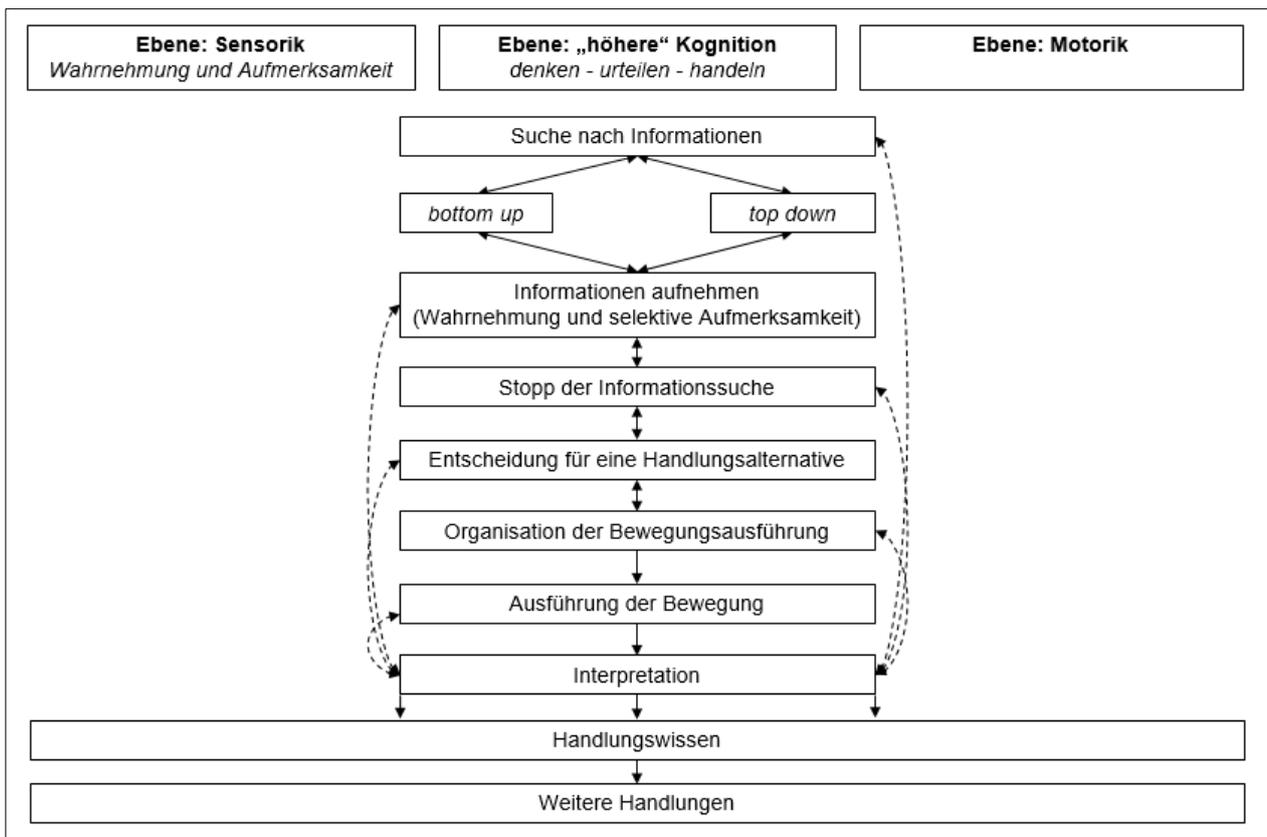


Abb. 2 Informationsverarbeitung im Sportunterricht (vgl. Niederkofler & Amesberger, 2016)

Diese Prozesse können bei Bewegungshandlungen zeitlich in den Phasen (1) *Antizipation*, (2) *Regulation* und (3) *Interpretation* betrachtet werden (Nitsch, 2004). In der (1) *Antizipationsphase* wird die (potenzielle) Handlungsausführung vorentworfen. Der Schwerpunkt liegt hier in der Situationsanalyse, der Intentionsbildung und Planentwicklung. Dabei werden situationsspezifische Erwartungen und Ansprüche *bottom up* und sowie *top down* entwickelt bzw. aktualisiert. Sie bilden die Grundlage dafür, ob, wann und wie eine Handlung ausgeführt und nach welchen Maßstäben und Kriterien sie bewertet wird. Diese Phase schließt die Teilprozesse der *Kalkulation* und *Planung* ein. Kalkulationsprozesse beziehen sich auf die Bewertung der Ausgangssituation, der weiteren Situationsentwicklung und auf die erwarteten Effekte des aktiven Eingreifens durch eigenes Handeln. Planungsprozesse strukturieren vorab die Eigenaktivität im Hinblick auf die angestrebten Effekte; d. h., es wird ein Handlungsplan entwickelt oder ausgewählt und situativ spezifiziert. Die (2) *Realisationsphase* stellt die Transformation der Planung in Wechselwirkung mit den Kalkulationsprozessen in die Ausführung der Bewegungshandlung in den Vordergrund. Beispielsweise beeinflusst das Zutrauen in die eigene Leistungsfähigkeit („Das

schaffe ich (nicht)!“) die Konsequenz, in der Umsetzung des Bewegungsplans (z. B. Zögern beim Absprung vom Reuterbrett). Erstere Prozesse werden als Basisregulation, letztere als Prozessregulation verstanden (siehe Nitsch, 2004). Letztlich umfasst die (3) *Interpretationsphase* die Kontrolle (bezogen auf die antizipativen Kalkulationsprozesse; in unserem Beispiel: Sprung geschafft oder nicht geschafft) und Bewertung der Handlungsausführung (wurde der Handlungsplan umgesetzt oder in der Ausführung verändert?). Dazu werden die der Handlung zugrunde gelegten Intentionen und Pläne auf ihre Situationsangemessenheit und Realisierbarkeit überprüft. Auch wird nach den Gründen des Erfolgs oder Misserfolgs gefragt (Attribution). Der Abgleich von Antizipation und Bewertung sowie die Beantwortung der Fragen erfolgt in Kontroll- sowie Evaluationsprozessen. Diese ermöglichen den Aufbau von explizitem bzw. assoziativem und implizitem bzw. nicht assoziativem Handlungswissen. Das Handlungswissen entwickelt sich einerseits implizit beispielsweise über die Auseinandersetzung mit Bewegungsaufgaben und explizit etwa durch Lernaufgaben (Abb. 2; siehe Niederkofler & Amesberger, 2016).

Kognitive Aktivierung bzw. *kognitive Aktivität* wird im Sportunterricht, aber auch in anderen Fächern mit dem Aufbau von Wissen in Verbindung gebracht (Gogoll, 2009; Lipowsky, 2015). Eine wesentliche Aufmerksamkeitsrichtung ist dabei auch, welche impliziten Aspekte durch explizite Vorgaben angesprochen werden (Niederkofler & Amesberger, 2016). Für das Fach Bewegung und Sport, in dem Bewegungshandlungen (körperlich-leiblich Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand) den Kern des Faches abbilden, ist die Wechselwirkung zwischen kognitiven und motorischen Prozessen vor dem Hintergrund der Informationsverarbeitung von besonderem Interesse (vgl. "mind-body problem", Messmer, 2018).

Zum Zusammenhang von Motorik und Kognition

Motorik und Kognition (bzw. sprachlich zugängliche Aspekte) stehen vorerst in keinem direkten Zusammenhang. Sie bilden zwei unterschiedliche Verarbeitungsstränge (vgl. Multimodalität, Engelkamp, 1990)². Auf einem Strang werden sprachlich zugängliche Informationen verarbeitet. Sie liegen als assoziative und verbalisierbare Repräsentationen vor. Auf dem anderen Strang, werden Informationen verarbeitet, die weder assoziativ noch sprachlich zugänglich sind (z. B. Motorik). Bestimmte Konzepte beschreiben die Möglichkeit einer wechselseitigen Beeinflussung

² In der multimodalen Gedächtnistheorie sind Kognition und Motorik integriert, sodass die „traditionelle Kluft zwischen Kognitions- und Motorikforschung [...] vom theoretischen Ansatz her überbrückt, und die motorische Repräsentation [...] in ein semantisch strukturiertes System eingeschlossen“ ist (Scherer, 1993, S. 110).

durch einen Wechsel des Stranges. Dabei kann die Ziel- bzw. Bewegungsvorstellung als zentrale Vermittlungsinstanz angesehen werden (ALI, Action-Language-Imagination-Modell, Annett, 1996). Verbale Instruktionen (z. B. von Sportlehrkräften, sofern die Instruktion verstanden wird) können so in Bewegungshandlungen transformiert werden. Umgekehrt speichern Schüler*innen Bewegungshandlungen in Form von wissentlichen und motorischen Repräsentationen. Auch ist es möglich, beobachtete Bewegungen (z. B. vorgezeigt von der Sportlehrkraft) in verbale Beschreibungen überzuführen. Diese Verbalisierung wirkt auf die Entwicklung der Bewegungsvorstellung. In diesem Verständnis ist die Bewegungsvorstellung als Mittler zwischen sprachlichem Wissen und Bewegung zu verstehen. Der Wechsel der Verarbeitungsstränge bedingt einen erhöhten Verarbeitungsaufwand, der sich im aktuellen Verarbeitungsprozess mit (Lern-)Verlusten zeigt (Wulf & Prinz, 2001). Dennoch sind damit multimodal verankerte, konzeptuelle Verarbeitungsprozesse (Engelkamp, 1990) sowie eine verstärkte Verarbeitungstiefe verbunden. So zeigen hoch geübte Sportler langfristig einen deutlichen Lerngewinn indem sie bspw. explizite und implizite Aspekte von Bewegungshandlungen geschickt koppeln (Amesberger, 2014; Munzert & Raab, 2009).

Sobald eine *motorische Aktivität* ausgelöst werden soll, legen Produktionsregeln (z. B. Wenn-Dann Regeln) fest, unter welchen Bedingungen welches Verhalten gezeigt werden soll (Adaptive Control of Thought - Rational-Theory, Anderson & Lebiere, 1998). Dazu werden Informationen aufgenommen, welche auf assoziative Wissensbestände Bezug nehmen. Liegt die entsprechende Verbindung der Zielhandlung vor (z. B. Bewegungsvorstellung) wird die Bewegung ausgeführt - z. B. *wenn* ich ein Tor schießen will (Zielintention), *dann* muss ich in einem Wechselspiel von Wahrnehmung (*bottom up*, Information aufnehmen: der Tormann steht eher links) und Gedächtnis (*top down*, Entscheidung für eine Handlungsalternative: ich schieße scharf rechts,) die entsprechende Position zum Fußball einnehmen und den Ball schießen (Organisation und Ausführung der Bewegung). Die Auslösung und Regulation von *motorischer Aktivität* setzt dementsprechend eine interne motorische Repräsentation von Bewegungshandlungen voraus (Brünner, 2005; Munzert & Raab, 2009; Schack, 2010).

Zusammenfassend ist die *kognitive* und *motorische Aktivität* im Sportunterricht Ausdruck impliziter und expliziter Informationsverarbeitungsprozesse. Sie wird im Wesentlichen durch Informationen strukturiert, welche die Aufgabe und Lehr-Lernumwelt betreffen. In der Aufgabe erkennen Schüler*innen ihre Handlungsoptionen, welche mit den eigenen Zielen und dem Anregungsgehalt der Aufgabe abgeglichen werden. Die *bottom up* und *top down* verfügbaren Informationen werden hierarchisch

oder heterarchisch³ verarbeitet und können zu Handlungsentscheidungen sowie zu *motorischer Aktivität* führen. Die Entscheidungen werden organisiert (Kalkulation und Planung; *kognitive Aktivität*), ausgeführt (Regulation, *kognitive* und *motorische Aktivität*) und im Anschluss interpretiert (Kontrolle und Evaluation; *kognitive Aktivität*). *Kognitive Aktivität* ist somit eng an die *motorische Aktivität* geknüpft und zeigt sich im Sportunterricht in den Verhaltensdaten bzw. den Handlungseffekten.

Prozessorientierte Betrachtung der kognitiven Aktivierung

Kognitive Aktivierung wird als Intention der Sportlehrkraft verstanden in Aufgabensituationen eine lernförderliche *kognitive Aktivität* auszulösen. Zur qualitativen Bewertung von kognitiver Aktivierung wird also die lernförderliche *kognitive Aktivität* und die damit verbundene *motorische Aktivität* als zentrale Referenzgröße⁴ angesehen. Für die Lehrhandlungen im Unterrichtsprozess bedeutet das, dass Lehrkräfte auf Basis von vorausgehend erworbenen Ressourcen (z. B. durch Diagnosen) (1) *Aufgaben planen* und diese mit expliziten und impliziten Informationen (2) *im Unterricht implementieren*. Durch die Aufgabenausführung entsteht eine (3) *Beobachtungssituation*, in der Diagnosen und Regulierungstätigkeiten möglich sind. Eine (4) *explizite Rückmeldung* führt bei Schüler*innen die *kognitive Aktivität* weiter (indem sie zur eigenen Interpretation der Aufgabenausführung hinzugezogen wird) und weitere Bewegungshandlungen anregt, welche für die handelnde Person lernrelevant sind. Eine (5) *weiterführende Rückmeldung* kann den Aktivierungsprozess vorläufig abschließen und die Festigung von Handlungsrepräsentationen anregen.

³ Heterarchische Systeme sehen im Gegensatz zu einer Über- und Unterordnung (Hierarchie) ein Nebeneinander vor. So kann die Aufmerksamkeit beim Fußball z. B. lediglich auf die Ballannahme oder gleichzeitig (also heterarchisch) auch auf die die „attackierende“ Person ausgerichtet werden.

⁴ Auch bei *Co-Active* (Baumert & Kunter, 2013) und im Konzept der Referenz (Oser, Bauder, Salzmann & Heinzer, 2013) wird das geistige Verhalten der Schüler/innen als Indikator für kompetentes Handeln von Lehrpersonen angesehen.

