

Gesundheitsförderung durch digitale Medien im Sportunterricht

Ein Scoping Review

Carolin Knoke, Claudia Niessner, Alexander Woll & Ingo Wagner

*Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, einen Forschungsüberblick in Form eines Scoping Reviews im deutschsprachigen Raum zu Untersuchungen der digitalen Gesundheitsförderung im Sportunterricht zu geben. Von N = 2311 Studien konnten 9 identifiziert werden, die sich auf Gesundheitsförderung in der Schule durch digitale Medien beziehen. Daraus zeichnen sich die Themen Self-Tracking, Smartphones, Apps sowie eine gezielte didaktische Vorbereitung des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht als bedeutsam ab. Allerdings existieren bisher keine Studien zu einer spezifischen digitalbasierten Gesundheitsförderung von Schüler*innen im Sportunterricht.*

Health Facilitation Through Digital Media in Physical Education: A Scoping Review

The authors use the scoping review format to offer an overview of studies on health facilitation in physical education in German. Thereby they identified nine out of 2311 studies which address the topic and differentiate the following themes as significant: self-tracking, smart phones, apps as well as specific instructional preparations for using digital media in school. However the authors could not find a study on health facilitation based on digital media for students in physical education classes.

Einleitung

Kinder und Jugendliche wachsen in einer Welt mit digitalen Medien und vielfältigen digitalen Angeboten auf (Schlotter, 2016). Fast in jedem deutschen Haushalt sind digitale Endgeräte wie Smartphones und Laptops vorhanden (Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest (mpfs), 2020), mit denen digitale Anwendungen (Apps) unter anderem im Sport- und Gesundheitsbereich genutzt werden (Barisch-Fritz et al., 2020). Der Einsatz digitaler Medien im Sportunterricht kann die Lehr- und Lernprozesse unterstützen und optimieren (Gómez-García et al., 2020; Schlotter, 2016). Aus diesem Grund legt unter anderem der Bildungsplan 2016 des Landes Baden-Württemberg Wert auf eine erfolgreiche Medienbildung und Medienkompetenz der Schüler*innen (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2016). Im Rahmen der Lehrkräfteausbildung findet ein Einsatz digitaler Medien bereits statt und unterstützt angehende Lehrkräfte beispielsweise durch Lehr-Lern-Videos beim Lernen (Obermoser, 2018) oder mithilfe von Unterrichtsvideos und bei der (Eigen- und Fremd-)Reflexion von Unter-

richtsfällen (Krammer et al., 2016; Schwerin 2017; Gröschner, 2021).

Neben der Medienkompetenz gewinnt auch die „digitale Gesundheitskompetenz“ zunehmend an Bedeutung (Bittlingmayer et al., 2020). Dies meint die Fähigkeit zum konstruktiven Umgang im Sinne einer Einordnung, Selektion und Übertragung der grenzenlosen digital verfügbaren Gesundheitsinformationen (Schaeffer & Gille, 2021). „Gesundheit“ wird laut WHO als „Zustand vollkommenen physischen, psychischen und sozialen Wohlbefindens“ verstanden (WHO, 1996; Kickbusch, 1999). Nicht nur das körperliche Wohlbefinden, sondern auch die Übernahme der Verantwortung und Kontrolle für die eigene Gesundheit spielen bei der Gesundheitsförderung eine wichtige Rolle (Brehm et al., 1997), so dient auch Unterricht der Befähigung von Schüler*innen und Lehrkräften zu einem verantwortungsvollen Umgang mit der eigenen Gesundheit und der Reduktion gesundheitlicher Belastungsfaktoren (Paulus, 2002; Loss et al., 2016).

Im privaten Raum nutzt rund ein Fünftel der Jugendlichen digitale Medien bereits im Rahmen sportlicher

Aktivitäten (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs), 2020). Auch daher muss die Nutzung digitaler Medien nicht zwangsläufig mit einem Rückgang körperlicher Aktivität bei Kindern und Jugendlichen assoziiert werden (Schmidt et al., 2020). Vor dem Hintergrund fehlender evidenzbasierter Informationen für Lehrkräfte zur Umsetzung eines digitalbasierten und gesundheitsfördernden Sportunterrichts zielt dieser Beitrag auf einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand zu Gesundheitsförderung durch digitale Medien im Sportunterricht ab.

