

Sträter, Helena; Schäfer, Caterina; Wiesche, David; Pfitzner, Michael
**Körpererfahrungen im hybriden Raum. Ein Anliegen der
Sportlehrkräftebildung**

Journal für LehrerInnenbildung 26 (2026) 1, S. 60-78



Quellenangabe/ Reference:

Sträter, Helena; Schäfer, Caterina; Wiesche, David; Pfitzner, Michael: Körpererfahrungen im hybriden Raum. Ein Anliegen der Sportlehrkräftebildung - In: Journal für LehrerInnenbildung 26 (2026) 1, S. 60-78
- URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-356427 - DOI: 10.25656/01:35642; 10.35468/jlb-01-2026-04

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-356427>

<https://doi.org/10.25656/01:35642>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. der Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Die neu entstandenen Werke bzw. Inhalte dürfen nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergegeben werden, die mit denen dieses Lizenzvertrages identisch oder vergleichbar sind.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public and alter, transform or change this work as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work. If you alter, transform, or change this work in any way, you may distribute the resulting work only under this or a comparable license.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Virtual Reality

Bibliografie:

Helena Sträter, Caterina Schäfer,
David Wiesche und Michael Pfitzner (2026).
Körpererfahrungen im hybriden Raum.
Ein Anliegen der Sportlehrkräftebildung.
journal für lehrerInnenbildung, 26 (1), 60–78.
<https://doi.org/10.35468/jlb-01-2026-04>

Gesamtausgabe online unter:

<http://www.jlb-journallehrerinnenbildung.net>
<https://doi.org/10.35468/jlb-01-2026>

ISSN 2629-4982

*Helena Sträter, Caterina Schäfer,
David Wiesche und Michael Pfitzner*

Körpererfahrungen im hybriden Raum. Ein Anliegen der Sportlehrkräftebildung

Die Begutachtung dieses Beitrags erfolgte im double-blind Peer-Review-Verfahren.

Abstract • In diesem Beitrag wird vor dem Hintergrund von Funke-Wienekes Konzept der Körpererfahrung der Frage nachgegangen, welche Körpererfahrungen Sportlehrkräfte in und mit VR machen und welche Potenziale und Grenzen sie in diesen für die Gestaltung des Sportunterrichts sehen.

In explorativen Workshops machen 15 Sportlehrkräfte eine VR-Selbsterfahrung mit sportartspezifischen und bewegungsorientierten VR-Anwendungen und schätzen in leitfadengestützten Einzelinterviews die Einsatzmöglichkeiten für den Sportunterricht sowie zur Förderung der Wahrnehmung des Körpers ein.

Schlagworte/Keywords • Körpererfahrungen, Virtual Reality, Schulsport, Sportlehrkräfte, Sportlehrkräftebildung

Ausgangslage

Die Auseinandersetzung mit Körpererfahrungen als Kernelement der Bildungs- und Erziehungsarbeit im Schulsport ist eines der klassischen Themen der Sportpädagogik (Funke-Wieneke, 2009; Zimmer, 2012). Aufbauend auf der sportanthropologischen Annahme eines nicht voneinander zu trennenden Zusammenhangs von Wahrnehmung und Bewegung (Zimmer, 2020) geht es den Vertreter*innen der Konzepte der Körpererfahrung darum, jungen Menschen Situationen zu verschaffen, in denen sie ihren Körper in, mit und durch Bewegung mit allen Sinnen wahrzunehmen lernen. Im Rahmen einer Kultur der Digitalität (Stalder, 2017) eröffnen sich durch virtuelle Welten bisher unbekannte Erfahrungsräume für die Wahrnehmung des eigenen Körpers (Ruin & Giese, 2023). Mit dem vorliegenden Beitrag wird das Ziel verfolgt, Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von Virtual Reality (VR) im Sportunterricht vorzustellen und zu reflektieren. Dazu wird zunächst ein Körpererfahrungskonzept dargelegt und es werden Bezüge zum Schulsport hergestellt. Es folgen Ergebnisse einer Studie, im Rahmen derer Sportlehrkräfte nach einer VR-Selbsterfahrung zu den Möglichkeiten von Körpererfahrungen im Sportunterricht interviewt wurden. Der Beitrag schließt mit einer kritischen Analyse von und einem Ausblick auf zukünftige Einsatzszenarien von VR im Sportunterricht ab.

Körpererfahrungen

Eine für die sportpädagogische Diskussion um Körpererfahrungsprozessen wichtige Unterscheidung ist die in *Leib sein* und *Körper haben*. Mit *Leib sein* wird darauf verwiesen, dass es bei Bewegungs-, Spiel- und Sportaktivitäten zwar in erster Linie um körperliche Aktivitäten geht, allerdings immer auch geistige, emotionale, psychische oder seelische Faktoren bedeutsam sind (Krüger & Reinhart, 2019, S. 89). In Bewegung, im Spiel und sportlichen Handeln im Sinne eines leibgebundenen Tuns verschmelzen wir geradezu mit den genutzten Spiel- und Sportgeräten: Die Bewegungen fließen, das Erlebnis wird ganzheitlich spürbar, wir fühlen uns durch Bewegung beseelt. Von *Körper haben* wird gesprochen, wenn der Körper als aus Muskeln, Sehnen, Gelenken usw. bestehendes Instrument gemeint ist. Wir bemerken den so verstandenen Körper häufig nur dann, wenn gewohnte Be-

wegungen, z. B. durch eine Verletzung, nicht mehr wie gewohnt ausgeführt werden können, das Instrument nicht funktioniert (Krüger & Reinhart, 2019; Ruin et al., 2025).

Körpererfahrungskonzept nach Funke-Wieneke

Das Körpererfahrungskonzept von Funke-Wieneke (2009) ist ein für die Sportpädagogik und -didaktik sehr bedeutendes und einflussreiches. Erste Veröffentlichungen datieren aus den 1980er Jahren. Funke-Wieneke (ebd., S. 314) spricht von Erfahrungen, „wenn durch Übung, Wiederholung, Variation und intensiven sinnlichen Kontakt ein Wandel in Einsicht, Kenntnis, Fähigkeit und Fertigkeit gesucht und bewirkt wird“. Diese werden mit dem Körper gemacht, den Funke-Wieneke (ebd.) als dasjenige versteht, „was sich in der Selbsterfahrung im intensiven Kontakt mit Menschen und Dingen durch Übung und Nachsinnen als sinnlich fassbare Substanz der eigenen Person herausstellt“.