Lehrhandlung	Kognitive Aktivierung	Transaktionalität	Kognitive Aktivität
1 Aufgabe planen	Aufgaben werden (zumeist vor dem Unterricht) mit Zielen, Methoden und materiellen Bedingungen abgestimmt (Klafki, 2007). Zudem gilt es zu verstehen, <i>was</i> SuS in der Aufgabe <i>wie</i> zu tun haben.	Lehrkräfte stellen Vermutungen (Diagnosen) über die Handlungsrepräsentationen seitens der SuS an und gleichen diese mit dem Unterrichtsziel ab. Es werden Aufgaben gewählt, die mit den vermuteten Repräsentationen gerade noch gelöst werden können (Wygotski, 1986) und damit zum Unterrichtsziel führen. Transaktionalität läuft hier (zumeist) nicht auf der Unterrichtsebene statt.	In dieser Phase findet keine kognitive Aktivität der SuS statt, außer sie stellen (für die Lehrkraft nicht bekannte, nur vermutbare) Überlegungen zum Sportunterricht an.
2 Aufgaben im Unterricht implementieren	Aufgaben werden bestmöglich im Sportunterricht implementiert. Dabei greift die Lehrkraft auf fachdidaktische Formen (Messmer, 2013) zurück.	Die Implementierung macht Lehr-Intentionen und Aufgaben explizit. Gleichzeitig tragen SuS Erwartungshaltungen an den Lerngegenstand heran. Dies wirkt sich in vielfältiger Weise auf die gegenstandsbezogene kognitive Aktivität aus (z. B. Aktivierungsniveau). Das Verhalten der SuS wird wiederum von Lehrkräften wahrgenommen.	Informationen zur Aufgabe werden aufgenommen. Internale Prozesse werden ausgelöst (z. B. antizipieren, aktivieren von Handlungsrepräsentationen, Suche nach Informationen) und in Bezug zum Aufgabengegenstand gestellt. Dies leitet die Handlungsentscheidung ein.
3 Beobachtung der Aufgaben-	Die Ausführung wird beobachtet und ermöglicht Diagnosen (Niederkofler, Herrmann & Amesberger, 2018).	Die Beobachtung erzeugt ein Spannungsfeld, das sich aktivierend auf die Durchführung auswirken kann (sichtbar z. B. an Nervosität, Vorführeffekt, beruhigend). Diese Regulation der Bewegungshandlung wird u.	Bewegungshandlungen werden im Rahmen der Aufgabe reguliert (z. B. Aufmerksamkeit fokussieren) und ausgeführt. Dabei kommen auch Strategien der kognitiven Hemmung

	<i>ausführung</i>		U. lehrkraftseitig mit Regulationshilfen unterstützt.	(Schmuck & Bloem, 1997) zum Tragen.
4	<i>Explizite situative Rückmeldung</i>	Beobachtete Merkmale während der Aufgabendurchführung werden rückgemeldet. Die Information bezieht sich auf die aktuelle Bewegung im Aufgabenbezug.	Hier zeigt sich ein besonderes Potenzial zur kognitiven Aktivierung. Externe Rückmeldungen der Lehrkraft treffen auf interne Interpretationen (siehe Abb. 1). Dabei soll eine lernförderliche Attribution ermöglicht werden.	SuS interpretieren ob die Bewegungshandlung zur Aufgabenlösung beigetragen hat. Zudem wird die externe Rückmeldung der Lehrkraft verarbeitet.
5	<i>Weiterführen</i>	Zum Aufgaben- bzw. Lektionsschluss bezieht sich die Rückmeldung auf den gesamten kognitiv aktivierenden Prozess. Sie bereiten die Evaluation der Aufgabe vor, schließen die kognitiv aktivierende Begleitung für den Moment ab und führen zur nächsten <i>Aufgabenplanung</i> (1).	Ein Austausch zwischen Lehrkraft und SuS führt die Aktivierung weiter. Hier ist es von Bedeutung, wie (z. B. motivational, informativ, selbstwertstützend) handlungsbewertende Kognitionen thematisieren werden.	SuS evaluieren die Aufgabenausführungen. Die leibliche Auseinandersetzung mit der Aufgabe erweitert gegenstandbezogene Handlungsrepräsentationen (z. B. mit Handlungswissen, Sinnzuschreibung)

Tab.1 Transaktionalität der kognitiven Aktivierung und kognitiv-motorischen Aktivität

Folgerungen für die fachdidaktische Konzeption einer kognitiven Aktivierung

Die Intention der kognitiven Aktivierung und die, damit verbundenen Handlungen der Sportlehrkraft sind transaktional mit der kognitiven Aktivität und den darauf bezogenen Bewegungshandlungen der Schüler*innen verknüpft (siehe Tab. 1). Das Ziel der *kognitiven Aktivierung* ist auf der Handlungsebene Bewegungslernen zu unterstützen und auf der Metaebene eine Passung zwischen den Schüler*innenzielen, der Lehr-Lernkonzeption und dem Unterrichtsziel herzustellen¹. Was das für die fachdidaktische Umsetzung bedeutet, wird im Folgenden exemplarisch entlang der *Implementierung, Beobachtung, Rückmeldung* und *Weiterführung* von Aufgaben dargelegt).

Implementieren von Aufgaben - Handlungsrepräsentationen ansprechen

Die Implementierung von Aufgaben aktiviert Handlungsrepräsentationen von Schüler*innen (Niederkofler & Amesberger, 2016). In der Annahme von zwei Verarbeitungssträngen (Annett, 1996) kann dabei primär der motorische bzw. kognitive Verarbeitungsstrang angesprochen werden. Zum einen können Schüler*innen Bewegungen beobachten und reproduzieren (*motorische Aktivität*) - also nachmachen - ohne den primären Verarbeitungsstrang zu wechseln. Für vordergründig Motorik-basierte Unterrichtsziele (z. B. Lernen von Bewegungen wie „Die Schüler/innen können Fertigkeiten des Boden- und Geräteturnens.“, Amesberger & Stadler, 2014, S. 46) würde das bedeuten, dass die Sportlehrkraft primär nicht assoziative Anteile ansprechen soll². Zum anderen können Schüler*innen die verbalisierten Informationen zur Aufgabe (z. B. Instruktion, theoretisches Wissen, Hervorhebungen) wiedergeben. Sie liegen vorerst assoziativ vor und müssen in eine Bewegungsvorstellung überführt werden bevor sie in einer Bewegung Ausdruck finden. So gesehen aktiviert die Umsetzung von vordergründig wissensbasierten Lernzielen (im Sinne einer selbstbestimmten Planung und Reflexivität, z. B. „Die Schüler/innen können ihre körperlich-

¹ Andere Zugänge nutzen in der Suche nach *Passung* den Begriff der Adaptivität (vgl. Wibowo, 2016).

² Man könnte dieses didaktische Vorgehen (bei dem die Lehrkraft selbst eine motorische Aktivität ausführt) als „motorische“ Aktivierung bezeichnen. Im vorliegenden Beitrag wird „motorische“ Aktivierung aber als Teil der kognitiven Aktivierung verstanden und bezieht sich auf die didaktische Inszenierung in der Umsetzung von vordergründig motorischen Lernzielen.

motorische Leistungsfähigkeit einschätzen.“, Amesberger & Stadler, 2014, S. 21) eher assoziative Anteile.

Für die verbalisierte Vermittlung von Aufgaben ist die Informationsqualität wichtig. Während beim bloßen Vorzeigen der Aufgabe die Schüler*innen selbst entscheiden, wohin sie die Aufmerksamkeit lenken (und damit die Vorzeigequalität relevant ist), wird bei einer (zusätzlichen) Verbalisierung die Aufmerksamkeit auf sprachlich hervorgehobene Aspekte gelenkt. In diesem Kontext zeigen z. B. Erkenntnisse zum Personalisierungsprinzip einen höheren Lernerfolg, wenn Schüler*innen in Instruktionen persönlich angesprochen werden (Ginns, Martin & Marsh, 2013). Informationen werden dadurch kognitiv besser organisiert und elaboriert (Symons & Johnson, 1997). Dies gilt v. A. bei neutralen Inhalten und kehrt sich bei aversiven Inhalten eher um (Park, Korbach, Ginns & Brünken, 2018). Für die Sportlehrkraft bedeutet das, Aufgaben personalisiert zu verbalisieren, sobald deren Gegenständen mit positiven Emotionen (z. B. Freude) repräsentierten sind. Andersrum sollten Aufgaben formal verbalisiert werden, wenn negative Emotionen (z. B. Angst) damit verbunden sind und diese die Lernintention beeinträchtigen.

Inhaltlich sollte die Sportlehrkraft in der Implementierung von Aufgaben die Prozesse der *Antizipation* von Bewegungshandlungen (Nitsch, 2004) anregen. Dabei bietet die Sportlehrkraft Kalkulations- und Planungshilfen an (z. B. Ziele und Kriterien der Zielerreichung bekannt geben, auf Knotenpunkte der Bewegungshandlung hinweisen). In Bezug auf die Ziele (Lektion, Aufgabe) rücken zudem didaktische Tätigkeiten zur Zielübernahme in den Fokus. Dabei sollte sich die Sportlehrkraft vergewissern, dass die eingeforderten Lehrziele als Lernziele bei Schüler*innen sichtbar werden (z. B. durch deren aktive Zielverfolgung). Diese Zielübernahme (als Transformationsprozess der Schüler*innen) kann angeregt werden, indem z. B. das Lernziel kommuniziert, der Sinn und Zweck des Ziels thematisiert oder einer Hilfe bei der Suche eines persönlichen Lernziels angeboten wird bzw. Ziele gemeinsam erarbeitet werden. Ein derart partizipativer Umgang mit Unterrichts- und Aufgabenzielen begünstigt in mehrfacher Hinsicht die handelnde Auseinandersetzung mit der Aufgabe. Zum einen können vor dem Hintergrund von Zielvorstellungen Bewegungshandlungen besser interpretiert werden. Weiter können Schüler*innen darauf aufbauend aktiv eine konkrete Rückmeldung einholen. Zudem erleichtert eine Zielübernahme die Verortung externer Rückmeldungen.

Zur Klärung des Kontexts, in dem Bewegungshandlungen durchgeführt werden, sollte die Sportlehrkraft beim Implementieren von Aufgaben zudem die Aufgabenarten (siehe Frankhauser et al., 2014) differenzieren. Eine konsequente

Trennung z. B. zwischen Kontroll- und Lernaufgaben macht den individuellen Handlungsrahmen und die Handlungsoptionen für Schüler*innen klarer. Dies erleichtert wiederum die Informationsverarbeitung. Mögen die Umstände bspw. bei Lern- und Kontrollaufgaben noch ähnlich sein, so sind die Folgen bei Kontrollaufgaben insgesamt und im speziellen bei Prüfungsaufgaben weitreichender (z. B. erzeugt eine Benotung eine gänzlich andere Aktivierung).

Beobachten (und Regulieren)

Die Beobachtung der Aufgabendurchführung ist für Sportlehrkräfte wesentlich um situative Rückmeldungen (z. B. Feedback) geben zu können. Zur Beschreibung der Beobachtungs- bzw. Diagnostizität wird auf Niederkofler et al. (2018) verwiesen. Im Sinne der *kognitiven Aktivierung* werden hier didaktische Aspekte zur Regulierung von Bewegungshandlungen hervorgehoben. In der Beobachtung von Aufgaben erscheint es zentral, die *Realisierungstätigkeiten* der Schüler*innen (Prozess- und Basisregulation, Nitsch, 2004) z. B. durch eine Reduzierung des Zeitdrucks oder akustischen Hilfen zu unterstützen. Dabei kann die beobachtende Anwesenheit der Sportlehrkraft von Schüler*innen lernförderlich und -hemmend wahrgenommen werden. Um dies produktiv zu wenden, sind möglicherweise vorgängig Tätigkeiten zur Lehrer*innen-Schüler*innen-Beziehung (lernförderliches Klima, Schüler*innenorientierung) notwendig (Heemsoth, 2014; Niederkofler, Herrmann, Seiler & Gerlach, 2015). In diesem Zusammenhang kann die Untersuchung der Wechselwirkung von kognitiver Aktivierung und kognitiver Hemmung (als Gegenspieler der kognitiven Aktivierung, Schmuck & Bloem, 1997) aufschlussreich sein.

Rückmelden

Vor dem Hintergrund der Zielvorstellung (im Rahmen der Implementierung von Aufgaben) kommt den Rückmeldungen eine bedeutsame Rolle zu. So interpretieren Schüler*innen ihre Bewegungshandlung selbst. Daraus entsteht eine Einschätzung darüber, ob sie zur Aufgabenlösung beigetragen hat. Schüler*innen können sich an dieser Stelle zusätzlich eine Rückmeldung von Lehrkräften oder Mitschüler*innen einholen. Dann treffen externale Rückmeldungen auf interne Interpretationen (siehe Abb. 1). Dies weist (v. A. bei Uneinheitlichkeit oder Ratlosigkeit, vgl. Narciss, 2008) ein besonders hohes Potenzial der *kognitiven Aktivierung* auf. Solche externale Rückmeldungen sollten grundsätzlich unter dem Aspekt der Stärkung interner Interpretationen betrachtet werden (Krenn,

Würth & Amesberger, 2012) und sich transaktional an dem bevorzugten Lernweg der Schüler*innen ausrichten.

In Anlehnung an das ALI-Modell (Annett, 1996) kann die Lehrkraft beim Rückmelden mit drei Aspekten „spielen“. Sie kann die Bewegung (mit der eine Lösung der Aufgabe vermutet wird) (a) *vorzeigen*. Zudem kann (b) der *Aufbau lösungsorientierter Bewegungsvorstellungen* unterstützt werden. Multimodalen Gedächtnistheorien (Engelkamp, 1990; Paivio, 1986) folgend, können Bewegungsvorstellungen durch mehreren Informationsebenen (visuell-bildlich, auditiv-klanglich, semantisch-konzeptuell) gespeist werden. Entsprechend unterstützen Metapher, Video- bzw. Bildmaterial oder Integration aller Sinne den Aufbau einer Bewegungsvorstellung. Letztlich kann die Rückmeldung (c) *verbalisiert* werden. An dieser Stelle wird auf die umfangreiche Feedback-Forschung verwiesen (Baumgartner, 2017; Krenn et al., 2012; Lee, Keh & Magill, 1993; Marshall & Daugs, 2003). Im Rahmen von Handlungsrepräsentationen ist die Hinweisrichtung von Rückmeldungen hervorzuheben:

- War die Absicht der Schüler*innen für diese Aufgabe ungeeignet (Intentionsfehler, wissentliche Repräsentation) so sollte sich die Rückmeldung auf assoziative Aspekte beziehen (z. B. „*Du hast zu früh auf das Tor geschossen*“). Dies gilt auch bei einer fehlerhaften Passung zwischen Handlungsplanung und -absicht.
- Sofern die Handlungsabsicht und -planung nicht erfolgreich umgesetzt werden konnte, liegt ein Handlungsfehler (motorische Repräsentation) vor. Hier kann sich z. B. eine präskriptive Rückmeldung auf die Aneignungsstrategie beziehen („*Achte beim nächsten Mal darauf, dass..*“).
- Liegt eine inadäquate Reaktion auf einen Fehler im Handlungsablauf vor (Folgefehler, emotionale Repräsentation), so sollte die Rückmeldung eine Emotionsregulierung anregen.