Methodisches Vorgehen

Um den aktuellen Forschungsstand im deutschsprachigen Raum zu erfassen, wurde ein Scoping Review mit einer Literaturrecherche in einschlägigen pädagogischen und sportwissenschaftlichen Datenbanken „BISP-Surf“, „Fachportal-Pädagogik“ und „EBSCOhost“ durchgeführt. Ziel des Scoping Reviews ist es, einen ersten Forschungsüberblick zu erlangen und die vorhandene Evidenz überblicksartig abzubilden (Elm et al., 2019). Die Durchsicht der Studien wurde in Übereinstimmung mit den erweiterten PRISMA-Leitlinien für Scoping Reviews (Tricco et al., 2018) durchgeführt. Die vorhandenen Artikel wurden durch eine Suchstrategie basierend auf den Ein- und Ausschlusskriterien identifiziert und anschließend analysiert. Da es sich um ein Scoping Review handelt, wurde kein spezifisches Quality Assessment Tool angewendet.

Literaturrecherche

Mithilfe der Literaturrecherche in drei Datenbanken wurden relevante veröffentlichte Studien identifiziert, die den Einsatz digitaler Medien im (Sport-)Unterricht und/oder Gesundheitsförderung im Setting Schule untersuchten. Die Suche wurde im Zeitraum 02. Oktober 2021 bis 23. Januar 2022 (Datum der letzten Suche) durchgeführt. Für die Literaturrecherche wurde folgender deutschsprachiger Suchterm verwendet:

Sportunterricht ODER Schul* ODER Schüler* ODER Lehr* ODER Schulsport

UND Gesund* ODER Fitness* ODER Prävent* ODER Intervent*

UND Digital* ODER Techn* ODER Medien* ODER Medium ODER App* ODER Tablet ODER Smartphone ODER Handy ODER Track*

Einschluss- und Ausschlusskriterien

Damit eine Studie in das Scoping Review aufgenommen werden konnte, musste sie folgende Kriterien erfüllen: (a) Die Studie war kein Review-Artikel; (b) die Studie untersuchte den Einsatz digitaler Medien im (Sport-) Unterricht oder die Gesundheitsförderung entweder im (Sport-) Unterricht oder im Setting Schule; (c) der Artikel wurde in deutscher Sprache verfasst; (d) die Studie wurde bereits veröffentlicht; (e) der Publikationszeitpunkt der Studie lag zwischen 2012 bis einschließlich 2021; (f) bei der Stichprobe bzw. Bezugsgruppe der Studie handelte es sich um Schüler*innen und (g) der Beitrag war empirisch oder theoretisch-konzeptionell.

Stichprobe

Durch die Datenbanksuche in den Datenbanken „BISP-Surf“, „Fachportal-Pädagogik“ und „EBSCOhost“ wurden insgesamt N = 2311 Studien identifiziert. Alle Titel wurden gelesen. 2247 Untersuchungen wurden ausgeschlossen, weil sie die oben genannten Einschlusskriterien nicht erfüllten. Anschließend wurden 64 Artikel der Analyse des Abstracts unterzogen, von denen 32 ausgeschlossen wurden und folglich 32 Studien zur weiteren Analyse eingeschlossen werden konnten. Nach Lektüre der Volltexte konnten 9 Studien in das Scoping Review eingeschlossen werden (siehe Abb. 1 und 2).