Der Einleitung gemäß liegt für Funke-Wieneke (2009) eine Orientierung am Leibbegriff nahe, allerdings firmieren die Forderungen für seine bildungstheoretisch Grund gelegten Beiträge zur Förderung der Selbstgestaltung des Individuums unter der Bezeichnung Körpererfahrung. Auf der Ebene der wichtigen leiblichen Erfahrungen geht es Funke-Wieneke (ebd.) um vier Dimensionen der Leiblichkeit als Zugang zum Verständnis von Körpererfahrungen, in funktional-leistendem und affektiv-sozialem Verständnis. „Die Selbstgestaltung“, so Funke-Wieneke (ebd., S. 318),

„soll [...] sich [...] auf

- werkzeugleibliche Geschicklichkeit im Umgang mit Dingen und Räumen,
- sinnenleibliche Sensibilität im Umgang mit sich selbst,
- sozialleibliche Beziehungsfähigkeit im Umgang mit anderen Menschen und
- symbolleiblicher Ausdrucksfähigkeit im Umgang mit Bedeutungen [vollziehen].“

Werkzeugleib bezieht sich auf die bewusste Steuerung und den gezielten Einsatz des eigenen Körpers. Im Fokus steht die reflektierte Auseinandersetzung mit dem eigenen Bewegungshandeln. Wiederholtes Üben führt zur Entwicklung von Handlungssicherheit, also dem Gefühl, Bewegungen sicher ausführen zu können. Dieses Gefühl stärkt das Vertrauen in die eigene körperliche Leistungsfähigkeit (Funke-Wieneke,

1997). Das bewusste Wahrnehmen des Körpers im Erleben von Bewegungen und Umweltreizen wird in der Dimension des *Sinnenleibes* erfasst. Der Fokus liegt auf dem Körpergefühl, das in bestimmten Handlungen oder Situationen entsteht (ebd.). Diese Form der leiblichen Erfahrung zeigt sich im sportlichen Kontext insbesondere dann, wenn Sinneseindrücke ein intensives Empfinden auslösen. Es wird ein differenziertes Körperbewusstsein gefördert und die Sensibilität für eigene Wahrnehmungen gestärkt (ebd.). *Sozialleib* meint die körperlich erfahrbare Beziehung zu anderen Menschen. Im Mittelpunkt steht nicht die bewusste Steuerung des eigenen Körpers, sondern die Offenheit und Empfänglichkeit für das Gegenüber. Aus individueller Bewegung formt sich ein Bewegungszusammenhang, der eine direkte Form sozialen Kontakts darstellt. Die sogenannte Zwischenleiblichkeit ermöglicht soziale Erfahrungen. Dadurch wird nicht zuletzt Sportunterricht zu einem Raum des Erlebens von Kooperation, Abstimmung und gemeinsamem Handeln (ebd.). Die Fähigkeit, mittels Bewegung Empfindungen auszudrücken, wird mit dem *Symbolleib* beschrieben. Der Körper repräsentiert das innerlich Erlebte. In pädagogischer Hinsicht erlangt diese Dimension an Relevanz in Situationen, in denen Bewegung als Ausdrucksmittel für Gefühle und Gedanken genutzt wird (ebd.).

Schüler*innen Erfahrungen mit und über ihren Körper beim Bewegen zu ermöglichen, ist Ausdruck der Seite des Doppelauftrages des Sports, der mit *Entwicklungsförderung durch Bewegung, Spiel und Sport* bezeichnet wird (Balz & Sträter, 2025). An den subjektiv bedeutsamen Wünschen und Möglichkeiten des Individuums orientiert, wird Raum für die Entwicklung individueller Bewegungsmöglichkeiten gegeben (vgl. Neuber, 2007). Mit dem gleichberechtigten zweiten Teil des Doppelauftrags, der mit *Erschließung der Bewegungs-, Spiel- und Sportkultur* bezeichnet wird, werden die Anforderungen der soziokulturellen Umwelt in Form von Sport als regelgeleitetes, leistungsorientiertes System reflektiert und das Ziel verfolgt, Schüler*innen Partizipationsmöglichkeiten zu schaffen (Beckers, 2000). Um den objektiven Anforderungen der Sportkultur einerseits und der individuellen Entwicklung eines*r jeden andererseits gerecht zu werden, wird ein mehrperspektivischer Sportunterricht (u. a. Balz & Neumann, 2022) gefordert, der Schüler*innen im Sport unterschiedliche Perspektiven auf Bewegung, Spiel und Sport verschaffen soll (Kurz, 2000). Als eine neben anderen Perspektiven, die unter Schlagworten wie *Leistung, Gesundheit, Kooperation, Gestaltung* oder *Wagnis* firmieren, wird im Sportunterricht

auch der Auseinandersetzung mit *Wahrnehmung* Raum gegeben und dabei u. a. an das Konzept von Funke-Wieneke (2009) angeschlossen.

Körpererfahrungen und Virtual Reality

Technologien wie VR lassen hybride Räume entstehen, in denen Körpererfahrungen gemacht werden können (u. a. Laroche et al., 2021; Schäfer et al., 2021; Wiesche et al., 2023; Sträter et al., 2026). Hybride Räume sind durch die Gleichzeitigkeit von Wahrnehmungsprozessen im physischen und virtuellen Raum gekennzeichnet. Während der virtuelle Raum durch veränderbare digitale Artefakte erzeugt und über Medien vermittelt wird, ist der physische Raum durch Gegenständlichkeit charakterisiert. Es spannt sich ein hybrider Raum auf, in dem, insbesondere, wenn viele Sinne durch digitale Elemente angesprochen werden, ein Erlebnis von Immersion auftreten kann (Kerres et al., 2022). Für die Beschreibung von Immersion wird in diesem Beitrag die Metapher des ‚Eintauchens in einen medialen Raum‘ genutzt (ebd.; Slater & Wilbur, 1997). Buchner und Mulders (2020) unterscheiden zwischen physischer und mentaler Immersion. Während die physische Immersion von den technischen Voraussetzungen des Systems abhängig ist, wird die mentale Immersion als ein „multidimensionales psychologisches Konstrukt“ (ebd., S. 5) beschrieben.