Insgesamt sollten sich die Rückmeldungen der Sportlehrkraft darum bemühen, die Aufmerksamkeit der Schüler*innen im Sinne einer Lösung des Bewegungsproblems im Rahmen der Aufgabe auszurichten (Krenn et al., 2012). Dies kann mit deskriptiven, präskriptiven und interaktiven Hinweisen erfolgen. Die Hinweise sollten sich in dieser kognitiv aktivierenden Situation auf handlungssteuernde bzw. handlungsregulierende Kognitionen beziehen. Die kognitiv aktivierende Rückmeldung setzt also Diagnosetätigkeiten (z. B. Fehlerbild, Aufmerksamkeitsfokus) voraus. Verhaltensdaten, Handlungseffekte oder ein sachlicher Austausch zur Bewegungsintention bzw. -planung der Schüler*innen speisen diese Diagnose.

Weiterführen

Ein weiterführender Austausch zum Lehr-Lernprozesses führt zum Aufgaben- bzw. Lektionsschluss die kognitive Aktivität weiter bzw. schließt die kognitiv aktivierende Begleitung für den Moment ab. Hier ist es von Bedeutung, handlungsbewertende Kognitionen zu thematisieren. Durch (a) motivationale Unterstützung kann eine beobachtete Stagnierung im Lernprozess weitergeführt werden (z. B. „*Das nächste Mal klappt es!*“). Auch (b) informative Rückmeldungen können an dieser Stelle helfen, den Lehr-Lernprozess einzuordnen. So hat der primäre Verarbeitungsstrang (Annett, 1996) z. B. Einflüsse auf die Aneignungsdauer von Bewegungshandlungen. Ein assoziatives Unterrichtsarrangement bedingt einen zeitlichen und kognitiven Mehraufwand für Schüler*innen. Lernergebnisse sind dadurch später, jedoch mit höherer Vernetzungsqualität zu erwarten³. Dies sollten Schüler*innen wissen um ihren Lernprozess auch diesbezüglich einordnen zu können. Letztlich kann die *kognitive Aktivität* auch (c) selbstwertstützend weitergeführt werden. So sollte bei gelösten Aufgaben auf die Begabung bzw. die Anstrengung der Schüler*innen thematisiert werden, bei nicht gelösten Aufgaben die mangelnde Anstrengung oder die äußeren (nicht veränderbaren) Umstände (Fengler, 2009). Damit wird es Schüler*innen ermöglicht, Bewegungshandlungen mit positiven Emotionen zu repräsentieren. Lehrer*innenseitig kann dieser weiterführende Austausch mit den Schüler*innen für die Aufgabenplanung der weiteren Lektionen genutzt werden.

Zusammenfassung und Ausblick

Im Rahmen der *kognitiven Aktivierung* wurde der Lehr- und Lernprozesse im Sportunterricht als psychosoziales Geschehen beschrieben. Die vorliegende Betrachtung legte dabei kognitive und motorische Aspekte des Lernens offen und ergänzte bereits vorliegende Beiträge v. A. mit fachdidaktischen Ausführungen zur *kognitiven Aktivierung* durch die Sportlehrkraft. Es offenbarte sich eine theoretische Erklärung fachspezifischer Wirkungsweisen des Lehrens (kognitive Aktivierung) und Lernens (kognitiv-motorische Aktivität). Die Wirkungsprozesse wurden dabei maßgeblich mit Annahmen zur Transaktionalität von Lehr- und Lernhandlungen beschrieben. Auch emotionale Prozesse wurden als wesentlich für das Lehren und Lernen im Sportunterricht angesehen, sie blieben in weiten Teilen der Betrachtung allerdings ausgeblendet.

³ Für das Unterrichtsarrangement bedeutet das, Lehrziele langfristiger anzulegen und ohne Zeitdruck zu inszenieren.

Die Ausführungen basieren Großteils auf empirischen, sportwissenschaftlichen Untersuchungen zum Zusammenhang von Kognition und Handlungen. Diese sind allerdings in den seltensten Fällen im Rahmen von Sportunterricht abgelaufen. Insofern muss das Dargelegte im schulischen Sportunterricht bzw. im Rahmen der *kognitiven Aktivierung* noch überprüft werden. An dieser Stelle werden also ausblickend einige Forschungsdesiderate genannt.

Gewinnbringend wäre die Untersuchung der Auswirkungen von bestimmten fachdidaktischen Formen auf die *kognitive Aktivität* der Schüler*innen. Dabei sollten experimentelle Forschungszugänge für die Schule entwickelt werden, welche einzelne kognitiv aktivierenden Lehr-Handlungen in den Vordergrund holen und im Kontext von z. B. kompetenzorientierten Unterrichtszielen untersuchen. So könnte man der Frage nachgehen, wie sich das *Vorzeigen* im Gegensatz zum *Erklären* von Aufgaben bei primär Motorik-basierten Lernzielen auf die kognitiv-motorische Aktivität der Schüler*innen auswirkt. Im Gegensatz dazu sollte geklärt werden, wie sich dies bei vorwiegend wissensbasierten Lernziele auswirkt.

Neben Fragen zur *kognitiven Aktivierung* stellen sich komplementär dazu auch Fragen zur kognitiven Hemmung (als Gegenspieler der kognitiven Aktivierung, Schmuck & Bloem, 1997). In diesem Rahmen wären Untersuchungen zur Wechselwirkung dieser „Gegenspieler“ aufschlussreich bei z. B. hoch aktivierenden Lehr-Lernarrangements. Dies könnte weitere bereichernde Erkenntnisse zum Lehren und Lernen im Sportunterricht bringen.

Ein Blick auf die anderen Beiträge in diesem Sammelband zeigt, dass es weitere Zugänge zur Aktivierung im Sportunterricht gibt. Die thematisierten Ausführungen in diesem Beitrag sollen die Thematik aus der Perspektive der v. A. sportpsychologisch orientierten Fachdidaktik beleuchten.

Literatur

- Amesberger, G. (2014). Implizite und explizite Phänomene sportlichen Handelns unter besonderer Berücksichtigung von Emotionen. *Psychoanalyse & Körper*, 13(2), 13-34.
- Amesberger, G. & Stadler, R. (2014). *Bildungsstandard für Bewegung und Sport. Handreichung für kompetenzorientiertes Lernen und Lehren*. Salzburg & Wien: Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur (BMUKK). Abgerufen von http://www.bewegung.ac.at/fileadmin/unterricht/Handreichung_gesamt_Bildungsstandard_Bewegung_und_Sport.pdf.
- Anderson, J. R. & Lebiere, C. (1998). *The atomic components of thought*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Annett, J. (1996). On knowing how to do things: a theory of motor imagery. *Cognitive brain research*, 3(2), 65-69.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2013). Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In I. Gogolin, H. Kuper, H.-H. Krüger & J. Baumert (Hrsg.), *Stichwort: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* (S. 277-337): Springer Fachmedien Wiesbaden.

- Baumgartner, M. (2017). *Performanzentwicklung in der Ausbildung von Lehrkräften. Eine Interventionsstudie zur Verbesserung des Feedbacks bei angehenden Sportlehrkräften*. Münster: Waxmann.
- Brünner, G. (2005). *Kommunikation in institutionellen Lehr-Lern-Prozessen. Diskursanalytische Untersuchungen zu Instruktionen in der betrieblichen Ausbildung*. Radolfzell: Gesprächsforschung.
- Cranach, M. v., Kalbermatten, U., Indermühle, K. & Gugler, B. (1980). *Zielgerichtetes Handeln*. Bern: Huber.
- Engelkamp, J. (1990). *Das menschliche Gedächtnis. Das Erinnern von Sprache, Bildern und Handlungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Fengler, J. (2009). *Feedback geben. Strategien und Übungen*. Weinheim: Beltz.
- Frankhauser, D., Ferrari, I., Huber, C., Messmer, R., Moshfegh, Y., Plattner, M., . . . Steinegger, A. (2014). *Aufgaben im Sportunterricht. Kompetenzorientierte Aufgaben für den Sportunterricht auf der Sekundarstufe I und II*. iTunes: Bundesamt für Sport (BASPO), Pädagogische Hochschule FHNW, Pädagogische Hochschule ZH.
- Ginns, P., Martin, A. J. & Marsh, H. W. (2013). Designing instructional text in a conversational style: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 25(4), 445-472.
- Gogoll, A. (2009). Kognitiv aktiv? Bedingungen des Wissenserwerbs im Oberstufensport. In H. P. Brandl-Bredenbeck & M. Stefani (Hrsg.), *Schulen in Bewegung - Schulsport in Bewegung* (S. 253-258). Hamburg: Czwalina.
- Heemsoth, T. (2014). Unterrichtsklima als Mediator des Zusammenhangs von Klassenführung und Motivation im Sportunterricht. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 61(3), 203-215.
- Klafki, W. (2007). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemässe Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik*. Weinheim: Beltz.
- Krenn, B., Würth, S. & Amesberger, G. (2012). Sag ich's oder sag ich's nicht, und wenn, wie? : zur Wirkung von Feedback im Sport. *In-Mind Magazine = The inquisitive mind*, 1(2012), 1-3.
- Lee, A. M., Keh, N. C. & Magill, R. A. (1993). Instructional Effects of Teacher Feedback in Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 12(3), 228-243.
- Lipowsky, F. (2015). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 69-105): Springer Berlin Heidelberg.
- Marshall, F. & Daus, R. (2003). Feedback. In H. Mechling & J. Munzert (Hrsg.), *Handbuch Bewegungswissenschaft - Bewegungslehre* (S. 281-294). Schorndorf: Hofmann.
- Messmer, R. (2018). What is the subject matter of physical education? *German Journal of Exercise and Sport Research*, online first.
- Messmer, R. (Hrsg.) (2013). *Fachdidaktik Sport*. Bern: UTP.
- Munzert, J. (1995). Bewegung als Handlung verstehen. In R. Prohl (Hrsg.), *Bewegung verstehen. Facetten und Perspektiven einer qualitativen Bewegungslehre* (S. 77-97). Schorndorf: Hofmann.
- Munzert, J. & Raab, M. (2009). Informationsverarbeitung. In W. Schlicht & B. Strauß (Hrsg.), *Grundlagen der Sportpsychologie, Band 1* (S. 105-157). Göttingen: Hogrefe.
- Narciss, S. (2008). Feedback Strategies for Interactive Learning Tasks. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. J. D. van Merriënboer & M. P. Driscoll (Hrsg.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (S. 125-144): Routledge.
- Niederkofler, B. & Amesberger, G. (2016). Kognitive Handlungsrepräsentationen als Strukturgrundlage zur Definition von kognitiver Aktivierung im Sportunterricht. *Sportwissenschaft*, 46(3), 188-200.
- Niederkofler, B., Herrmann, C. & Amesberger, G. (2018). Diagnosekompetenz von Sportlehrkräften - Semiformelle Diagnose von motorischen Basiskompetenzen. *Zeitschrift für sportpädagogische Forschung*, 2018(2), 72-96.
- Niederkofler, B., Herrmann, C., Seiler, S. & Gerlach, E. (2015). What influences motivation in Physical Education? A multilevel approach for identifying climate determinants of achievement motivation. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 57(1), 70-93.
- Nitsch, J. R. (2004). Die handlungstheoretische Perspektive: ein Rahmenkonzept für die sportpsychologische Forschung und Intervention. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 11(1), 10-23.

- Oser, F., Bauder, T., Salzmann, P. & Heinzer, S. (Hrsg.). (2013). *Ohne Kompetenz keine Qualität. Entwickeln und Einschätzen von Kompetenzprofilen bei Lehrpersonen und Berufsbildungsverantwortlichen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: a dual coding approach*. New York: Oxford University Press.
- Park, B., Korbach, A., Ginns, P. & Brünken, R. (2018). Haptik und Lernen: Eine Eye-Tracking Studie zur Prüfung verschiedener Erklärungsansätze des Effekts von Pointing- und Tracing-Gesten. In U. Basel & F. Nordwestschweiz (Hrsg.), *Professionelles Handeln als Herausforderung für die Bildungsforschung. Tagungsband. 6. Tagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung. 15.-17.02.2018, Basel* (S. 103). Lenzburg: Kromer.
- Schack, T. (2010). *Die kognitive Architektur menschlicher Bewegungen. Innovative Zugänge für Psychologie, Sportwissenschaft und Robotik*. Aachen Meyer & Meyer.
- Scherer, H.-G. (1993). *Analysen und Perspektiven des Theorie-Praxis-Problems in der Sportpädagogik am Beispiel des Anwendungsbezugs bewegungswissenschaftlicher Forschung (Habilitationsschrift)*. Philipps-Universität Marburg, Marburg.
- Schmuck, P. & Bloem, R. (1997). Kognitive Hemmung als Gegenspieler kognitiver Aktivierung - ein elementarer Mechanismus menschlicher Informationsverarbeitung? In H. Mandl (Hrsg.), *Schwerpunkt Wissen und Handeln. Bericht über den 40. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in München 1996*. (S. 379-384). Göttingen: Hogrefe.
- Symons, C. & Johnson, B. (1997). The Self-Reference Effect in Memory: A Meta-Analysis. *Psychol Bull*, 121(3), 371-394.
- Wibowo, J. (2016). Adaptives Lehrerhandeln im Sportunterricht. *Zeitschrift für Sportpädagogische Forschung* (Sonderheft 1), 63-84.
- Wulf, G. & Prinz, W. (2001). Directing attention to movement effects enhances learning: a review. *Psychon Bull Rev*, 8(4), 648-660.
- Wygotski, L. S. (1986). *Denken und Sprechen*. Frankfurt am Main: Fischer.

Zur Erfassung kognitiver Aktivität im Sportunterricht – Methodische Reflexionen einer Video-Stimulated-Recall- Studie

Katja Schönfeld

Kognitive Aktivierung als Merkmal von Unterrichtsqualität ist nicht nur im Fach Mathematik oder in den naturwissenschaftlichen Fächern von Interesse, auch im Sportunterricht rückt es vermehrt ins Zentrum der Betrachtung. Doch wie zeigt sich kognitive Aktivität im Sportunterricht und wie lässt sie sich methodisch erfassen?

Der folgende Beitrag widmet sich dem Thema der kognitiven Aktivität im Sportunterricht anhand einer noch laufenden Untersuchung. Dabei wird der Schwerpunkt auf die methodischen Zugänge gelegt und die bisherigen Erfahrungen aus der laufenden Untersuchung reflektiert. In einem ersten Schritt werden hierfür einige theoretischen Überlegungen zu Lernen und kognitiver Aktivität dargestellt und aufgezeigt, wie kognitive Aktivierung und kognitive Aktivität im Sinne von Angebot und Nutzung verstanden werden kann. Anschließend wird beschrieben, wie die Daten der noch laufenden Untersuchung erhoben und ausgewertet wurden, um zuletzt das methodische Vorgehen reflektieren und diskutieren zu können.