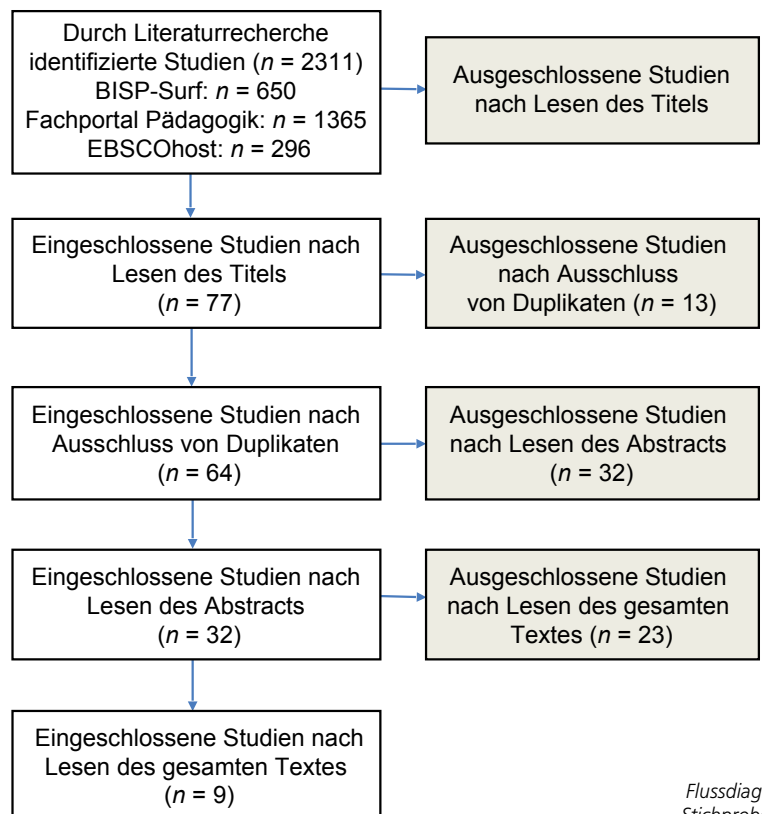


Abb. 1:
Flussdiagramm zur Stichprobenanalyse

Autor*innen	Titel	Jahr	Hauptergebnis(-se)
Auerbach, P., Klee-gräfe, A. & Nettersheim, A.	Einsatz von Self-Tracking-Geräten im Setting Schule	2020	Beschreibung eines Unterrichts unter Einsatz von Self-Tracking-Geräten zur individuellen Analyse des Trainingszustandes der Schüler*innen mit dem Ziel der Gesundheitsförderung.
Böhnert, K. & Schneider, B.	Schüler*innenaktivierung durch digitale Medien? Eine Videografiestudie im Grammatikunterricht mit Tablets.	2020	Nicht allein der Einsatz von Tablets führt zu erhöhter Schüler*innen-Aktivierung, sondern Schüler*innen und Lehrkräfte müssen beim Tableteinsatz unterstützt werden.
Bonn, B.	Digitale und evidenzbasierter Schulsport mit Selftracking? Sportdidaktische Überlegungen zur Selbstvermessung	2020	Selftracking wird vor dem Hintergrund bildungspolitischer Ansprüche zur Digitalisierung analysiert und pädagogische Einsatzmöglichkeiten und -grenzen diskutiert.
Dadaczynski, K., Paulus, P., Nieskens, B. & Hundeloh, H.	Gesundheit im Kontext von Bildung und Erziehung – Entwicklung, Umsetzung und Herausforderungen der schulischen Gesundheitsförderung in Deutschland	2015	Überblick über die Entwicklung der schulischen Gesundheitsförderung und ihre aktuelle Umsetzung in Deutschland und ihre Herausforderungen.
Gervé, F.	Digitale Medien als „Sache“ des Sachunterrichts	2016	In der Praxis stehen digitale Medien aus pädagogischen, lernpsychologischen oder gesundheitlichen Gründen oder aufgrund des erforderlichen Aufwands, der als unzuverlässig erlebte Technik bei fehlendem Support oder der aufwändigen didaktischen Anbindung in Konkurrenz zu traditionellen Unterrichtsformen.
Hochberg, K.	iMechanics: Smartphones als Experimentiermittel im Physikunterricht der Sekundarstufe II Wirkung auf Lernerfolg, Motivation und Neugier in der Mechanik	2016	Die Schülerinnen und Schüler der Smartphone-Gruppe arbeiteten ebenso konzentriert wie die der Kontrollgruppe. Interesse und Engagement der Schüler*innen in der Smartphone-Gruppe war signifikant größer als das in der Kontrollgruppe ($d = 0,4$).
Lampert, C. & Voß, M.	Gesundheitsbezogene Apps für Kinder Ergebnisse des Projekts HealthApps4Kids	2018	Das Angebot an Gesundheits Apps für Kinder ist überschaubar und abhängig von Endgerät, Store und Suchbegriff. Inhaltlich werden wenige Themenbereiche bedient. „Gute“ Gesundheits-Apps für Kinder sind schwer auffindbar und als solche zu erkennen.
Überall, M., Lerchbaumer, M., Meliss, C. & Wild, B.	„Guten APPetit!“ – Digitale Kompetenzen in einer webbasierten Ernährungswelt	2018	Existierende evidenzbasierte Qualitäts- und Bewertungskriterien zu gesundheits- und ernährungsrelevanten Apps werden auf ihre Einsatzfähigkeit im Unterricht hin evaluiert, diskutiert und in Hinblick auf Schule 4.0 erweitert.
Wukowitsch, M.	Ver mehrt Digitales (!) Designbasiertes Schaffen von Gestaltungsprinzipien für Lehr-Lern-Videos	2018	Unter rechtlich klaren Bedingungen publizierte Lehr-Lern-Videos sollten Inhalte mit lebensnahen Szenarien beinhalten, die es den Schüler*innen erlauben, ihr theoretisches Wissen praktisch in ihrer Alltagswelt anwenden zu können.