VR kann unserem Verständnis nach als Medium für erweiterte Möglichkeiten der Körperwahrnehmung dienen, bietet Chancen für eine reflexive Auseinandersetzung mit dem eigenen Körper und somit für Körpererfahrungen auch im Schulsport (Lipinski et al., 2020). Körperwahrnehmung wird durch Reize der Fern- und Nahsinne initiiert (Zimmer, 2012). Mittels didaktischer Inszenierungen kann die Wahrnehmungsfähigkeit gefördert und durch geeignete Reflexionsanlässe können daraus Körpererfahrungen werden. Körpererfahrungen bringen mit sich, dass sie, quasi abgespeichert, in ähnlichen Situationen wieder abgerufen werden können und das eigene Körperbild bestimmen (Neuber, 2021). Sie ermöglichen es bspw., die funktionale Leistungsfähigkeit des Körpers oder aber seine Ausdrucksfähigkeit einschätzen und nutzen zu lernen. Funke-Wieneke (2009) zielt mit der Beschreibung der Leibdimensionen und deren didaktischer Aufbereitung im Schulsport auf diese Ebenen der Körpererfahrungen ab.

Ein Überblick über den Forschungsstand zeigt mit Wiesche et al. (2023) eine erste sportwissenschaftliche Exploration der Leibdimensionen in VR. Die Autor*innen kategorisieren ihre Ergebnisse in Üben und

Trainieren, visuelles und kinästhetisches Wahrnehmen, Explorieren und Spielen in VR. Dabei identifizieren sie in der reflektierten Wahrnehmung von Bewegungen in VR Irritationsmomente des gewohnten Bewegungshandelns. Im Sinne eines transformatorischen Bildungsverständnisses leiten sie daraus Bildungspotenziale durch Körpererfahrungen in VR ab.

Des Weiteren zeigen sich durch Studienergebnisse aus Schüler*innenperspektive die Potenziale von Bewegungswahrnehmung sowie die Förderung der Lernmotivation und eigenständigen Lernorganisation (Geisen et al., 2023; Kuleva, 2024). Kritische Stimmen werden bei der Arbeit in und mit VR zu erwarten sein, wenn es um wenig bewegungsintensive Momente der Erfahrung geht, wie sie bspw. aus dem E-Sport bekannt sind (Wendeborn et al., 2020). Welche Bedenken und Risiken für Schüler*innen gesehen werden, zeigen Zender et al. (2022) auf. Die Autor*innen formulieren aus medizinischer, didaktischer, technischer, ethischer sowie pädagogischer Perspektive Gestaltungsempfehlungen zum Einsatz von VR im schulischen Kontext.

Fokussiert auf die Sportlehrkräftebildung wird u. a. für VR im Schulsport auf einer sportdidaktischen Planungs- und Handlungsebene differenziert zwischen praxissimulierendem und -reflektierendem Einsatz (Haas et al., 2025). Möglichkeiten des Erlebens und Reflektierens zeigen sich in Studien wie bspw. zur Antinomie von Nähe und Distanz (Wiesche et al., 2026) oder zum sportbezogenen Kämpfen in VR (Sträter et al., 2026).

Forschungsdesign

Aus den vorangestellten Erkenntnissen eröffnen sich Forschungsdesiderate, deren Bearbeitung im vorliegenden Beitrag dargestellt wird: Zum einen erscheint die Analyse von Körpererfahrungen im hybriden Raum, wie es Virtual Reality darstellt, vor dem Hintergrund ihrer sportpädagogischen Bedeutsamkeit notwendig und zum anderen eröffnet sich das Desiderat der Diskussion um Potenziale und Grenzen für die schulsportliche Praxis. Der vorliegende Beitrag widmet sich in diesem Rahmen den folgenden Forschungsfragen:

- Welche Körpererfahrungen machen Sportlehrkräfte in und mit VR?
- Welche Potenziale und Grenzen sehen Sportlehrkräfte für Körpererfahrungen in und mit VR im Sportunterricht?

Es wurden leitfadenzentrierte Interviews (Kruse, 2015) mit Sportlehrkräften geführt, die zuvor eine Selbsterfahrung in einem explorativen Workshop (ca. 30 Min.) mit einem Head-Mounted-Display (Oculus Quest 2) verschiedene VR-Anwendungen im Themenfeld Bewegung, Spiel und Sport erlebt haben. Nach einer kurzen Einführung in die VR-Technologie explorieren die Lehrkräfte sportartenspezifische VR-Anwendungen wie

- *The Climb*, eine Kletter-Simulation, bei der sich die Spieler*innen free-solo, d. h. ungesichert in realitätsnaher Umgebung oder abstrahierten Kletter-Routen bewegen;
- *Eleven Table Tennis 11*, eine Tischtennis-Simulation, bei der die Spieler*innen bspw. Schlagtechniken trainieren oder gegen eine KI im Single- oder Online-Multiplayer-Modus spielen;

und erfahrungsbasierte VR-Anwendungen wie

- *Richies Plank Experience*, eine Höhensimulation, bei der die Spieler*innen auf einem schmalen Brett in extremer Höhe (aus einem Hochhaus hinaus) balancieren; und
- *Beat Saber*, ein Rhythmusspiel zu Musik, bei dem die Spieler*innen auf sie zufliegende Quader zum richtigen Zeitpunkt und mittels korrekter Ausführung zerschlagen, um Punkte zu erzielen.

Diese Selbsterfahrung, die alle befragten Lehrkräfte gemacht haben, bietet das Ausgangsmoment für die Verbalisierung von Körpererfahrungen in und mit VR.

Insgesamt nahmen 15 Sportlehrkräfte von allgemeinbildenden Schulen in NRW teil, die sich im weitesten Sinne an digitalisierungsbezogener Schulentwicklung interessiert zeigten.

Der Interviewleitfaden wurde unter Berücksichtigung des theoretischen Diskurses erarbeitet und umfasst neben einer standardisierten Einleitung und einem solchen Abschluss zwei Hauptabschnitte:

1. Anregung zur Beschreibung der Körpererfahrung während der Selbsterfahrung und
2. anschließender Bezug zum Sportunterricht.