Theoretische Überlegungen zu Lernen und kognitiver Aktivität

Unterricht ist ein vielschichtiges Gefüge, in dem verschiedene Akteure aufeinandertreffen, unterschiedliches Wissen und Können zum Tragen kommt und eine Reihe von Faktoren Einfluss nehmen. Diese Komplexität wird im Angebots-Nutzungs-Modell (Helmke, 2015) anschaulich dargestellt. In einem solchen Gefüge reicht das reine Angebot seitens der Lehrperson nicht aus, um den Schüler*innen Wissen und Können zu vermitteln. Für einen Lernzuwachs wird auch vorausgesetzt, dass die Schüler*innen das Angebot entsprechend durch Lernaktivitäten nutzen – sich also mit dem Unterrichtsinhalt auseinandersetzen. Ebendieses Zusammenwirken von Angebot und Nutzung, respektive der Zusammenhang von Aktivierung durch die Lehrperson und Aktivitäten der Schüler*innen, stellt aus dieser Sicht den Kern von Unterricht dar. Für den Sportunterricht ist dies aber bislang wenig erforscht. Wie also muss der Unterricht gestaltet sein, welcher die Schüler*innen beim Lernen der Inhalte bestmöglich unterstützt?

Um eine hohe Unterrichtsqualität und damit eine gute Lernleistung zu erzielen, sind nach Klieme und Rakoczy (2008) drei Grunddimensionen ausschlaggebend: Klassenführung, unterstützendes Unterrichtsklima und kognitive Aktivierung. Letzteres ist dabei besonders für den systematischen Wissensaufbau und das Verstehen relevant (Klieme & Rakoczy, 2008, S. 229). Ziel des kognitiv aktivierenden Unterrichts ist es, die Schüler*innen „zum vertieften Nachdenken und zu einer elaborierten Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand“ anzuregen (Lipowsky, 2015, S. 89). Hierfür müssen die individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler*innen berücksichtigt werden (Leuders & Holzäpfel, 2011). Die kognitiven Prozesse stehen für ein besseres Verständnis und eine nachhaltigere Verarbeitung der Unterrichtsinhalte und werden daher im Englischen auch mit *Higher Order Thinking* bezeichnet (Lewis & Smith, 1993). Der englische Begriff betont die angestrebte Tiefe der Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsinhalt und steht im Kontrast zu *Lower Order Thinking* (Lewis & Smith, 1993).

Ziel eines kognitiv aktivierenden Unterrichts ist die Auslösung von kognitiven Prozessen. Ob aber die Schüler*innen auch tatsächlich kognitiv aktiv werden, hängt letztendlich davon ab, inwieweit sie von der Lehrperson aktiviert werden und inwiefern sie dieses Angebot nutzen. Letzteres kann jedoch in der konkreten Situation nicht direkt überprüft werden. Während rein formal anhand von beobachtbaren Kriterien festgestellt werden kann, ob Unterricht das Potenzial hat, kognitiv aktivierend zu sein, scheint dies für die kognitive Aktivität der Lernenden schwieriger. Die kognitive Aktivität von Schüler*innen kann mithilfe von Indikatoren zwar vermutet werden (Lipowsky, 2015), schlussendlich bleibt sie für den Außenstehenden jedoch größtenteils verborgen. Für die Untersuchung von Unterrichtsprozessen bedarf es eines Verständnisses dafür, welche kognitiven Prozesse in einem kognitiv aktivierenden Unterricht bei den Lernenden ausgelöst werden.

Was aber ist unter kognitiver Aktivierung im Sportunterricht zu verstehen und wie zeigt sich eine damit hervorgerufene kognitive Aktivität bei den Schüler*innen? Wie Praetorius, Klieme, Herbert und Pinger (2018) zeigen, wurde bisher ein Großteil der Untersuchungen zu den drei Grunddimensionen der Unterrichtsqualität (Klassenführung, unterstützendes Unterrichtsklima, kognitive Aktivierung) im deutschsprachigen Raum in Mathematik, in naturwissenschaftlichen Fächern und in einigen Sprachfächern durchgeführt. Auch wenn sich die Untersuchungen teilweise stark darin unterscheiden, wie kognitive Aktivierung erfasst wird, so geben sie insgesamt Aufschluss über die Wirkung von kognitiver Aktivierung. Für den Sportunterricht fehlen solche ausführlichen Erkenntnisse.

Da kognitive Aktivität im Sportunterricht oft mit motorischer Aktivität, also der Ausführung einer Bewegung einhergeht, muss angenommen werden, dass die methodischen Zugänge aus anderen Unterrichtsfächern nicht oder nur eingeschränkt für Untersuchungen im Sportunterricht übernommen werden können. Daher bietet sich in einem ersten Schritt ein explorativer Zugang an, um die fachspezifischen Merkmale von kognitiver Aktivität im Sportunterricht zu erfassen, bevor man die Wirkung von kognitiver Aktivierung untersuchen kann. Die Notwendigkeit der fachlichen Spezifizierung wird durch die Forderung von Klieme und Rakoczy (2008) gestützt, dass kognitive Aktivierung fachspezifisch betrachtet werden sollte.

Wie jedes andere Schulfach soll der Sportunterricht zur Bildung der Schüler*innen beitragen und sie beim Erwerb von Kompetenzen unterstützen. Fachspezifisch ist dabei – im Vergleich mit anderen Schulfächern – die körperliche Komponente. Dennoch darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die Schüler*innen im Sportunterricht durch die Vermittlung von Kompetenzen auch dazu befähigt werden sollen, selbstbestimmt und verantwortlich handeln zu können und damit nicht nur eine operative, sondern auch eine reflexive Handlungsfähigkeit im Sport zu erlernen (Gogoll, 2016). Folglich ist ein Sportunterricht erforderlich, in dem die Schüler*innen neben konditionellen Fähigkeiten, motorisch-technischen, Spiel- und taktischen, ästhetischen und aisthetischen Kompetenzen auch reflexiv-kognitive Kompetenzen und Urteilsfähigkeit erwerben (Messmer, 2018). Damit kommt im Sportunterricht neben der körperlichen Komponente eine kognitiv-reflexive Komponente hinzu. Im Curriculum sollte daraus aber kein Dualismus von Körper und Geist forciert werden, wenngleich dieser konstitutiv für den Sportunterricht ist (Messmer, 2018). Vielmehr sind die zu fördernden Kompetenzen gemäß Messmer (2018) auf einem Kontinuum von Körper und Geist zu betrachten und entsprechend zu unterrichten. Für den Sportunterricht setzt das voraus, dass die Schüler*innen nicht nur motorisch, sondern auch ästhetisch, taktisch und kognitiv aktiviert werden. Dies hat entsprechende Konsequenzen für die Aufgabengestaltung im Sportunterricht (vgl. Messmer, in diesem Band). Während Bewegungsanweisungen die Schüler*innen zu einer bestimmten Bewegungsausführung beispielsweise durch Vorzeigen der Bewegung motorisch aktivieren, ist mit der Bewegungsaufgabe auch eine kognitive Aktivierung möglich. Durch die offen gestaltete Bewegungsaufgabe sollen die Schüler*innen ein Bewegungsproblem lösen. Die Reflexionsaufgabe, welche mit der Lernaufgabe (Pfitzner, 2018) vergleichbar ist, verlangt von den Schüler*innen explizit eine kognitive Aktivität, indem sie einerseits an ihrem Können

(z. B. an einer bestimmten Technik) arbeiten, andererseits auch über deren Ausführung reflektieren. Dadurch bleibt es nicht nur beim Erlernen einer Technik als Bewegungsausführung. Der Lernprozess wird durch die Reflexion um eine kognitive Auseinandersetzung mit der Technik erweitert (Messmer, in diesem Band).

Selbst wenn Sportunterricht so gestaltet ist, dass er den Schüler*innen die Möglichkeit bietet, sich nicht nur motorisch, sondern auch kognitiv mit dem Unterrichtsgegenstand auseinanderzusetzen, bleibt doch die Frage offen, ob und inwiefern die Schüler*innen dieses Angebot von kognitiver Aktivierung im Sinne einer Reflexion ihrer Bewegungsausführung überhaupt annehmen. Dies führt zur Frage, wie Schüler*innen kognitive Aktivität für ihren motorischen Lernprozess im Sportunterricht verwenden.

Methodische Überlegungen zur Erfassung kognitiver Aktivität

Da Unterricht einen komplexen Gegenstand darstellt, in dem mehrere Faktoren einen Einfluss haben (Pollmanns, 2018), lässt sich die kognitive Aktivität als Pendant zur kognitiven Aktivierung durch die Lehrperson weder alleine über die Unterrichtsgestaltung der Lehrperson noch über die Leistung der Schüler*innen, also den Output erfassen. Nur weil die Lehrperson den Schüler*innen einen potenziell kognitiv aktivierenden Unterricht bietet, muss dies nicht per se heißen, dass die Schüler*innen dieses Angebot auch annehmen und tatsächlich kognitiv aktiv sind. Genauso wenig kann bei einer guten Schüler*innenleistung der Umkehrschluss gezogen werden, dass der Unterricht kognitiv aktivierend gewesen sein muss. Wenn man verstehen will, welche kognitiven Prozesse bei den Schüler*innen vonstattengehen, muss man bei den Lernprozessen ansetzen und diese in den Kontext der Lernumgebung setzen. Da sich kognitive Aktivität im Vergleich zur motorischen Aktivität nicht direkt beobachten lässt, steht eine solche Untersuchung vor der methodologischen und methodischen Herausforderung, wie diese inneren Prozesse abgebildet werden können. Denn es muss ein methodischer Zugang gewählt werden, der es ermöglicht, an die „Innensicht“ der Schüler*innen zu gelangen. Im Folgenden wird daher zunächst der Ansatz des *Lauten Denkens* zur Erfassung kognitiver Aktivität dargestellt und gezeigt, wie dieser in einer Datenerhebung zur Untersuchung von kognitiver Aktivität im Sportunterricht umgesetzt wurde. Anschließend wird aufgezeigt, wie die erhobenen Daten aktuell ausgewertet werden.

Die Methoden des *Lauten Denkens* werden als eine Möglichkeit gesehen, um (Verarbeitungs-)Prozesse zu untersuchen, welche zu mentalen Repräsentationen führen (Konrad, 2010, S. 476). Bei diesen Methoden sollen die Untersuchten ihre „Gedanken, Wahrnehmungen und Empfindungen“ verbalisieren (ebd.). Die Methoden des *Lauten Denkens* können gemäß Konrad (2010) an drei verschiedenen Zeitpunkten durchgeführt werden: Direkt während eines (Verarbeitungs-)Prozesses (Introspektion), unmittelbar danach (unmittelbare Retrospektion) oder mit einem größeren zeitlichen Abstand zum Prozess (verzögerte Retrospektion). Bei den Methoden des *Lauten Denkens* zeigt sich die Schwierigkeit, dass die Menge und Qualität der erhobenen Daten auch davon abhängen, was und wieviel die Probanden erzählen. Es kann den Probanden einerseits unangenehm oder peinlich sein, ihre Gedanken zu verbalisieren. Andererseits hängt der Erfolg der Methoden auch davon ab, wie gut die Probanden ihre Gedanken verbalisieren können. Ein weiteres Problem stellt die Störung des Unterrichts und damit der möglichen Störung von Gedanken- und Unterrichtsverläufen dar. So erweist sich die Form der Introspektion (also der simultanen Verbalisierung) für eine Untersuchung im Sportunterricht als wenig geeignet. Im Sportunterricht sind nicht nur kognitive, sondern auch motorische Aktivitäten vorzufinden, welche teilweise kaum voneinander zu trennen sind. Bei einer simultanen Verbalisierung würde man folglich das Unterrichtsgeschehen und die für den Sportunterricht spezifischen Lernprozesse stören und beeinflussen. Gleiches gilt auch für die unmittelbare Retrospektion nach solchen Verarbeitungsprozessen, welche ebenfalls den Unterrichtsverlauf unterbrechen würde. Dieses Problem kann die verzögerte Retrospektion umgehen, allerdings erschwert die größere zeitliche Verzögerung das Erinnern an die Gedanken zum damaligen Zeitpunkt.

Das Konzept des *Stimulated Recall* ist ein mögliches methodisches Vorgehen, mit dem sich Verarbeitungsprozesse retrospektiv erheben lassen. Um das Erinnern trotz zeitlicher Verzögerung zu erleichtern, wird mithilfe eines Verstärkers oder Stimulus gearbeitet. Dies soll ein gedankliches Zurückversetzen in die untersuchte Situation gewährleisten, damit sich die Gedanken zum entsprechenden Zeitpunkt nochmals vor Augen führen lassen. Calderhead (1981) schreibt:

It is assumed that the cues provided by the audiotape or videotape will enable the participant to ‚relive‘ the episode to the extent of being able to provide, in retrospect, an accurate verbalised account of his original thought processes, provided that all the relevant ideas which inform an episode are accessible. (S. 212)

Ein solcher Stimulus kann ein Aufgabenblatt sein, das man zu diesem Zeitpunkt bearbeitet hat, aber auch Fotos, Audio- oder Filmmitschnitte ebendieser Situation können als Stimulus dienen. Dadurch wird für die untersuchte Person das

Erinnern erleichtert. Insbesondere Filmmaterial ist als Stimulus gebräuchlich, da es die Situation mit vielen Details akkurat wiedergibt und die Erinnerung gleich auf zwei Kanälen (auditiv und visuell) wachrufen kann (vgl. Mackenzie & Kerr, 2012). Bei der Verwendung von Filmmaterial gibt es zwei mögliche Wege, wie dieses dem Probanden als Stimulus vorgeführt wird: Entweder werden einzelne Sequenzen vorab ausgewählt oder es wird das komplette Filmmaterial abgespielt und der Proband aufgefordert, selbst zu stoppen, wenn Erinnerungen wachgerufen werden. Da der Blick des Probanden auf das Material ein ganz anderer als der des Forschenden sein kann, ist es mit letzterer Variante besonders gut möglich, den Sinngehalt der untersuchten Person zu erfassen. Allerdings besteht die Gefahr, dass die Probanden bei Sequenzen, die für den Forschenden von besonderem Forschungsinteresse sind, womöglich nicht stoppen. Gerade am Anfang bedarf es einer gewissen Gewöhnung für den Probanden, sich selbst oder eine erlebte Situation auf Filmmaterial zu betrachten. Wählt man die Sequenzen vorab aus, werden zwar die für den Forschenden relevanten Situationen besprochen, doch ist diese Variante in Bezug auf die Vorbereitung der Gespräche zeitaufwändiger.