Abb. 2:
Eingeschlossene
Studien

Datenanalyse

Der Auswahlprozess der Studien wurde durch das Studienziel, das Studiendesign und die Stichprobenmerkmale bestimmt (siehe weiter oben Kriterien a-g). Alle Studien wurden hinsichtlich der zu beantwortenden Forschungsfrage, welche Studien zu digitalbasiertem, gesundheitsförderndem Sportunterricht bereits vorliegen, überprüft.

Ergebnisse

Die Befunde aus den drei Datenbanken geben einen ersten Einblick in die Datenlage zu digitalbasierter Gesundheitsförderung im Sportunterricht. Es wurden sowohl zwei empirische als auch sieben theoretisch-konzeptionelle Arbeiten aufgenommen. Dabei haben sich folgende vier Themenbereiche abgezeichnet:

Tracking-Funktionen zur digitalen Gesundheitsförderung im Sportunterricht

Auerbach et al. (2020) schlagen den Einsatz von Self-Tracking-Geräten im Kontext der Gesundheitsförderung im Sportunterricht vor, um den Schüler*innen die Möglichkeit der Analyse des eigenen Trainingszustandes zu ermöglichen. Durch das Tragen eines Fitness-Trackers versprechen sich die Autor*innen auch eine Optimierung des Gesundheitsverhaltens hin zu einem regelmäßigeren, langfristigen Sporttreiben (ebd.). Auch Bonn (2020) hat sich mit der Tracking-Funktion digitaler Endgeräte auseinandergesetzt und beschreibt die Erfassung quantitativer Daten körperlicher Leistungen und seine Anwendungspotentiale im Schulsport. Demnach können beim Einsatz von Selftracking im Schulsport sowohl die Bewegung der Schüler*innen als auch die Wahrnehmung bestimmter Gesundheits- und Fitness-Parameter gefördert werden (Bonn, 2020).

Smartphones als geeignete digitale Unterstützung im (Sport-) Unterricht

Hochberg (2016) untersuchte den Einsatz von Smartphones durch Schüler*innen im Unterricht zu Physik und Bewegung. Sie betont, dass beinahe jede*r Schüler*in ein Smartphone besitzt und sieht dies als Vorteil in der Verwendung der Endgeräte im Unterricht (ebd.). Auch Wukowitsch (2018) plädiert für die Verwendung einfacher Smartphones, da diese als digitale Ausrüstung für den Unterricht in vielen Fächern ausreichend seien. Weiterhin konnten in der Studie von Hochberg (2016) keine negativen Begleiterscheinungen wie beispielsweise Überforderung oder Ablenkung bei Schüler*innen-Experimenten mit Smartphones festgestellt werden. Stattdessen beschreibt sie ein verbessertes Interesse und Engagement durch den Einsatz der Smartphones und insbesondere der Beschleunigungssensoren der Geräte.