Die Interviews umfassten durchschnittlich 21:59 Minuten und wurden von den Autor*innen und einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin der Arbeitsgruppe durchgeführt. Die Tonaufzeichnungen wurden von einer universitätsinternen KI-Anwendung transkribiert und im Anschluss auf Korrektheit überprüft. Die Daten wurden orientiert am Verfahren der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse

(Kuckartz & Rädiker, 2022) mit MAXQDA22 ausgewertet. Die Codierung erfolgte deduktiv mittels der Dimensionen der Leiblichkeit nach Funke-Wieneke (2009) sowie mittels induktiver Kategorienbildung.

Ergebnisse

Zunächst werden die Ergebnisse der deduktiven Kategorienanwendung nach Funke-Wieneke zusammengefasst und mittels Ankerbeispielen illustriert.

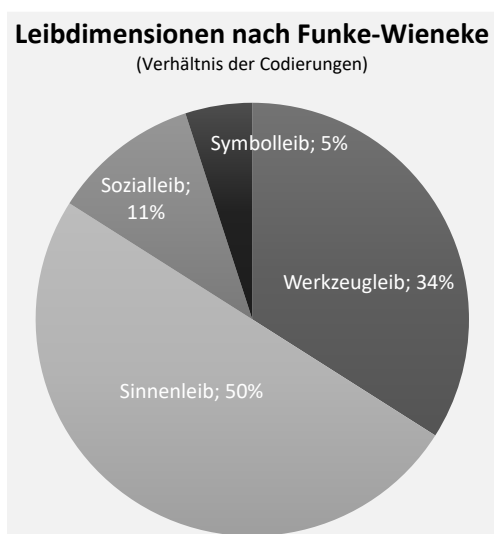


Abb. 1 Körpererfahrungen von Sportlehrkräften in und mit VR anhand der Leibdimensionen nach Funke-Wieneke (eigene Darstellung)

Leibdimensionen nach Funke-Wieneke

Die Analyse zeigt, dass die Körpererfahrungen der Sportlehrkräfte überwiegend den Dimensionen Werkzeug- und Sinneleib zugeordnet werden können (Abb. 1).

Zur Dimension *Werkzeugleib* passen 33 % der Codierungen. Die Teilnehmenden beschreiben, dass sie vornehmlich ihren Oberkörper bewegt und genutzt haben. Neben dem Agieren in einer Anwendung werden Ansprüche an die Rhythmus- und Koordinationsfähigkeit ge-

stellt: „Da musste man teilweise dann über Kreuz auf diese Kästchen schlagen und dann auch mit beiden Händen halt unterschiedlich was machen.“ (L16, 191) Teils wird eine herausfordernde Auge-Hand-Koordination beim Benutzen des Controllers und dem visuellen Abgleich in der VR-Anwendung (hier: Hochwerfen und Schlagen des Tischtennisballs) beschrieben. Sportartspezifisch könne es zudem zu Dissonanzen kommen, wenn z. B. beim Klettern in der VR ausschließlich die Hände genutzt werden. Neben dem, dass es „in erster Linie eben eine Spielform, keine körperliche Anstrengung [war]“ (L01, 147) bis hin zu einem gesteigerten Bewegungsanspruch, der zu einem subjektiven Belastungsempfinden (L09) führt, sind die Einschätzungen der Teilnehmenden ambivalent.

Die Hälfte der deduktiven Codierungen entfallen auf den *Sinnenleib*. Die Teilnehmenden beschreiben Realitätsnähe bei gleichzeitiger Wahrnehmung einer anderen Welt, auf die es sich einzustellen gelte. Es verschwimmt die Wahrnehmung von virtuellem und physischem Raum:

„Ich habe das schon so wahrgenommen, dass das zu mir gehört, dass das quasi meine eigenen Arme sind, dass das schon, ja, genau. [...] Das, ja, kann man schon sagen, das war ein relativ fließender Übergang von der eigenen Armwahrnehmung zu dieser virtuellen Wahrnehmung.“ (L04, 94)

Überwiegend sind es visuelle und auditive Sinneswahrnehmungen, die als dominant beschrieben werden und zum Immersionserlebnis führen. Taktile Wahrnehmungen, z. B. der Füße auf dem Hallenboden, stellen immer wieder den Rückbezug zum physischen Raum her. Aus technischer Perspektive wird die grafische Auflösung als sehr gut beschrieben, wohingegen der Einbezug eines haptischen Sinnes, d. h. der Möglichkeit eines aktiven Erfühlens, gewünscht wird, um „wirklich richtige Bewegungserfahrungen“ (L16, 271) zu machen.

Auf den *Sozialleib* entfallen 11 % der Codierungen, die sich insbesondere durch das Setting der angeleiteten Ersterfahrung der Lehrkräfte ergibt. Es zeigt sich ein Rollenverständnis von erfahrender und unterstützender Person. Die unterstützende Person wird gleichzeitig auch als Expert*in wahrgenommen. Zum einen wird ein Gefühl von Sicherheit bei Nutzung der Apps vermittelt, indem verbal bei der Bedienung unterstützt wird. Zum anderen wird eine Verbindung zum physischen Raum wahrgenommen, sodass sich die explorierende Person in Sicherheit fühlt: Ihnen könne im physischen Raum nichts passieren (z. B. gegen etwas laufen). Darüber hinaus werden jedoch kaum ande-

re Aufgaben der unterstützenden Person beschrieben. L13 reflektiert, dass die VR-Selbsterfahrung als Anlass zur Kommunikation zum Erleben von Höhenangst diene, was zu Empathie führen könne:

„Dass ich Höhenangst habe, ich glaube, du bist die Erste, die das hier erfährt innerhalb von fünf Minuten durch genau dieses Spiel, mag Zufall gewesen sein, aber solche Sachen kommen ja dann dabei auch raus.“ (L13, 246)

Wenige Nennungen (5 %) sind dem *Symbolleib* zuzuordnen. Die Selbsterfahrung führt zu einer körperlichen Reaktion im physischen Raum, die von anderen wahrgenommen werden kann: „Weil das [Höhenangst] ganz, ganz, ganz schnell rauskam bei mir. Kommt immer raus, wenn Bewegung stattfindet.“ (L14, 334) Dabei wird die Unkenntnis über den eigenen körperlichen Ausdruck als akzeptabel beschrieben: „Ich weiß nicht, wie es von außen aussah, aber ich fühlte mich, war voll okay.“ (L05, 96)

Potenziale und Grenzen im Sportunterricht

Die Kategorien zu Potenzialen und Grenzen für Körpererfahrungen im Sportunterricht wurden mittels induktiver Kategorienbildung abgeleitet und werden anhand von zwei Zugängen dargestellt (Abb. 2): Die Lehrkräfte beziehen sich in ihren Aussagen auf die Technologie, die Körpererfahrungen sowie auf den Sportunterricht, die im Folgenden mittels Ankerbeispielen dargestellt werden.