In der hier vorgestellten Studie zur Erfassung der kognitiven Aktivität im Sportunterricht wurde die Datenerhebung der Untersuchung in zwei Schritten angelegt. In einem ersten Schritt führten verschiedene Lehrpersonen fünf verschiedener Schulsportklassen der Sekundarstufe I eine für das Projekt konzipierte Aufgabenreihe (Schönfeld, 2019) durch. Mit der Vorgabe des Unterrichtsinhalts und -materials sollte die Voraussetzung für alle Schüler*innen gleich sein, um die Vergleichbarkeit dabei ablaufender kognitiver Aktivitäten zu erhöhen. Eine spezifische Unterrichtsstunde wurde jeweils mithilfe von Kameras aus verschiedenen Perspektiven gefilmt, wobei auch sogenannte Brillenkameras zum Einsatz kamen, welche den Unterricht aus der Perspektive der Untersuchten filmten. Solche Brillenkameras trugen sowohl die Lehrpersonen wie auch einige Schüler*innen. In einem zweiten Schritt wurden aus dem Filmmaterial Unterrichtssequenzen anhand vorher festgelegter Kriterien ausgewählt, welche auf den Indikatoren für kognitiv aktivierenden Unterricht basieren (Lipowsky, 2015, S. 90). Im Fokus standen Sequenzen, in denen die Schüler*innen vermeintlich kognitiv aktiv waren, sprich, wenn sie zum Beispiel mit anderen Schüler*innen über den genauen Ablauf einer Technik diskutierten oder wenn sie ihre Entscheidung für eine Technik am Ende der Unterrichtsstunde auf dem Aufgabenblatt begründen mussten. Aufgrund der Filmmaterialauswertung und Vorbereitung der einzelnen Gespräche fanden die *Video-Stimulated-Recall*-Gespräche in der darauffolgenden Doppelstunde Sportunterricht statt. Für die Gespräche

dienten als Stimuli Filmaufnahmen der ausgewählten Unterrichtssequenzen, welche die Schüler*innen mit ihren Brillenkameras aufgezeichnet hatten. Teilweise kamen auch die von den Schüler*innen bearbeiteten und ausgefüllten Aufgabenblätter zum Einsatz. Insgesamt fanden mit drei bis vier Schüler*innen pro Klasse solche Einzelgespräche statt, womit ein umfassender Datenkorpus entstand.

Für die Interpretation des Datenmaterials im Zuge der Fragestellung muss vor Augen gehalten werden, dass die Schüler*innen die Art und Weise, wie sie kognitive Aktivität für ihre motorischen Lernprozesse im Sportunterricht verwenden, weder während der Handlung selbst, noch in den *Video-Stimulated-Recall*-Gesprächen explizit kommunizieren. In den Gesprächen erzählen sie zwar von ihren Handlungen und Gedanken, verbleiben aber innerhalb des immanenten Sinngehalts (Bohnsack, 2014). Von Interesse ist aber die Rekonstruktion des impliziten Handlungswissens, wie die Schüler*innen eine Problemstellung verarbeiten. Dafür sollen die Schilderungen aus den Gesprächen nicht nur „auf ihren wörtlichen, expliziten, d. h. auf ihren ‚*immanenten Sinngehalt*‘ hin“ untersucht, sondern auch die zugrundeliegenden Orientierungsmuster identifiziert werden (Nohl, 2017, S. 4). Hierfür eignet sich insbesondere die *Dokumentarische Methode*, deren Ziel es ist, den Zusammenhang zwischen Erfahrungen und Orientierungen zu rekonstruieren, indem die geschilderten Erfahrungen als Dokument einer Orientierung betrachtet werden (Nohl, 2017). Hierfür werden die Daten in zwei Schritten analysiert. Zuerst wird die allgemeine Bedeutung einer Handlung identifiziert, wobei man innerhalb der Perspektive des Untersuchten verbleibt. Nach dieser formulierenden Interpretation geht es in der reflektierenden Interpretation darum, die Herstellungsweise der geschilderten Handlung zu rekonstruieren, also „wie ein Thema oder eine Problemstellung verarbeitet, d. h. in welchem Orientierungsrahmen ein Thema oder eine Problemstellung abgehandelt wird“ (Nohl, 2017, S. 5). Durch die komparative Analyse geschieht die Ablösung eines solchen Orientierungsrahmens vom einzelnen Fall, wodurch schlussendlich Typen rekonstruiert werden können.

Für die noch laufende Auswertung der Daten wurden die aufgezeichneten Gespräche nach dem Transkriptionssystem *Talk in Qualitative Social Research* (TiQ) verschriftet (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2014). In erster Linie werden diese Transkripte nach der *Dokumentarischen Methode* ausgewertet, da das Filmmaterial im Vergleich zum Gesprächsmaterial kaum Einblicke in die kognitiven Aktivitäten der Schüler*innen bietet. Mit der *Dokumentarischen Methode* kann aber explizit der Sinngehalt eines nicht sichtbaren Denkens „sichtbar“ gemacht werden. Dennoch unterstützt das Filmmaterial gerade die Verdichtung

der Orientierungsmuster, in dem es die Verknüpfung der kognitiven Aktivität mit der motorischen Aktivität und damit die Beantwortung der Fragestellung ermöglicht.

Reflexionen zur Erfassung kognitiver Aktivität mittels *Stimulated Recall*

Stimulated Recall ermöglicht den Schüler*innen, ihre Gedanken und Gedankenprozesse retrospektiv zu erläutern. Auch wenn diese Methode die kognitive Aktivität im Gegensatz zur simultanen Methode (Introspektion) nicht direkt erfasst, so stellt sie sich insbesondere für Untersuchungen im Sportunterricht als dienlich dar. Dennoch ergeben sich für die verzögerte Retrospektion – verglichen mit der Introspektion und der unmittelbaren Retrospektion – einige Nachteile, die nachfolgend diskutiert werden sollen.

Mitunter das größte Problem ist die zeitliche Verzögerung der Gespräche zu den stattfindenden Verarbeitungsprozessen. Dadurch fällt das Erinnern an diese Prozesse entsprechend schwerer. Methodisch wird man diesem Umstand gerecht, indem man für das Gespräch möglichst starke Stimuli verwendet. Demnach sollten bei der Methode des *Video Stimulated Recall*, wie sie in der oben beschriebenen Untersuchung eingesetzt wurde, möglichst prägnante Filmsequenzen ausgewählt werden.

Durch die zeitliche Verzögerung werden die Gedankengänge bei der verzögerten Retrospektion im Gegensatz zur Introspektion nicht einfach beschrieben, sondern erklärt (Konrad, 2010). Dies erschwert allerdings die Überprüfung der Validität, denn „retrospektiv neigen interviewte Personen meist dazu, die den Handlungen vorausgehenden Überlegungen den evident gewordenen Tatsachen anzupassen“ (Messmer, 2015, S. 1). Durch die Verknüpfung der Daten aus den Gesprächen mit denjenigen aus dem entsprechenden Filmmaterial, besteht die Möglichkeit, das Datenmaterial zu ergänzen. Diese Triangulation funktioniert besonders gut, wenn verschiedene Kameraperspektiven und verschiedene Gesprächsdaten von der gleichen Unterrichtsszene vorhanden sind. Als weiterer Schritt könnte im Anschluss eine Triangulation von Schüler*innenperspektive, Außenperspektive und Lehrer*innenperspektive folgen, um das Datenmaterial weiter zu verdichten und um weitere Erkenntnisse über das Zusammenwirken von Aktivierung durch die Lehrperson und Aktivität der Schüler*innen zu erhalten.

Wählt man vorab Sequenzen für das Gespräch aus, so findet durch die Auswahl womöglich bereits eine Interpretation der Gedankengänge statt, denn es kann

immer nur eine Perspektive oder ein Ausschnitt aus der Sequenz dargestellt werden. Dadurch kann es zur Beeinflussung der Erinnerung kommen. Dies ist allerdings aus forschungspragmatischen Gründen kaum zu umgehen, wenn man möglichst umfassendes und kompaktes Datenmaterial erhalten will. Zwar lassen sich für die Methode des *Stimulated Recall* unterschiedliche Stimuli verwenden, doch ist Filmmaterial als audiovisueller Stimulus wohl das Material, welches die Erinnerung am besten unterstützt, weil es die einzelnen Sequenzen der Unterrichtsstunde am präzisesten wiedergibt. Insbesondere die mit Brillenkameras aufgenommenen „Eigenperspektiven“ stellen sich dabei als starke Stimuli heraus, da die Schüler*innen nochmals genau das vor Augen geführt bekommen, was sie auch schon in der spezifischen Situation sahen.

Erste Forschungsergebnisse lassen darauf schließen, dass *Video Stimulated Recall* einen Zugang zur Erhebung von Daten darstellt, um kognitive Prozesse der Lernenden während des Lösen von Aufgaben möglichst nahe an der Wirklichkeit erfassen zu können. Immer unter der Prämisse, dass Schüler*innen ihre kognitive Aktivität grundsätzlich nicht in situ reflektieren können, ist der Zugang zur kognitiven Aktivität nur retrospektiv möglich. Gerade deswegen eignet sich die Verbindung mit der *Dokumentarischen Methode*, mit welcher nicht nur die Erfahrungen, sondern die dahinter laufenden kognitiven Aktivitäten rekonstruiert werden können.

Literatur

- Bohnsack, R. (2014). *Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden* (9. Aufl.). Opladen & Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Calderhead, J. (1981). Stimulated recall: A method for research on teaching. *British Journal of Educational Psychology*, 51(2), 211-217.
- Gogoll, A. (2016). Handlungsfähigkeit im Sport – transversal und reflexiv. In V. Schürmann, J. Mittag, G. Stibbe, J.-U. Nieland & J. Haut (Hrsg.), *Bewegungskulturen im Wandel. Der Sport der Medialen Moderne – Gesellschaftstheoretische Verortungen* (S. 323-336). Bielefeld: transcript Verlag.
- Helmke, A. (2015). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (6. Aufl.). Seelze-Velber: Klett Kallmeyer.
- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54(2), 222-237.
- Konrad, K. (2010). Lautes Denken. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 476-490). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Leuders, T. & Holzäpfel, L. (2011). Kognitive Aktivierung im Mathematikunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 39(3), 213-230.
- Lewis, A. & Smith, D. (1993). Defining higher order thinking. *Theory Into Practice*, 32(3), 131-137.
- Lipowsky, F. (2015). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 69-105). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Mackenzie, S. H. & Kerr, J. H. (2012). Head-mounted cameras and stimulated recall in qualitative sport research. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 4(1), 51-61.

- Messmer, R. (2015). Stimulated Recall als fokussierter Zugang zu Handlungs- und Denkprozessen von Lehrpersonen. *Forum: Qualitative Sozialforschung*, 16(1), Art. 3.
- Messmer, R. (2018). What is the subject matter of physical education. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 48(4), 508-515. <https://doi.org/10.1007/s12662-018-0531-2>
- Nohl, A.-M. (2017). Interview und Dokumentarische Methode. Anleitungen für die Forschungspraxis (5., aktualisierte und erweiterte Aufl.). Wiesbaden: Springer VS.
- Pfützner, M. (2018). Lernaufgaben im kompetenzförderlichen Sportunterricht. Theoretische Grundlagen und empirische Befunde. Wiesbaden: Springer VS.
- Pollmanns, M. (2018). Zur Rekonstruktion der Aneignungen als Teil des Unterrichts. Ein Zugang zu Lern- und Bildungsprozessen von Schüler/inne/n. In M. Heinrich & A. Wernet (Hrsg.), *Rekonstruktive Bildungsforschung. Zugänge und Methoden* (Bd. 13, S. 25-40). Wiesbaden: Springer VS.
- Praetorius, A.-K., Klieme, E., Herbert, B. & Pinger, P. (2018). Generic dimensions of teaching quality: the German framework of Three Basic Dimensions. *ZDM Mathematics Education*, 50(3), 407-426. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-0918-4>
- Przyborski, A. & Wohlrab-Sahr, M. (2014). *Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch* (4. erweiterte Aufl.). München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
- Schönfeld, K. (2019). Aufgabenreihe Hochsprung. In R. Messmer (Hrsg.), *Aufgaben im Sportunterricht. Kompetenzorientierte Aufgaben für den Sportunterricht auf der Sekundarstufe I und II. Version 2.1* (S. 29-66). Bundesamt für Sport (BASPO), Päd. Hochschule FHNW, Päd. Hochschule ZH. Verfügbar unter <https://books.apple.com/ch/book/aufgaben-im-sportunterricht/id952652427>

Zum Verhältnis von Aktivität, Aktivierung und Adaption am Beispiel von Problemlöseprozessen im Sportunterricht

Jonas Wibowo

Die Erfassung von Unterrichtsqualität hat in der empirischen Bildungsforschung und auch in der fachdidaktischen Unterrichtsforschung einen festen Stellenplatz. Dass das Potenzial zur kognitiven Aktivierung einen zentralen Stellenwert einnimmt, ist vermutlich Befunden zu verdanken, die die Lehrperson als zentralen Einflussfaktor auf die Lernleistung der Schüler*innen hervorheben (Praetorius & Charalambous, 2018; Seidel, 2014). Die explizite Bezugnahme zwischen dem Potenzial zur kognitiven Aktivierung und den schüler*innenseitigen (Lern-)Aktivitäten, wie es beispielsweise Oser gefordert wird (Oser & Baeriswyl, 2001), wird jedoch eher selten berücksichtigt. Diese Beziehung zwischen potenzieller Aktivierung (Lehrperson) zu Aktivitäten (Schüler*innen) wird im Folgenden durch die Kategorie der Adaption aufgegriffen. Dabei wird Adaption als dynamisches Verhältnis von Aktivitäten und Aktivierung verstanden. Aktivierung im Verhältnis zu Eigenschaften und Aktivitäten von Lernenden zu betrachten betont die differenziellen Wirkungen unterschiedlicher Formen der Aktivierung bei unterschiedlichen Voraussetzungen der Schüler*innen in unterschiedlichen Situationen. Der Zusammenhang von Aktivität, Aktivierung und Adaption wird anhand einer Studie zur Adaption beim Problemlösen im Sportunterricht erläutert.