Anwendung von Apps im (Sport-) Unterricht

Überall et al. (2018) untersuchten den Einsatz digitalbasierter Anwendungen (Apps) im Unterricht und zählen als Stärken der Nutzung die Nähe zur Lebenswirklichkeit der Jugendlichen, die gesellschaftliche Relevanz und die geringen Kosten von Apps auf. Allerdings haben Lampert und Voß (2018) herausgefunden, dass das Angebot gesundheitsförderlicher Apps für Kinder und Jugendliche nicht groß und auch nicht leicht zu finden sei. Darüber hinaus werden nur einige wenige gesundheitliche Themenbereiche wie z. B. Zahngesundheit in den digitalbasierten Anwendungen behandelt (ebd.). Schwächen in der Verwendung von Apps im Schulunterricht existieren darüber hinaus im Datenschutz, in der Privatsphäre und in der Gefahr, dass wissenschaftliche Methoden in den Hintergrund rücken könnten (Überall et al., 2018).

Vorbereitung des Einsatzes digitaler Medien im Sportunterricht

Böhnert und Schneider (2020) plädieren zwar für einen gezielten Einsatz digitaler Medien wie beispielsweise Tablets im Sportunterricht, sehen jedoch gleichzeitig einen Unterstützungsbedarf der Schüler*innen in der Anwendung dieser. Auch Bonn (2020) weist auf einen nötigen vorherigen Kompetenzerwerb als Voraussetzung für die Nutzung digitaler Endgeräte hin. Für einen mehrwertgenerierenden Einsatz von Apps im Unterricht müssen Lehr- und Lernziele zu Beginn klar formuliert werden (Überall et al., 2018). Gervé (2016) schlägt eine Thematisierung von Medien und Technik in der Schule vor, um die Schüler*innen frühzeitig für die Möglichkeiten und Gefahren digitaler Medien zu sensibilisieren. Werden die digitalen Endgeräte nicht ausreichend eingeführt, sind Störungen und

Ablenkungen durch digitale Medien im Unterricht möglich (Böhnert & Schneider, 2020). Außerdem sollte auf (Lizenz-) Rechte in Bezug auf das selbst erschaffene Bildmaterial geachtet werden (Wukowitsch, 2018) und eine Transparenz der Angebote an der Schule bestehen (Dadaczynski et al., 2015).

Diskussion

Die Analyse der Literatur deutet darauf hin, dass eine Gesundheitsförderung im Zusammenhang mit digitalen Medien im Sportunterricht im deutschsprachigen Raum bislang kaum bis gar nicht empirisch erforscht worden ist. Dabei werden digitale Medien in der Lehrkräfteausbildung bereits erfolgreich eingesetzt und helfen den angehenden Lehrkräften insbesondere durch die Anwendung der Videofunktion (Obermoser, 2018; Krammer et al., 2016; Schwerin 2017; Gröschner, 2021). Zudem hat Schlotter (2016) fachspezifische Möglichkeiten zur Einbindung digitaler Medien im Sportunterricht aufgezeigt, so können beispielsweise Bewegungsmuster auf Video aufgenommen (Möding et al., 2021) und als Feedback-Video oder Lehr-Lern-Video abgespielt werden. Hier wären weitere Studien im Rahmen des (Sport-) Unterrichts wichtig, die untersuchen, ob und wie (Lehr-Lern-) Videos das Lernen der Schüler*innen zu Gesundheitsthemen verbessern. Durch den Einsatz digitaler Medien zur Gesundheitsförderung im (Sport-) Unterricht könnte darüber hinaus die Medien- und Gesundheitskompetenz bei Lehrkräften und Schüler*innen gestärkt werden.