Abb. 2 Potenziale und Grenzen für Körpererfahrungen in und mit VR im Sportunterricht (eigene Darstellung)

Perspektive Technologie

1. *Individueller Umgang*: Die Lehrkräfte beschreiben Szenarien, die durch einen individuellen Zugang zu den Inhalten und durch einen speziellen Umgang gekennzeichnet sind. So könnten durch Anpassungen von Hard- und Software differenzierte Angebote geschaffen werden, die dem Leistungsstand der Lernenden entsprächen, Ängste in der Gruppe reduzieren oder Zugänge zum hybriden Bewegungsraum schaffen könnten.

Gleichzeitig werden mit den Steuerungsmöglichkeiten über den Kopf und die Hände und der teilweise notwendigen Sprachkompetenz im Englischen Voraussetzungen genannt, die Lernende ausschließen könnten. Dies gelte auch für die räumliche, finanzielle und organisatorische Vorbereitung.

2. *Motivation durch die Technologie*: Der VR-Technologie schreiben die Befragten das Potenzial zu, Motivation und Spaß zu fördern, und benennen einen hohen Aufforderungscharakter. Motivierende und irritierende Körpererfahrungen könnten im Sportunterricht gezielt genutzt werden. Hierzu beschreibt eine Lehrkraft (L7) eine durch das Medium hervorgerufene Irritation der Körperwahrnehmung. Sie schaut an sich selbst herunter, kann die eigenen Beine nicht mehr erkennen und äußert: „Das ist dann schon wieder dieses, wow, ich spüre sie, aber sie sind nicht da.“ (L7, 104)
3. *Sichere Umgebung*: Die Lehrkräfte beschreiben das Thema (psycho-soziale) Sicherheit im hybriden Raum und weisen auf die Notwendigkeit zur Gestaltung einer sicheren Lernumgebung hin, in der Schüler*innen Körpererfahrungen machen können, ohne möglicherweise grenzüberschreitende Erfahrungen mit anderen Nutzenden in VR zu machen.

Perspektive Körpererfahrungen

Die Aussagen zu dieser Perspektive sind in acht thematische Bereiche zusammengefasst:

1. *Eingeschränkte Bewegungserfahrung*: Die befragten Lehrkräfte sehen Grenzen in der technischen Übertragung einer Bewegungserfahrung in VR, denn Klettern, Mannschaftsspiele wie Handball sowie Akrobatik seien z. B. „nicht vergleichbar mit der richtigen Bewegungserfahrung“. (L16, 471) Große Bewegungen und das Wahrnehmen von z. B. Wind, Gerüchen und Wasser sind nicht möglich.

2. *Geringe Bewegungszeit*: Die Bewegungszeit wird in VR als gering eingeschätzt und es bestehe die Gefahr, dass insbesondere die Schüler*innen, die nicht so gerne Sport machen, dann „zu sehr in dieser virtuellen Welt vielleicht versinken“. (L1, 203)
3. *Herausfordernde Umgebung*: Die noch fremde Umgebung stellt aus Lehrkräfteperspektive ein eventuell auch beängstigendes Wagnis dar. Insbesondere Lernende mit einer Beeinträchtigung könnten Überforderungen in der Wahrnehmung erfahren sowie Probleme haben, das Geschehen zu verstehen.
4. *Fehlendes Miteinander*: Für Körpererfahrungen im Sportunterricht ist laut Aussage der befragten Lehrkräfte die Interaktion und Kooperation in der Lerngruppe wichtig, die in VR nicht gegeben sei, z. B.: „Ich glaube, das ist eine sehr, sehr große Grenze, dass man wirklich dann mit sich spielt und auch bewegt, das ist super, aber das Miteinander da so ein bisschen fehlt.“ (L5, 146)
5. *Wahrnehmungsförderung*: Mit der Bewegung im Oberkörper und den Armen könne die Wahrnehmung gefördert und für Lernende mit Entwicklungspotenzial in diesem Bereich gezielt thematisiert werden.
6. *Motorisches Lernen*: Aspekte wie (Hand-Auge-)Koordination, Reaktionsfähigkeit und Kräftigung werden als Potenziale für motorisches Lernen genannt. Auch eine Verbindung zur Messung der Herzfrequenz wird als eine erweiterte Möglichkeit gesehen.
7. *Differenzierungsmöglichkeiten*: Die individuellen Anpassungsmöglichkeiten in VR bieten individuelle Körpererfahrungen für u. a. Schüler*innen mit Beeinträchtigungen. So betont eine Lehrkraft (L9): „Also da [Beat Saber] kann ich mir auch gut vorstellen, dass auch stark bewegungseingeschränkte Schüler ein Erfolgserlebnis haben, weil man ja wohl, so wie ich es verstanden habe, auch einstellen kann, ob man die jetzt unterschiedlich durchschlagen muss und wie viele von diesen Ausweichklötzen da kommen.“ (L9, 151)
8. *Umgang mit Hemmungen*: Die Nutzung einer VR-Brille hat aus Lehrkräfteperspektive das Potenzial, dass Lernende durch das immersive Erlebnis ihre Körperlichkeit erweitern und sie eine Motivation finden, in Bewegung zu kommen, was folgendes Zitat verdeutlicht: „Ich könnte mir bei einigen schüchternen oder zurückhaltenden Schülern ganz gut vorstellen, dass, wenn man in dieser Brille verschwindet, in dieser Welt, dass die sich dann plötzlich mehr trauen. Wenn sie es schaffen, zu vergessen, dass die anderen auch noch im Raum sind.“ (L10, 315)