Theoretische Grundlagen zum Verhältnis von Aktivität, Aktivierung und Adaption

Die Beziehung zwischen Aktivitäten und Aktivierung wird in verschiedenen Forschungsrichtungen in den Fokus genommen. Die in den 1970er Jahren entwickelte Aptitude-Treatment-Interaction (ATI) Forschung ist seit dem beruflichen Ausscheiden der Protagonisten heute nur noch wenig präsent, hat aber grundlegende Aspekte des Verhältnisses von Aktivität und Aktivierung hervorgehoben (Corno & Snow, 1986; Cronbach & Snow, 1977). Der sogenannten ATI-Effekt verweist auf die individuellen Wirkungen auf Seiten der Schüler*innen durch die Aktivierung der Lehrpersonen. Dabei wurde in der ATI-Forschung insbesondere der Zusammenhang von stark oder gering strukturierten Lernumgebungen mit generellen kognitiven Voraussetzungen der Schüler*innen untersucht. Es wurden Belege dafür gefunden, dass eher schwache Schüler*innen

von stärker strukturierten Lernumgebungen und eher stärkere Schüler*innen von eher schwach strukturierten Lernumgebungen profitieren (Snow & Swanson, 1992, S. 610). Lynn Corno bezeichnet das Neue in der Perspektive der ATI-Forschung als Unterschied zwischen „teaching classes“ und „teach individuals within classrooms“ (Corno, 2008, S. 162) und verweist auf die Notwendigkeit der Berücksichtigung der Heterogenität der Individuen einer Klasse in der Unterrichtsforschung.

Wie die ATI-Forschung fokussiert auch die Forschung zum Scaffolding das Verhältnis von Aktivität und Aktivierung (u. a. Pea, 2004; Van de Pol, Volman & Beishuizen, 2010; Wood, Bruner & Ross, 1976). Im Zentrum der Forschung steht die Frage, wann welche Maßnahmen einer Lehrperson Lernen unterstützen. Aufbauend auf Vygotskys Konzept der Zone der proximalen Entwicklung (2002) arbeiten die Forscher*innen die Idee heraus, dass sich Unterstützung an dem aktuellen Können der Schüler*innen zu orientieren habe und bei niedrigerem Können eine stärkere Unterstützung erfolgen solle und bei zunehmendem Können die Unterstützung abnehmen solle. Dies wurde als *Contingent-Shift Prinzip* bezeichnet (Wood, Wood & Middleton, 1978). Aktivierung wurde damit als situativ dynamische Variable konzipiert, deren Qualität von den aktuellen Aktivitäten der Schüler*innen abhängt, während die ATI-Forschung eher stabile Eigenschaften der Schüler*innen berücksichtigte. Aktivierung kann in diesem Sinne nicht ohne den situativen Kontext der Aktivitäten der Schüler*innen als förderlich oder hinderlich interpretiert werden. Pauschale Beurteilungen einzelner Ausprägungen als prinzipiell geeignet (z. B. offene, komplexe Fragen stellen) oder ungeeignet (z. B. eine konkrete Anweisung geben) werden dem *Contingent-Shift Prinzip* folgend abgelehnt. Die Studien der Arbeitsgruppe um Van de Pol legten Befunde vor nach denen ca. 50% der Aktivierungsmaßnahmen der Lehrperson als adaptiert eingestuft wurden (Van de Pol, Volman & Beishuizen, 2012). Hinsichtlich der Wirkung auf Schüler*innenleistungen zeigten sich differenzielle Effekte. So zeigten unterschiedliche Ausprägungen von Adaption in unterschiedlichen Situationen ganz unterschiedliche Wirkungen (Van de Pol, Volman, Oort & Beishuizen, 2015). Bspw. sprechen die Ergebnisse der Studie dafür, dass niedrige Adaption, dann Vorteile in Bezug auf Lernfortschritt und Aufgabeanstrengung zeigte, wenn die Schüler*innen eher wenig Freiheitsgrade im Unterricht hatten. Anzumerken ist, dass das innovative forschungsmethodische Design der Studien bislang kaum wiederholt und in anderen Settings erprobt wurde.

Während die beiden genannten Forschungsrichtungen auf gemeinsamen Konzepten beruhen, ist Forschung, die den Begriff der Adaption verwendet, sehr

heterogen (u. a. Beck, Baer, Guldemann, Bischoff & Brühwiler, 2008; Vaughn & Parsons, 2013; Wibowo & Dyson, in Vorbereitung). Zunehmend in den Fokus rückt die Untersuchung adaptiver Lehrkompetenz oder einzelner Bestandteile davon. Ebenso werden unter dem Label Adaption auch Unterrichtsprozesse beforscht, und dass sowohl fachdidaktisch als auch fachübergreifend. In jedem Fall wird dem Konzept der Adaption ein enormes Potential zugeschrieben. So merken Helmke und Weinert (1997, S. 137) an, adaptives Unterrichten sei „das wissenschaftlich fundierteste und didaktisch aussichtsreichste unterrichtliche Konzept, um auf die großen und stabilen interindividuellen Unterschiede der Schüler in didaktisch angemessener Form zu reagieren“. Forschung zum ATI-Effekt und auch die genannte Forschung zum Scaffolding können dabei als empirische Arbeiten zur Idee eines adaptiven Unterrichts gesehen werden. Es handelt sich insgesamt um ein diffuses Forschungsfeld, in dem die gemeinsamen Orientierungspunkte noch herausgearbeitet werden müssen. Arbeiten reichen von Hochbegabtenförderung, über sonderpädagogische Förderung bis hin zur Unterrichtsforschung in verschiedenen Fächern. Vielleicht liegt auch genau in dieser Vielfalt eine gewisse Attraktivität, die die steigende Verwendung des Begriffs in der Forschungslandschaft erklärt. Das Fehlen einer Deutungshoheit bietet bspw. Möglichkeiten zur fachlichen Auslegung und Vertiefung der Idee, dass neben den Aktivitäten und der Aktivierung die Adaption eine dritte relevante Kategorie in der Unterrichtsforschung darstellt.

Ob Adaption dabei als Eigenschaft der Lehrperson oder im Sinne eines Sozialkonstruktivismus als gemeinsam hervorgebrachtes Phänomen zu betrachten ist, muss noch geklärt werden. Die Forschung zu Adaption stößt die allgemeine und fachdidaktische Unterrichtsforschung auf die Herausforderung Aktivität und Aktivierung auf einer gemeinsamen Ebene zu verorten. Die immer wieder hervorgebrachte Forderung Aktivierung auf der Ebene von Tiefenstrukturen des Lernens zu betrachten (Oser & Baeriswyl, 2001; Seidel, 2014), könnte für die Konzeption von Adaption ein wertvoller Hinweis sein. Durch die Verortung von (potenzieller) Aktivierung und Aktivitäten auf einer gemeinsamen Ebene der Tiefenstrukturen könnte sich der sogenannten Wechsel von einer Perspektive des Lehrens zu einer Perspektive des Lernens fortsetzen (Kunter & Trautwein, 2013).

Für die Sportpädagogik kann festgestellt werden, dass es nur wenige Beiträge gibt, die sich explizit zum Thema Adaption äußern. Neben den Beiträgen im Bereich der Lehrer*innenkompetenzforschung, die den Zusammenhang zwischen professioneller Unterrichtswahrnehmung und adaptivem Unterrichtshan-

deln betonen (Reuker, 2018; Seyda, 2016), wird im Bereich normativ-konstruktiver Beiträge die Bedeutung von Passung zwar betont, jedoch nicht konzeptuell vertieft. Eine Ausnahme ist der Ansatz zu Adapted Physical Education (Winnick & Porretta, 2017), der jedoch im deutschsprachigen Raum bisher keine wesentliche Rolle einnimmt (Giese, Kiuppis & Baumert, 2016). Auch im Bereich der Unterrichtsforschung lassen sich ebenfalls nur wenige Beiträge finden (Wibowo & Dyson, in Vorbereitung; Wibowo, 2015, 2016, 2018).

Die folgende Grafik stellt Adaption als relationalen Untersuchungsgegenstand zwischen Aktivität und Aktivierung dar (vgl. Wibowo & Dyson, in Vorbereitung).

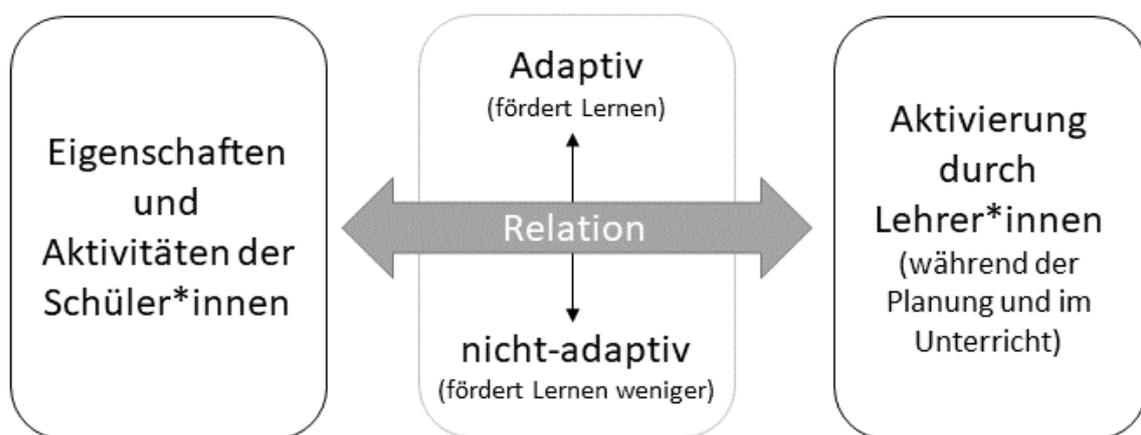


Abb. 2: Zusammenhang von Aktivität, Aktivierung und Adaption (nach Wibowo & Dyson, i. V.)

Wibowo und Dyson argumentieren, dass Adaption als mehrdimensionales Konstrukt zu sehen ist und in diesem Sinne z. B. kognitive, motorische aber auch sozial-emotionale Aspekte von Adaption im Sportunterricht berücksichtigt werden sollten (Wibowo & Dyson, in Vorbereitung; Wibowo, 2016). Im Folgenden wird auf eine empirische Studie eingegangen, die Problemlösen als eine mögliche Dimension von Adaption untersucht. Dazu werden zunächst theoretische Aspekte zu Problemlösen im Sportunterricht ausgeführt, da diese als eine gemeinsame Ebene der Tiefenstruktur von Aktivität und Aktivierung im Sportunterricht gesehen werden kann, auf der diese miteinander in Beziehung gesetzt werden können.

Problemlösen im Sportunterricht als Tiefenstruktur für Aktivität, Aktivierung und Adaption

Dem Problemlösen haftet in der Sportwissenschaft eine seltsame Aura an – auf der einen Seite in einer Selbstverständlichkeit geradezu omnipräsent, aber auf

der anderen Seite konzeptionell extrem unscharf. Unterschiedliche Autor*innen bedienen sich des Begriffs ohne ihn theoretisch zu vertiefen oder empirisch zu untersuchen (Adden, Leist & Petersen, 1978; Brodtmann & Landau, 1982; Lange, 2006; Leist & Loibl, 1989; Mosston, 1968; Neumann, 2009; Plessner, 2006; Wright, MacDonald & Burrows, 2004). Als theoretische Bezugspunkte fungieren u. a. Konstruktivismus, Situiertes Lernen, Gestaltheorie, Genetisches Lehren, Bildungstheorie oder Kognitionspsychologie. Wobei die kognitionspsychologische Problemlöseforschung (Dörner, 1974; Funke, 2006; Newell & Simon, 1972), die darauf aufbauenden Untersuchungen allgemeiner Problemlösekompetenz im Rahmen der PISA Studien (Greiff, Holt & Funke, 2013; Leutner, Klieme, Meyer & Wirth, 2004) und teilweise auch die erziehungswissenschaftliche Forschung (Dewey, 1910; Oser & Baeriswyl, 2001; Shulman & Elstein, 1975; van Merriënboer, 2013) als elaborierteste Felder zum Thema Problemlösen gesehen werden können. In Anlehnung an die allgemeine Problemlöseforschung werden Probleme als Hindernisse beim Erreichen eines Zieles verstanden (Funke, 2003). Über die verschiedenen Forschungsrichtungen hinweg lassen sich Trends hin zur Untersuchung dynamischer Probleme und das Problemlösen in Gruppen ausmachen. Die wenigen empirischen Arbeiten aus der Sportpädagogik zum Thema greifen diese Grundlagen auf (Jeisy, 2014; Wibowo, 2015) und zeigen, dass die fachspezifische Forschung zu dem Thema ein großes Potenzial birgt, aber auch noch weiterentwickelt werden sollte. Insbesondere die Untersuchung der Instruierbarkeit von Problemlöseprozessen stellt eine große Herausforderung der fachdidaktischen und allgemeinen Forschung zum Problemlösen dar.

Empirische Untersuchung

Für die vorliegende Untersuchung im Kontext von Aktivität, Aktivierung und Adaption, stellte sich die leitende Fragestellung: Wie begleiten Lehrpersonen Schüler*innen in selbständigen Arbeitsphasen? Zur Untersuchung dieser Fragestellung wurde im Sinne eines Mixed-Method-Designs (König, 2016) zuerst eine qualitative-rekonstruktive Studie durchgeführt (Wibowo, 2015, 2016) und in einer quantitativen Studie fortgeführt. Im vorliegenden Beitrag wird aus Platzgründen vorwiegend ein Ausschnitt der quantitativen Studie berichtet.

In der qualitativen Studie wurden als relevante Dimensionen von Adaption das Problemlösen und die Frage der Autonomie herausgearbeitet (Wibowo, 2015, 2016). In Anlehnung an die Forderung nach einer Bezugnahme von Lehrperso-

nenhandeln und Lernprozessen der Schüler*innen auf der Ebene der Tiefenstrukturen (Oser & Baeriswyl, 2001; Seidel, 2014), sind Problemlösen und Autonomie als fachspezifische Dimensionen von Tiefenstrukturen im Sportunterricht zu verstehen. Die Fachspezifik ergibt sich dabei weniger aus der Betitelung der Dimensionen, aber aus der Begründung dem detaillierten Aufbau der zugehörigen Kategorien. Bspw. wird Problemlösen eng mit dem Aufbau von Bewegungsvorstellungen verbunden und Autonomie aus bildungstheoretischen Überlegungen zur Bewegungsbildung abgeleitet (Wibowo, 2015). In beiden Dimensionen wurden Aktivitäten, Aktivierungen und Relationen rekonstruiert, wobei letzteres je nach Ausprägung als adaptiert oder nicht-adaptiert eingestuft wurde (siehe Abb. 1).