Tablets wurden als digitale Endgeräte im (Sport-) Unterricht bislang wenig thematisiert, obwohl sie eine einfache Möglichkeit darstellen, den Schüler*innen beispielsweise Bewegungsmuster mithilfe von Videos oder Gesundheitsthemen wie muskuläre Strukturen oder Stoffwechselprozesse im Sportunterricht durch Apps näherzubringen (Schittkowski et al., 2022). Allerdings stellt die Anschaffung von Tablets an Schulen einen Kostenfaktor dar. Falls Smartphones als digitale Endgeräte verwendet werden (vgl. Hochberg, 2016 & Wukowitsch, 2018), liegt der Vorteil darin, dass fast alle Schüler*innen ein solches Gerät besitzen und bei „Bring-Your-Own-Device“-Ansätzen keine Mehrkosten entstehen.

Dennoch sollte darauf geachtet werden, dass kein Problem der sozialen Ungleichheit entsteht, da davon ausgegangen werden muss, dass verschiedene Hersteller und Funktionen vorliegen oder einzelne Schüler*innen kein Smartphone besitzen (Überall et al., 2018). Weiterhin sollte digitales Material vor Missbrauch geschützt werden, insbesondere sollte eine Aneignung und Verbreitung von Bild- und Videomaterial mit sich darauf befindlichen Schüler*innen vermieden und Betrugsversuchen präventiv entgegengewirkt werden, beispielsweise durch passende Anwendungen (Apps).

Carolin Knoke

Doktorandin und wissenschaftliche Mitarbeiterin der Arbeitsbereiche „Interdisziplinäre Didaktik der MINT-Fächer und des Sports“ am Institut für Schulpädagogik und Didaktik sowie „Sozial- und Gesundheitswissenschaften des Sports“ am Institut für Sport und Sportwissenschaft am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), www.isd.kit.edu

carolin.knoke@kit.edu

Dr. Claudia Niessner

Unabhängige Nachwuchsgruppenleiterin am Institut für Sport und Sportwissenschaft des Karlsruher Institut für Technologie am Karlsruher Institut für Sport und Sportwissenschaft. www.sport.kit.edu

claudia.niessner@kit.edu

Von Auerbach et al. (2020) und Bonn (2020) wurde der Einsatz von Geräten mit Self-Tracking-Funktion vorgeschlagen. Hier sind weitere Untersuchungen nötig, um herauszufinden, ob und durch welche Inszenierung im Unterricht sich das Tragen des Fitnessstrackers positiv auf die Gesundheitskompetenz und Bewegungsfreude der Schüler*innen auswirkt. Auch sollten negative Auswirkung des Trackings wie beispielsweise Sucht- und Kontrollfaktoren, Leistungsdruck oder Mobbing beachtet werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass an den Schulen eine heterogene Situation in Bezug auf den Einsatz digitaler Medien zur Gesundheitsförderung im (Sport-)Unterricht in Deutschland besteht. Zudem könnte es eine Art Konkurrenzsituation zwischen digitalen und traditionellen Unterrichtsmethoden geben, die dadurch entsteht, dass Lehrkräfte Bedenken bezüglich des Aufwandes, der Verlässlichkeit der Technik, fehlender Unterstützung oder fehlender Anbindung an den übrigen Unterricht haben (Gervé, 2016). Somit fehlen sowohl eine Entfaltung der Möglichkeiten als auch die Umsetzung digitalisierter Unterrichts (ebd.).

Um die Potenziale der Nutzung digitaler Möglichkeiten im Sportunterricht auszuschöpfen, sind zukünftige Auseinandersetzungen und Studien zu diesem Thema nötig. Dabei sind mögliche Gefahrenquellen wie Ablenkungspotentiale, Ausgrenzungsmechanismen und Datenschutzproblematiken zu beachten und zu lösen. Insbesondere eine Übersichtsarbeit zum Forschungsstand im internationalen wissenschaftlichen Raum wäre als nächster Schritt zu empfehlen, auch um die Frage zu beantworten, inwiefern internationale Ansätze zum Thema „Digitale Gesundheitsförderung im Sportunterricht“ vorhanden sind.