Diskussion

Körpererfahrungen der Sportlehrkräfte

Die Sportlehrkräfte machen Körpererfahrungen, die von einem hohen Grad der Immersion geprägt sind: Sie tauchen in VR ein und erleben in ihrem Bewegungshandeln intensive Emotionen wie beispielsweise Höhenangst. Eine Verbindung zwischen physischem und virtuellem Raum zeigt sich u. a. in den beschriebenen taktilen Wahrnehmungsprozessen, indem während des Spielgeschehens das Stehen über den Kontakt der Füße auf dem Sporthallenboden wahrgenommen wird. Teils ambivalent werden zum einen körperliche Belastungsreaktionen wie *Schwitzen* und *aus dem Gleichgewicht kommen* beschrieben, was auf intensive Körpererfahrungen hindeutet. Zum anderen sind es Aussagen zu vermeintlich fehlender körperlicher Anstrengung, die dem entgegenstehen. Hier ließe sich im Sinne einer sportpädagogischen Diskussion die Frage eröffnen, wozu Sportunterricht beitragen kann. Im Sinne des eingangs beschriebenen Doppelauftrages des Schulsports ist es zum einen die Sachorientierung am *Sport*, die sich, wie im Beispiel offensichtlich, in einer Leistungs- und Anstrengungsbereitschaft ausdrücken kann. Gleichmaßen zielt der Doppelauftrag des Sportunterrichts auf eine Entwicklungsförderung der Schüler*innen ab, bei der neben einer Leistungsorientierung durch die Perspektivierung von Wagnis, Kooperation, Gestaltung, Gesundheit oder (Körper-) Wahrnehmung Lernenden die Möglichkeit gegeben wird, Körpererfahrungen orientiert an einer individuellen Sinnhaftigkeit des *Sich-Bewegens* machen zu können. Die Ergebnisse zeigen, dass VR das Potenzial bietet, an die Leitidee des Schulsports anzuknüpfen und durch Körpererfahrungen im hybriden Raum sinngebend zu ergänzen. Fokussiert auf die Förderung der Wahrnehmungsfähigkeit zeigt sich das Potenzial durch die Intensität der Sinneswahrnehmung und nicht zuletzt auch in der relativen Häufigkeit der Kategorie des Sinnenleibes (Funke-Wieneke, 2009). Diese Intensität ließe sich durch den Einbezug eines haptischen Sinnes erweitern (L16, 271), was den Grad der Immersion steigern könnte. Gleichzeitig kann das Fehlen einer Sinneswahrnehmung (hier des haptischen Reizes) die Intensivierung einer anderen Sinneswahrnehmung (bspw. visuell) zur Folge haben. Durch diese Irritation des Gewohnten können Reflexionsanlässe gestaltet werden (Wiesche et al., 2023).

Die nur wenig thematisierte Dimension des Sozialleibes deutet darauf hin, dass die beschriebenen Bewegungsbeziehungen subsidiär zu betrachten sind (Weichert, 2008). Bei den getesteten Apps entsteht kein gemeinsames kooperativ-solidarisches Bewegungshandeln, wie beispielsweise ein gemeinsames Spiel. Stattdessen unterstützen die Teilnehmenden die Bewegung des anderen durch Verantwortungsübernahme und vor allem durch das Hineinversetzen in die Situation des anderen, wenn es um Bewegungs- bzw. Bedienungsausführungen geht. Sie werden zu einer Art Vermittler*in zwischen physischer und virtueller Welt. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass mit dem hybriden Raum das Phänomen beschrieben werden kann, das die Teilnehmenden verbalisieren, wenn sie durch die gemachte Bewegungserfahrung ihren Körper nicht ausschließlich in der physischen oder der virtuellen Welt wahrnehmen.

Potenziale und Grenzen im Sportunterricht

Als *Grenzen* werden aufgrund unzureichender technischer Umsetzung eingeschränkte Bewegungserfahrungen und geringe Bewegungszeit genannt. Zudem geben die Teilnehmenden zu Bedenken, dass die VR-Umgebung für Schüler*innen motorisch sowie kinästhetisch herausfordernd bis überfordernd wirken kann, insbesondere bei Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf. Diese Bedenken decken sich mit denen von Zender et al. (2022) benannten. Zudem schätzen die Lehrkräfte die Möglichkeiten eines gemeinsamen Agierens in VR als gering ein. Das Erleben von Zwischenleiblichkeit (Funke-Wieneke, 2009) scheint im ursprünglichen Sinne nicht möglich zu sein, wobei jedoch Bewegungsbeziehungen zwischen den unterstützenden Vermittler*innen sowie ausblickend ebenso zu Avataren neue Dimensionen der Leiberfahrung eröffnen (Laroche et al., 2021). Dem gegenüber stehen *Potenziale* für Körpererfahrungen in und mit VR im Sportunterricht:

1. Die befragten Sportlehrkräfte äußern, dass motorisches Lernen sowie die Förderung der Wahrnehmung, insbesondere auch bei Lernenden mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf, sehr gut möglich sei. Unter Einbezug der getesteten Anwendungen dominiert die Möglichkeit für Sportlehrkräfte, einen Bewegungsraum für die Fokussierung der sinn- und werkzeugleiblichen Körpererfahrungen (Funke-Wieneke, 2009) zu eröffnen.

2. Weiterhin werden Chancen für Differenzierungen in Bewegung, Spiel und Sport aufgeworfen: Durch individuelle Anpassungsmöglichkeiten in den Anwendungen können inklusive Zugänge geschaffen werden. Diese können die körperlich-motorische Entwicklung unterstützen, indem z. B. Schwierigkeitslevel eingestellt und angepasst werden.
3. Zuletzt können sie die sozial-emotionale Entwicklung unterstützen, indem durch das Agieren und Erproben in einem geschützten und gleichzeitig motivierenden virtuellen Raum emotionalen Hemmungen begegnet werden kann oder (sport-)pädagogisch bedeutsamen Themen wie das Erleben von Nähe und Distanz Raum gegeben wird (Wiesche et al., 2026).