Die Stichprobe der quantitativen Studie umfasst sechs Lehrpersonen, die insgesamt 159 Schüler*innen der Klassenstufe fünf unterrichteten (ausführlich dazu Wibowo, 2015). In der Untersuchung wurden Videodaten der Frankfurter Studien zu Kooperativem Lernen re-analysiert (Bähr, Prohl & Gröben, 2008). Inhaltlich wurden Handstand und Flugrolle nach unterschiedlichen Methoden Kooperativen Lernens unterrichtet (Wibowo & Bähr, 2018). Aus forschungsökonomischen Gründen wurden aus vier Doppelstunden pro Lehrperson jeweils lediglich 20 Minuten selbständige Arbeitszeit kodiert. Die Analyseeinheiten wurden nach einem Eventsampling-Vorgehen festgelegt (Döring & Bortz, 2016, S. 327). Die Kodierung basiert auf einem Transkript, das durch beschreibende Anteile für die Kodierung der Bewegungsaktivitäten ergänzt wurde. Die ursprünglichen Videodaten fokussierten die Lehrperson. Die Daten beruhen also auf Interaktionssituationen, die entweder von der Lehrperson oder aber von den Schüler*innen initiiert wurden. Durch die Verfolgerperspektive auf die Lehrperson sind in den Transkripten ständig wechselnde Interaktionskonstellationen zwischen Lehrperson und unterschiedlichen Schüler*innengruppen vorzufinden. Insgesamt wurden so 2172 Aktivitäten der Schüler*innen und 1928 Aktivierungen der Lehrpersonen festgelegt und kodiert. Die in der qualitativen Studie identifizierten Aktivitäten, Aktivierungen und Relationen, respektive der Adaption, wurden in der zweiten Studie in ein Kodiermanual überführt und weiterentwickelt. Während Aktivitäten und Aktivierungen von studentischen Rater*innen kodiert wurden, wurden die Relationen durch Näherungsoperatoren

des Query-Tools der Software Atlas.ti v7 (Friese, 2015) kodiert¹. Dadurch ergibt sich ein dreischrittiges Verfahren zur Kodierung von Adaption.

In den ersten beiden Schritten wurden zuerst Aktivität und Aktivierung auf einer gemeinsamen (Tiefen-)Ebene verortet und kodiert. Durch diesen Schritt, wird die Kodierung der Relationen (respektive Adaption) erst möglich. In der Dimension *Problemlösen* wurden die Aktivitäten der Schüler*innen als *Analysieren*, *Planen* und *Probieren* kodiert. Diese Ausprägungen stammen aus der vorangegangenen qualitativen Studie und wurden mit Bezug auf die oben genannten Ansätze zur Problemlöseforschung rekonstruiert. Es wurden solche Aktivitäten der Schüler*innen als *Analysieren* kodiert, in den die Schüler*innen zuvor durchgeführte Aktivitäten fokussieren und versuchen ein Problem aus der beschreibenden Außensicht und auch der Innensicht (i.S.v. Bewegungsvorstellungen) näher zu verstehen. Als *Planen* wurden solche Aktivitäten kodiert, in denen zukünftige Aktivitäten und das Lösen von Problemen fokussiert wurden. *Analysieren* und *Planen* werden damit als das Assoziieren von Bewegungserleben mit kognitiven Konzepten und als Aufbau von Bewegungsvorstellungen verstanden. Insbesondere dem Aufbau von Bewegungsvorstellungen wird aus Sicht ideomotorische Ansätze zur Bewegungssteuerung eine zentrale Funktion beim Bewegungslernen zugeschrieben (Hossner & Künzell, 2003; Scherer, 2015). Mit *Probieren* wurde die Durchführung bewegungsbezogener Aktivitäten kodiert, mit anderen Worten das Sich-Bewegen in Bezug auf die Aufgabenstellung selbst. Die *Probier*-Aktivitäten der Schüler*innen werden als Nicht-Routine-Tätigkeiten verstanden und sind mit einem Unsicherheitserleben verbunden, die für das Neu-Lernen von Bewegungen charakteristisch sind (Wibowo, 2015). Die Aktivierung durch die Lehrpersonen wurden analog zu den Aktivitäten als Impulse zum *Analysieren*, *Planen* oder *Probieren* kodiert. Die Qualität der Kodierung durch die Rater*innen kann bei einem Cohen's Kappa von 0.77–0.92 als befriedigend bis gut eingestuft werden (Wirtz & Caspar, 2002).

Im dritten Schritt der Kodierung der Adaption wurden Näherungsoperatoren des Query-Tools in Atlas.ti v7 eingesetzt. Dies ist ein innovativer Einsatz zur Kodierung der Relationen zwischen Aktivitäten von Schüler*innen und der Aktivierung durch Lehrpersonen. Die Kodierung der Adaption basierte auf der vorangegangenen unabhängigen Kodierung der Aktivitäten und der Aktivierung. Ausgehend von einer Aktivierungs-Analyseeinheit wurden mittels der Näherungsoperatoren

¹ Während das Query-Tool eigentlich zur Suche nach bestimmten Merkmalskombinationen und Fallvergleichen im Sinne qualitativer Forschung vorgesehen ist, wurde es in der vorliegenden Studie genutzt, um bestimmte Merkmalsfolgen, bzw. Folgen von Aktivitäten und Aktivierung quasi automatisiert zu kodieren.

des Query-Tools in Atlas.ti v7 Aktivitäten der Schüler*innen in einem bestimmten Abstand innerhalb des kodierten Transkriptes berücksichtigt. Für die vorliegende Untersuchung wurde dadurch die Aktivierungs-Analyseeinheit in Relation zu einer Aktivierungs-Analyseeinheit gesetzt, die in einem Umfang von fünf vorangegangenen Analyseeinheiten vorgefallen ist. Der Umfang von fünf Analyseeinheiten als Näherungsumfeld zur Bestimmung der Relation wurde aufgrund des Datenmaterials und dem Vergleich verschiedener Umfänge festgelegt. Das Verfahren bildet Relationen aufgrund zeitlicher Nähe von Beiträgen der Akteure zueinander ab, nicht aufgrund im Transkript enthaltenen Inhalte. Das Verlassen der inhaltlichen Kodierung ermöglicht ein ökonomisches Vorgehen bei der Kodierung der Relationen/Adaption, zumal die mehrschrittige Kodierung (vermutlich) weniger fehleranfällig und deutlicher nachvollziehbar ist als die direkte Kodierung des komplexen Konstruktes Adaption. Neben diesen technischen Vorgehensweisen sind die inhaltlichen Bestimmungsregeln zur Identifikation von Adaption als Herzstück des Verfahrens zu sehen.

Die Adaption in der Dimension Problemlösen wurde durch zwei theoretische Annahmen festgelegt. Zum einen geht aus den Nürnberger Studien zum Gruppenunterricht hervor, dass die Lehrpersonen dann als Störgrößen wirken, wenn sie nicht an den Aktivitäten der Schülerinnen und Schüler ansetzen (Fürst, 1999; Haag, Fürst & Dann, 2000). Daraus wurde abgeleitet, dass die Lehrperson dann in Bezug auf die Dimension Problemlösen adaptiert ist, wenn sie an der Lernaktivität ansetzt mit der die Schüler*innen gerade beschäftigt sind, d. h. dem Lehrpersonenhandeln vorausgegangen ist (z. B. geht der Aktivierung *Impuls zum Analysieren* die Aktivität *Analysieren* voraus). Zum anderen wird in der Problemlöseforschung angenommen, dass die genannten Aktivitäten prozesslogisch aufeinander folgen (Funke, 2006; Leutner, Fleischer, Wirth, Greiff & Funke, 2012). Demnach geht Analysieren einem Planen voraus, dem wiederum ein Probieren folgt. Dieser Prozesslogik folgend wurden die Aktivitäten der Lehrpersonen auch dann als adaptiert eingestuft, wenn eine fortführende Problemlöseaktivität angeregt wurde (z.B. geht der Aktivierung *Impuls zum Planen* die Aktivität *Analysieren* voraus).

Für die Kodierung der Aktivitäten wurde über alle Kodiereinheiten hinweg auf deskriptiver Ebene folgende Verteilung festgestellt. Die Schüler*innen analysierten in 45% der Fälle vorangegangene Aktivitäten, sie planten in 37,1% der Fälle zukünftige Aktivitäten und sie probierten in 17,9% konkrete Bewegungen aus. In Bezug auf die Aktivierung gaben die Lehrpersonen in 18,4% der Fälle Aktivierungen zum Analysieren, in 57,1% der Fälle Aktivierungen zum Planen und in 24,5% der Fälle Aktivierungen zum Probieren. Bezüglich der Adaption

wurden von allen Lehrpersonen-Analyseeinheiten 60,9% als adaptiert eingestuft. Davon entfallen 33,9% auf Aktivierungen zum Analysieren, 46,4% auf Aktivierungen zum Planen und 19,7% auf Aktivierungen zum Probieren. Im Vergleich zu anderen Studien werden durch das hier dargestellte Vorgehen ähnliche prozentuale Werte in Bezug auf die Adaption in der Lernbegleitung erzielt (Van de Pol et al., 2012, 2015). Jedoch konnten die Situationen der Schüler*innen und die Lernbegleitung der Lehrpersonen durch die zweidimensionale Modellierung und Operationalisierung entlang der Dimensionen Autonomie und Problemlösen differenzierter erfasst und Stärken und Herausforderungen für die Lehrpersonen in Bezug auf die Adaption aufgezeigt werden.

Aktivitäten der Schüler*innen (in % von 2172 Aktivitäten)		Aktivierung durch die Lehrpersonen (in % von 1928 Aktivierungen)		Adaption (in % von den als adaptiv eingestuften Aktivierungen)
Analysieren	45%	zum Analysieren	18.4%	33.9%
Planen	37.1%	zum Planen	57.1%	46.4%
Probieren	17.9%	zum Probieren	24.5%	19.7%

Abb. 3: Befunde zu Aktivitäten, Aktivierung und Adaption in Bezug auf das Problemlösen im Sportunterricht

Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse sind auf verschiedenen Ebenen als innovativ zu bewerten. Mit den oben dargestellten Befunden wurden für den Sportunterricht erstmals Hinweise darauf vorgelegt, welche Aktivitäten hinsichtlich des Problemlösen von Schüler*innen vollzogen werden und inwiefern Aktivierungsmaßnahmen auf diese Aktivitäten gerichtet sind. Hier ließ sich eine leichte Tendenz der Schüler*innen dazu ausmachen, dass diese in Interaktions-Situationen mit der Lehrperson dazu neigen, vergangene Aktivitäten zu analysieren und das Problem zu verstehen. Dass das Probieren quantitativ etwas geringer vertreten war, kann als Hinweise darauf gewertet werden, dass die reflexiven Aktivitäten des Analysierens und Planens die Schüler*innen vor besondere Herausforderungen stellt, bei der sie der Unterstützung durch die Lehrperson bedürfen und daher in der Interaktion mit der Lehrperson zum Thema machen. Die Problemlösekatoren sind als fachspezifische Modellierung zu verstehen, die trotz allgemeiner Benennung durch den Bezug auf die Verbindung kognitiver Prozesse, wie dem Aufbau und der Entwicklung von Bewegungsvorstellungen, mit bewegungsbezogenen Prozessen kaum auf andere Fächer übertragbar sein dürften. Diese Auslegung wird durch deutlich Parallelen zu andern fachspezifischen Ansätzen

gestützt. So legt bspw. Balz (in diesem Band) aus der Perspektive eines mehrperspektischen Sportunterrichts die Aktivitäten von Schüler*innen als Mitmachen, Mitdenken und Mitgestalten aus und Niederkofler und Amesberger (in diesem Band) legen aus einer sportpsychologisch-handlungstheoretischen Perspektiven die Aktivitäten der Schüler*innen als Antizipation, Interpretation und Realisation aus.

Die Befunde zur Aktivierung durch die Lehrperson sind insofern innovativ, dass das Lehrpersonenhandeln auf einer gemeinsamen Ebene mit den Aktivitäten der Schüler*innen kodiert wurde. Die Ebene des Problemlösens wird hier als fachspezifische Auslegung lernbezogener Tiefenstrukturen aufgefasst. Erst durch das Verorten auf dieser gemeinsamen Ebene wird es möglich Relationen zwischen den Aktivitäten der Schüler*innen und der Aktivierung durch die Lehrperson herzustellen. Bezüglich der Aktivierung durch die Lehrperson ließ sich aufgrund der deskriptiven Daten eine deutliche Tendenz zur Planung feststellen. Die Lehrpersonen gaben deutlich mehr Impulse zum Planen als zu anderen Aktivitäten. Während die Schüler*innen also vermehrt auf das Vergangene blickten, fokussierten die Lehrpersonen die in der Zukunft liegende Aktivitäten.

Hinsichtlich der Adaption wurden Aktivierungen zum Planen deutlich häufiger als adaptiert eingestuft als die anderen Formen der Aktivierung. Den Lehrpersonen schien es schwerer zu fallen, die Aktivierung zum Probieren adaptiert zu gestalten. Dies kann jedoch auch an der Formulierung der Relationen zwischen Aktivität und Aktivierung liegen, die ausschließlich auf der Ebene von Problemlöseaktivitäten und nicht auf Basis der gesagten Inhalte vorgenommen wurden. Die Berücksichtigung von inhaltlichen Aspekten bzw. der fachlich-inhaltlichen Qualität der Aktivitäten der Schüler*innen, hat vermutlich ein Potential zur Weiterentwicklung der Bestimmung der Relationen zwischen Aktivitäten und Aktivierungen. Die Bestimmung von Relationen als Analysekatoren ist nicht nur aus fachdidaktischer, sondern auch in allgemeiner Hinsicht als innovativ einzustufen. Das dargestellte Vorgehen bietet dabei einen modifizierten Ansatz zu den Arbeiten der Arbeitsgruppe um Van de Pol (Van de Pol et al., 2012; Van de Pol et al., 2015).

Die Reichweite der Befunde der Untersuchung müssen aufgrund der Stichprobe eingegrenzt werden. Erstens wurde die Untersuchung innerhalb eines Settings durchgeführt, die explizit die Aktivität der Schüler*innen betont und es wurden Unterrichtsphasen des selbständigen Lernens fokussiert. Vor dem Hintergrund, dass Adaption sowohl auf einer Makroebene der Unterrichtsplanung, als auch auf der Mikroebene der unterrichtlichen Interaktion angesiedelt werden kann

(Corno & Snow, 1986; Wibowo & Dyson, in Vorbereitung), müssten entsprechende Relationen für die Makroebene separat bestimmt werden. Auch ist nicht ohne weiteres zu erwarten, dass Schüler*innen anderer Klassenstufen ähnliche deskriptive Ergebnisse hervorbringen werden. In methodischer Hinsicht begrenzt außerdem der Stichprobenumfang von sechs Lehrpersonen die Reichweite der Ergebnisse.