Limitationen

Alle Personen meldeten sich mit einem Grundinteresse freiwillig zur Teilnahme an dem Workshop zur Selbsterfahrung und der anschließenden Befragung. Es ist anzumerken, dass neben dem Einbezug eines eher kleinen Samplings das Verbalisieren von Körpererfahrungen voraussetzungsvoll ist: Die Teilnehmenden müssen dazu zum einen eine vor wenigen Minuten gemachte Selbsterfahrung verarbeiten, irritierende Momente aushalten und gleichzeitig sich und ihren Körper sehr gut kennen sowie zum anderen in der Lage sein, introspektiv über die Wahrnehmung ihres Körpers zu berichten. Wenn davon ausgegangen werden kann, dass sie zuvor keine bis wenige Vorerfahrungen mit VR hatten, dann bedarf es vermutlich etwas Zeit, solche für sie gegebenenfalls außergewöhnlichen und neuartigen Körpererfahrungen zu verarbeiten, um Worte dafür zu finden. Hier könnte ein Beobachtungsleitfaden für weitere Vorhaben während oder nach der VR-Selbsterfahrung hilfreich sein.

Fazit und Ausblick

Nach der Selbsterfahrung mit und in VR zeigen die interviewten Sportlehrkräfte Offenheit und erkennen Potenziale in der Nutzung der neuen Technologie. Körpererfahrungsprozesse werden erkannt und gleichermaßen werden Grenzen offensichtlich. So scheint aus Sicht

der Lehrkräfte beispielsweise die sozial- und symbolische Dimension der Leiblichkeit nur begrenzt durch die Körpererfahrung im hybriden Raum erlebbar. Hierzu ist die Entwicklung weiterer VR-Anwendungen mit Spannung zu verfolgen.

Insbesondere die Hinweise, dass der Vielfalt der Schüler*innen z. B. durch die Reduktion von Beschämungsmomenten oder Erfahrungen, auch mit kleinen Bewegungsumfängen viel erreichen zu können, besonders entsprochen werden kann, sind aus Sicht der Autor*innen ein bedeutsamer Befund, der zu weiteren Forschungsbemühungen motiviert. Darüber hinaus wäre eine ähnliche Analyse von potenziellen Erfahrungen der Leibdimensionen nach Funke-Wieneke (2009) in anderen Feldern der Bewegungs-, Spiel- und Sportkultur lohnend, um Potenziale und Grenzen besser einordnen zu können und weitere Evidenzen aufzudecken.

Sicher setzt die Thematik Neugierde und Innovationsbereitschaft voraus, doch sollte das Lehren und Lernen im Sportunterricht in einem Zeitalter der Kultur der Digitalität nicht als eine Insel der Nicht-Digitalisierung verbleiben, sondern in einem abwägenden Zugang die Chancen und Begrenzungen ausloten (Pfitzner & Pürgstaller, 2022). Noch ist die Anzahl der Studien in diesem Themenfeld recht begrenzt und es wird der Ausweitung einer ausblickenden innovationsorientierten sportpädagogischen Forschung bedürfen. Dazu verstehen wir unseren Beitrag als Impuls.

Literatur

- Balz, E. & Neumann, P. (2022). *Mehrperspektivischer Sportunterricht. Evaluation und Innovation*. Hofmann.
- Balz, E. & Sträter, H. (2025). Differenzen zum Doppelauftrag des Schulsports. *Sportunterricht*, 74(8), 338–343.
- Beckers, E. (2000). Grundlagen eines erziehenden Sportunterrichts. In H. Aschebrock (Hrsg.), *Erziehender Schulsport. Pädagogische Grundlagen der Curriculumrevision in Nordrhein-Westfalen* (S. 86–97). Kettler.
- Buchner, J. & Mulders, M. (2020). Lernen in immersiven virtuellen Welten aus der Perspektive der Mediendidaktik. *Medienimpulse*, 58(2). <https://doi.org/10.21243/mi-02-20-22>
- Funke-Wieneke, J. (1997). Von der „Körpererfahrung“ zur „Thematisierung der Leiblichkeit“. In E. Müller (Hrsg.), *Sportpädagogik in Bewegung: Festschrift zum 60. Geburtstag von Stefan Größing* (S. 75–95). Institut für Sportwissenschaften der Universität Salzburg.

- Funke-Wieneke, J. (2009). Körpererfahrung. In H. Haag, A. Hummel & H. Altenberger (Hrsg.), *Handbuch Sportpädagogik: Mit Studienhandreichungen* (S. 314–322). Hofmann.
- Geisen, M., Fox, A. & Klatt, S. (2023). VR as an Innovative Learning Tool in Sports Education. *Applied Sciences*, 13(4), Article 2239. <https://doi.org/10.3390/app13042239>
- Haas, S., Buschmann, C. & Besch, J. (2025). Potenziale simulativer Methoden für die Professionalisierung von Sportlehrkräften. *Sportunterricht*, 74(3), 100–105.
- Kerres, M., Mulders, M. & Buchner, J. (2022). Virtuelle Realität: Immersion als Erlebnisdimension beim Lernen mit visuellen Informationen. *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 47, 312–330. <https://doi.org/10.21240/mpaed/47/2022.04.15.X>
- Krüger, M. & Reinhart, K. (2019). Körper und Bewegung im Sport. In A. Güllich & M. Krüger (Hrsg.), *Grundlagen von Sport und Sportwissenschaft* (S. 1–17). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-53384-0_8-1
- Kruse, J. (2015). *Qualitative Interviewforschung: Ein integrativer Ansatz. Grundlagen-texte Methoden*. Beltz Juventa.
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (5. Aufl.). Beltz Juventa.
- Kuleva, M. (2024). Exploring the Integration of Virtual Reality in Physical Education: A Comprehensive Review. In *Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference* (Vol. II, pp. 197–201). <https://doi.org/10.17770/etr2024vol2.8057>
- Kurz, D. (2000). Die pädagogische Grundlegung des Schulsports in Nordrhein-Westfalen. In H. Aschebrock (Hrsg.), *Erziehender Schulsport. Pädagogische Grundlagen der Curriculumrevision in Nordrhein-Westfalen* (S. 9–55). Kettler.
- Laroche, J., Vuarnesson, L., Endaltseva, A., Dumit, J. & Bachrach, A. (2021). [Re]moving Bodies – A Shared Diminished Reality Installation for Exploring Relational Movement. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 539596. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.539596>
- Lipinski, K., Schäfer, C., Weber, A.-C. & Wiesche, D. (2020). Virtual Reality Moves – Interdisziplinäre Lehrkonzeption zur Entwicklung einer forschenden Haltung mittels Bewegung in, mit und durch Virtual Reality. In B. Fischer & A. Paul (Hrsg.), *Bildung und Sport. Lehren und Lernen mit und in digitalen Medien im Sport* (S. 207–229). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25524-4_11
- Neuber, N. (2007). *Entwicklungsförderung im Jugendalter. Theoretische Grundlagen und empirische Befunde aus sportpädagogischer Perspektive*. Hofmann.
- Neuber, N. (2021). *Fachdidaktische Konzepte Sport II: Themenfelder und Perspektiven*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-30249-8>
- Pfützner, M. & Pürgstaller, E. (2022). Lehren, Lernen und Unterrichten im Sport – Sportdidaktik. In A. Güllich & M. Krüger (Hrsg.), *Sport: Das Lehrbuch für das Sportstudium* (S. 529–561). Springer VS.
- Ruin, S. & Giese, M. (2023). What is real? (Re-)Locating body, movement, and experience in an increasingly digitized world. *Current Issues in Sport Science (CISS)*, 8(3), Article 002. <https://doi.org/10.36950/2023.3ciss002>
- Ruin, S., Meier, S. & Pürgstaller, E. (2025). Social Media-Interaktionen als Leiberfahrung? Zur pädagogischen Bedeutung von Leib-Sein und Körper-Haben in digitalisierten Lebenswelten. *Sportunterricht*, 74(6), 244–149.
- Schäfer, C., Lipinski, K., Weber, A.-C. & Wiesche, D. (2021). „Dass ich quasi kompetent genug war“. Forschendes Lernen an der Schnittstelle von Bewegung und Virtual