Zusammenfassung und Ausblick

Helmke und Weinert (1997) betonen die Bedeutung von adaptivem Unterrichten als wichtiges Konstrukt für Forschung und Lehrer*innenbildung. Dennoch sind Forschungsarbeiten, die das Thema umfassend versuchen zu bearbeiten, rar. Dies gilt speziell für die Forschung im Fach Sport. Insbesondere die Berücksichtigung der situativen Dynamik von Adaption als relationalem Konstrukt findet so gut wie keine Berücksichtigung. Aus dieser dynamischen Eigenschaft von Adaption ergeben sich verschiedene Konsequenzen. In forschungsmethodischer Hinsicht kann die Dynamik von Adaption ausschließlich dann erfasst werden, wenn die separat kodierten Aktivitäten der Schüler*innen auf der einen Seite und die Aktivierung durch die Lehrpersonen auf der anderen Seite aufeinander bezogen werden. Dies macht es notwendig, dass Aktivitäten und Aktivierung auf einer gemeinsamen Ebene verortet werden. Erst das Konzept der Adaption, über Aktivierung hinaus, ermöglicht die Heterogenität unterschiedlicher Individuen in Klassen und die differenziellen Wirkungen unterschiedlicher Aktivierungen bei unterschiedlichen Voraussetzungen und situativen Bedingungen zu berücksichtigen. Die Erfassung von Aktivierung ohne Bezug zu Eigenschaften und Aktivitäten von Schüler*innen ignoriert die Heterogenität von Lerngruppen. Weitergehend ist anzunehmen, dass Adaption unterschiedliche Dimensionen, wie z. B. Problemlösen, Autonomie oder auch sozial-emotionale Aspekte betreffen kann.

Hieraus ergeben sich verschiedene Forschungsperspektiven. Bezüglich der Erforschung von Adaption ist die Identifikation relevanter Dimensionen von Lehrpersonen-Schüler*innen-Interaktionen und die Spezifikation dimensionspezifischer Aktivitäten und Aktivierungsmöglichkeiten essentiell. Neben der vorgestellten Problemlösedimension als fachlich-inhaltlichen Aspekt des Sportunterrichts, sind auch soziale und emotionale Dimensionen vorstellbar und nötig, um ein ganzheitliches Bild der unterrichtlichen Interaktion darstellen zu können (Dyson, 2014). Als Herzstück einer Forschung zu Adaption werden immer die Relationen und die Frage gelten: Wann gelten Aktivitäten und Aktivierung

als zueinander adaptiv? Eine Frage der Perspektive ist, wie bereits erwähnt, ob Adaption als Eigenschaft der Lehrperson zu sehen ist oder ob Adaption als Ko-Konstruktion von Schüler*innen und Lehrpersonen gesehen werden sollte. Bisher müssen Wirkungen von Adaption jedoch vielmehr hypothetisch angenommen werden. Die vorliegende Studie hat dennoch erstmals gezeigt, inwiefern die Aktivitäten von Schüler*innen und die (potenzielle) Aktivierung durch die Lehrpersonen auf der Tiefenebene des Problemlösens miteinander in Zusammenhang stehen.

Literatur

- Adden, W., Leist, K.-H. & Petersen, U. (1978). Problemlösendes Lernen im Sport. *Zeitschrift für Sportpädagogik*, 2 (1), 16-31.
- Bähr, I., Prohl, R. & Gröben, B. (2008). Prozesse und Effekte "Kooperativen Lernens" im Sportunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 36 (4), 290-308.
- Beck, E., Baer, M., Guldemann, T., Bischoff, S. & Brühwiler, C. (2008). *Adaptive Lehrkompetenz*. Münster: Waxmann Verlag.
- Brodthmann, D. & Landau, G. (1982). An Problemen lernen. *sportpädagogik*, 8 (1), 16-22.
- Corno, L. (2008). On Teaching Adaptively. *Educational Psychologist*, 43 (3), 161-173.
- Corno, L. & Snow, R. E. (1986). Adapting Teaching to Individual Differences Among Learners. In M. C. Wittrock (Hrsg.), *Handbook of Research on Teaching* (S. 605-629). New York: Macmillan.
- Cronbach, L. J. & Snow, R. E. (1977). *Aptitudes and instructional methods. A handbook for research on interactions*. New York: Irvington Publishers.
- Dewey, J. (1910). *How we think*. Boston: D.C. Heath.
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Dörner, D. (1974). *Die kognitive Organisation beim Problemlösen. Versuche zu einer kybernetischen Theorie der elementaren Informationsverarbeitungsprozesse beim Denken*. Bern: Huber.
- Dyson, B. (2014). Quality Physical Education: A Commentary on Effective Physical Education Teaching. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 85 (2), 144-152. doi:10.1080/02701367.2014.904155
- Friese, S. *Atlas.ti 7. User Guide and Reference*, QUARC. Zugriff unter http://downloads.atlasti.com/docs/manual/atlasti_v7_manual_en.pdf?_ga=2.139200563.1029542535.1495551950-1441297248.1491805499
- Funke, J. (2003). *Problemlösendes Denken* (1. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Funke, J. (Hrsg.). (2006). *Denken und Problemlösen*. Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie.
- Fürst, C. (1999). methodische Rekonstruktion der Außensicht. In H.-D. Dann, T. Diegritz & H. S. Rosenbusch (Hrsg.), *Gruppenunterricht im Schulalltag. Realität und Chancen* (S. 24-56). Erlangen: Univ.-Bund Erlangen-Nürnberg.
- Giese, M., Kiuppis, F. & Baumert, K. *Adaptierter Sportunterricht - Plädoyer für einen terminologischen Anschluss an internationale Diskurse*, Zeitschrift für Inklusion. Zugriff unter <http://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/380>
- Greiff, S., Holt, D. V. & Funke, J. (2013). Perspectives on Problem Solving in Educational Assessment: Analytical, Interactive, and Collaborative Problem Solving. *Journal of Problem Solving*, 5 (2), 71-91. doi:10.7771/1932-6246.1153
- Haag, L., Fürst, C. & Dann, H.-D. (2000). Lehrervariablen erfolgreichen Gruppenunterrichts. *Psychologie in Erziehung und Unterricht* (4), 266-279.
- Helmke, A. & Weinert, F. E. (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F. E. Weinert

- (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule* (S. 71-176). Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie.
- Hossner, E.-J. & Künzell, S. (2003). Motorisches Lernen. In H. Mechling & J. Munzert (Hrsg.), *Handbuch Bewegungswissenschaft, Bewegungslehre* (S. 131-154). Schorndorf: Hofmann.
- König, S. (2016). A plea for mixed methods approaches in research on teaching in physical education. *Sportwissenschaft*, 46 (3), 179-187. doi:10.1007/s12662-016-0403-6
- Kunter, M. & Trautwein, U. (2013). *Psychologie des Unterrichts*. Paderborn: UTB.
- Lange, H. (2006). Im Sportunterricht an Problemen Lernen. *sportpraxis* (2), 4-10.
- Leist, K.-H. & Loibl, J. (1989). Problemorientiertes, experimentelles und projektorientiertes Lehren und Lernen in der sportpraktischen Ausbildung als Möglichkeit einer Theorie-Praxis Integration. In G. Köppe & L. Kottmann (Hrsg.), *Integration von Theorie in die sportpraktische Ausbildung* (Dvs-Protokolle, Bd. 39, S. 39-57). Clausthal-Zellerfeld: dvs.
- Leutner, D., Fleischer, J., Wirth, J., Greiff, S. & Funke, J. (2012). Analytische und dynamische Problemlösekompetenz im Lichte internationaler Schulleistungsvergleichsstudien. Untersuchungen zur Dimensionalität. *Psychologische Rundschau*, 63 (1), 34-42.
- Leutner, D., Klieme, E., Meyer, K. & Wirth, J. (2004). Problemlösen. In M. Prenzel, J. Baumert, W. Blum, R. Lehmann, D. Leutner, M. Neubrand et al. (Hrsg.), *PISA 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs* (S. 147-176). Münster: Waxmann Verlag.
- Mosston, M. *Problem Solving – A Problem For Physical Educators*, Department of Physical Education. Zugriff unter http://www.spectrumofteachingstyles.org/pdfs/literature/Mosston_1968_Problem_Solving.pdf
- Neumann, P. (2009). Sportunterricht problemorientiert gestalten. *sportpädagogik* (1), 4-7.
- Newell, A. & Simon, H. A. (1972). *Human problem solving*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Oser, F. & Baeriswyl, F. J. (2001). Choreographies of Teaching: Bridging Instruction to Learning. In V. Richardson (Hrsg.), *Handbook of research on teaching* (4. ed., 1. impr, S. 1031-1065). Washington, DC: American Educational Research Assoc.
- Pea, R. D. (2004). The Social and Technological Dimensions of Scaffolding and Related Theoretical Concepts for Learning, Education, and Human Activity. *The Journal of The Learning Sciences*, 13 (3), 423-451.
- Plessner, H. R. M. (2006). Urteilen, Entscheiden und Problemlösen. In M. Tietjens & B. Strauß (Hrsg.), *Handbuch Sportpsychologie*. Schorndorf: Hofmann.
- Praetorius, A.-K. & Charalambous, Y. (2018). Classroom observation frameworks for studying instructional quality. Looking back and looking forward. *ZDM*, 50 (3), 535-553. doi:10.1007/s11858-018-0946-0
- Reuker, S. (2018). "Ich unterrichte so, wie es die Ereignisse erfordern" - Der professionelle Blick von Sportlehrkräften und seine Bedeutung für adaptiven Unterricht. *Zeitschrift für Sportpädagogische Forschung*, 6 (2), 31-52.
- Scherer, H.-G. (2015). Sportdidaktik trifft Sportmotorik. Das Modell der effektkontrollierten Motorik und das Lehren und Lernen sportlicher Bewegungen. *sportunterricht*, 64 (1), 2-8.
- Seidel, T. (2014). Lehrerhandeln im Unterricht. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 781-806). Münster, New York: Waxmann Verlag.
- Seyda, M. (2016). Diagnostische Kompetenz von Sportlehrkräften als Voraussetzung für das adaptive Vorgehen im Sportunterricht. In C. Heim, R. Prohl & H. Kaboth (Hrsg.), *Bildungsforschung im Sport* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, Band 256, S. 91-92). Hamburg: Feldhaus Edition Czwalina.
- Shulman, L. S. & Elstein, A. S. (1975). Studies of Problem Solving, Judgment, and Decision Making: Implications for Educational Research. *Review of Research in Education*, 3 (1), 3-42. doi:10.3102/0091732X003001003
- Snow, R. E. & Swanson, J. (1992). Instructional psychology: aptitude, adaptation, and assessment. *Annual review of psychology*, 43, 583-626. doi:10.1146/annurev.ps.43.020192.003055

- Van de Pol, J., Volman, M. & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in Teacher–Student Interaction: A Decade of Research. *Educational Psychology Review*, 22 (3), 271-296. doi:10.1007/s10648-010-9127-6
- Van de Pol, J., Volman, M. & Beishuizen, J. (2012). Measuring Scaffolding in Teacher – Small-Group Interactions. In R. M. Gillies (Hrsg.), *Pedagogy. New developments in the learning sciences* (S. 151-188). Hauppauge, N.Y: Nova Science Publishers.
- Van de Pol, J., Volman, M., Oort, F. & Beishuizen, J. (2015). The effects of scaffolding in the classroom: support contingency and student independent working time in relation to student achievement, task effort and appreciation of support. *Instructional Science* (43), 615-641. doi:10.1007/s11251-015-9351-z
- Van Merriënboer, J. J.G. (2013). Perspectives on problem solving and instruction. *Computers & Education*, 64, 153-160. doi:10.1016/j.compedu.2012.11.025
- Vaughn, M. & Parsons, S. A. (2013). Adaptive Teachers as Innovators: Instructional Adaptations Opening Spaces for Enhanced Literacy Learning. *Language Arts*, 91 (2), 81-93.
- Vygotskij, L. (2002). *Denken und Sprechen*.
- Wibowo, J. (2015). Betreuung selbständigen Lernens im Sportunterricht. Zugriff am 19. Januar 2017 unter https://www.researchgate.net/publication/301788321_Betreuung_selbstandigen_Lernens_im_Sportunterricht
- Wibowo, J. (2016). Adaptives Lehrerhandeln im Sportunterricht. *Zeitschrift für Sportpädagogische Forschung* (Sonderheft 1), 63-84.
- Wibowo, J. (2018). Begleitung kooperativer Lernprozesse durch die Lehrkraft. In J. Wibowo & I. Bähr (Hrsg.), *Kooperatives Lernen im Sportunterricht* (211-225). Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Wibowo, J. & Bähr, I. (Hrsg.). (2018). *Kooperatives Lernen im Sportunterricht*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Wibowo, J. & Dyson, B. (in Vorbereitung). Adapting teaching to individual differences in physical education. *European Physical Education Review*.
- Winnick, J. P. & Porretta, D. L. (Hrsg.). (2017). *Adapted physical education and sport* (6th edition). Champaign [etc.]: Human Kinetics.
- Wirtz, M. & Caspar, F. (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität. Methoden zur Bestimmung und Verbesserung der Zuverlässigkeit von Einschätzungen mittels Kategoriensystemen und Ratingskalen*. Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie.
- Wood, D., Bruner, J. S. & Ross, G. (1976). The Role of Tutoring in Problem Solving. *Journal of child psychology and psychiatry*, 17 (17), 89-100. Zugriff am 21. Dezember 2011 unter <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x/pdf>
- Wood, D., Wood, H. & Middleton, D. (1978). An Experimental Evaluation of Four Face-to-Face Teaching Strategies. *International Journal of Behavioral Development*, 1 (2), 131-147. doi:10.1177/016502547800100203
- Wright, J., MacDonald, D. & Burrows, L. (Eds.). (2004). *Critical inquiry and problem-solving in physical education*. London: Routledge.

Autor*innenverzeichnis

Jonas Wibowo – Bergische Universität Wuppertal

Claus Krieger – Universität Hamburg

Frederik Bükers – Universität Hamburg

Eckart Balz – Bergische Universität Wuppertal

Christian Gaum – Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Meike Hartmann – Philipps-Universität Marburg

Roland Messmer – Fachhochschule Nordwestschweiz, Basel

Benjamin Niederkofler – Pädagogische Hochschule Salzburg

Günter Amesberger – Universität Salzburg

Katja Schönfeld – Fachhochschule Nordwestschweiz, Basel