- Reality: Qualitative Studie zur forschungsbezogenen Selbstwirksamkeitserfahrung von Studierenden im Lehrkonzept Virtual Reality Moves. *Motorik – Zeitschrift für Psychomotorik in Entwicklung, Bildung und Gesundheit*, 44(4), 173–181.
- Slater, M. & Wilbur, S. (1997). A Framework for Immersive Virtual Environments (FIVE): Speculations on the Role of Presence in Virtual Environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(6), 603–616. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.6.603>
- Stalder, F. (2017). *Kultur der Digitalität*. Suhrkamp.
- Sträter, H., Hübner, C. & Wiesche, D. (2026). Erfahrungsräume erweitern. Körpererfahrungen am Beispiel des Kämpfens in Virtual Reality. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 68, 329–346. <https://doi.org/10.21240/mpaed/68/2026.02.11.X>
- Weichert, W. (2008). Integration durch Bewegungsbeziehungen. In F. Fediuk (Hrsg.), *Inklusion als bewegungspädagogische Aufgabe: Menschen mit und ohne Behinderungen gemeinsam im Sport* (S. 55–95). Schneider Verlag Hohengehren.
- Wendeborn, T., Wallner, F. & Klier, K. (2020). E-Sport und digitaler Kompetenzerwerb: Fakten, Mythen und Analysen. In A. R. Hofmann (Hrsg.), *Das Phänomen E-Sport* (S. 212–242). Meyer & Meyer.
- Wiesche, D., Klinge, A. & Przybylka, N. (2023). Eintauchen, Abtauchen und Wiederauftauchen: Fruchtbare Bildungsmomente in Bewegung, Spiel und Sport in Virtuellen Realitäten. In E. Balz & T. Bindel (Hrsg.), *Bildungszugänge im Sport. Grundlagen und Offerten* (S. 97–108). Springer.
- Wiesche, D., Salomon, S. & Sträter, H. (2026). Nähe und Distanz als sportpädagogisches Thema im hybriden Raum. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 68, 283–304. <https://doi.org/10.21240/mpaed/68/2026.02.09.X>
- Zender, R., Buchner, J., Schäfer, C., Wiesche, D., Kelly, K. & Tueshaus, L. (2022). Schüler*innen und Virtual Reality: Ein „Beipackzettel“ für die Durchführung immersiver Lernszenarien im schulischen Kontext. *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 43, 26–52.
- Zimmer, R. (2012). *Handbuch der Sinneswahrnehmung: Grundlagen einer ganzheitlichen Bildung und Erziehung*. Herder.
- Zimmer, R. (2020). *Handbuch Bewegungserziehung: Grundlagen für Ausbildung und pädagogische Praxis*. Herder.

Sträter, Helena, Dr.,
<https://orcid.org/0000-0002-1199-3306>

Akademische Rätin,
 Institut für Sportwissenschaft,
 Bergische Universität Wuppertal.

Arbeitsschwerpunkte: Digitalisierung in Schule & Schulsport, Inklusion im sportwissenschaftlichen Lehramtsstudium, Sportlehrkräfteprofessionalisierung.

straeter@uni-wuppertal.de

Schäfer, Caterina, Dr.,
<https://orcid.org/0000-0002-3085-271X>

Akademische Rätin,
 Institut für Sport- und Bewegungswissenschaften,
 Arbeitsbereich Sportpädagogik und Sportdidaktik,
 Universität Duisburg-Essen.

Arbeitsschwerpunkte: Virtual Reality und Bewegung, Sonderpädagogische Förderung im Sport, Psychomotorik, Hochschuldidaktische Lern-Lehr-Konzepte.

caterina.schaefer@uni-due.de

Wiesche, David, Prof. Dr.,
<https://orcid.org/0000-0002-6086-1406>

Juniorprofessor,
 Institut für Sport- und Bewegungswissenschaften,
 Arbeitsbereich Digitales Lehren und Lernen im Schulkontext,
 Universität Duisburg-Essen.

Arbeitsschwerpunkte: VR und Embodiment, digitalisierungsbezogene Kompetenzen von Lehrkräften.

david.wiesche@uni-due.de

Pfitzner, Michael, Prof. Dr.,
<https://orcid.org/0000-0003-4817-0829>

Professor,
 Institut für Sport- und Bewegungswissenschaften,
 Arbeitsbereich Sportpädagogik und Sportdidaktik,
 Universität Duisburg-Essen.

Arbeitsschwerpunkte: Individuelle Förderung im Sport, Sportlehrkräfteprofessionalisierung und Sicherheitsförderung im Schulsport.

michael.pfitzner@uni-due.de