Literatur

- Auerbach, D., Kleegräfe, A. & Nettersheim, A. (2018). Einsatz von Self-Tracking-Geräten im Setting Schule. *sportunterricht*, 69 (2), 77.
- Barisch-Fritz, B., Barisch, M., Trautwein, S., Scharpf, A., Bezold, J. & Woll, A. (2020) Designing a Mobile App for Treating Individuals with Dementia: Combining UX Research with Sports Science. In M. Lames, A. Danilov, E. Timme & Y. Vassilevski (Hrsg.), *Proceedings of the 12th International Symposium on Computer Science in Sport (ACSS 2019). Advances in Intelligent Systems and Computing 1028*. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-35048-2_22
- Bittlingmayer, U. H., Dadaczynski, K., Sahrai, D., Van den Broeke, S. & Okan, O. (2020). Digitale Gesundheitskompetenz – Konzeptionelle Verortung, Erfassung und Förderung mit Fokus auf Kinder und Jugendliche. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 63, 176-184. <https://doi.org/10.1007/s00103-019-03087-6>
- Böhnert, K. & Schneider, B. (2020). Schüler*innenaktivierung durch digitale Medien? Eine Videografiestudie im Grammatikunterricht mit Tablets. *Medien im Deutschunterricht (MiDU)*. Zugriff am 19. November 2021 unter: <https://journals.uni-koeln.de/index.php/midu/article/view/287>. <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2020.0.6>

- Bonn, B. (2020). Digitaler und evidenzbasierter Schulsport mit Selftracking? Sportdidaktische Überlegungen. *sportunterricht*, 69 (11), 500-504.
- Brehm, W., Pahmeier, I. & Tiemann, M. (1997). Gesundheitsförderung durch sportliche Aktivierung: Qualitätsmerkmale, Programme, Qualitätssicherung. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 27, 38-59. <https://doi.org/10.1007/BF03176279>
- Buchner, J. (2018). Digital kompetenz durch und mit Fachunterricht! *Haushalt in Bildung & Forschung*, 4, 16-32.
- Dadaczynski, K., Paulus, P., Nieskens, B. & Hundeloh, H. (2015). Gesundheit im Kontext von Bildung und Erziehung – Entwicklung, Umsetzung und Herausforderungen der schulischen Gesundheitsförderung in Deutschland. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 5, 197-218.
- Elm, E. von, Schreiber, G. & Haupt, C. C. (2019). Methodische Anleitung für Scoping Reviews (JBI-Methodologie). *Zeitschrift für Evidenz* 143, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2019.05.00>
- Gervé, F. (2015). Digitale Medien als „Sache“ des Sachunterrichts. In M. Peschel & T. Irion (Hrsg.), *Neue Medien in der Grundschule 2.0: Grundlagen-Konzepte-Perspektiven* (S. 121-134). Frankfurt am Main: Grundschulverband e.V.
- Gómez-García, G., Marín-Marín, J. A., Romero-Rodríguez, J.-M., Ramos Navas-Parejo, M. & Rodríguez Jiménez, C. (2020). Effect of the Flipped Classroom and Gamification Methods in the Development of a Didactic Unit on Healthy Habits and Diet in Primary Education. *Nutrients*, 12, 2210. <https://doi.org/10.3390/nu12082210>
- Gröschner, A. (2021). Lernen aus Unterrichtsvideos? Bildungswissenschaftliche Grundlagen und empirische Befunde der Lehrerbildung. *Religionspädagogische Beiträge*, 44 (1), 25-36.
- Hochberg, K. (2016). *iMechanics: Smartphones als Experimentiermittel im Physikunterricht der Sekundarstufe II: Wirkung auf Lernerfolg, Motivation und Neugier in der Mechanik*. München: Verlag Dr. Hut.
- Kickbusch I. (1999) *Der Gesundheitsbegriff der Weltgesundheitsorganisation. In Gesundheit – unser höchstes Gut?* (Schriften der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Vol 4). Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-60166-8_14
- Krammer, K., Hugener, I., Biaggi, S., Frommelt, M., Füller, A. & Maur, G. & Stürmer, K. (2016). Videos in der Ausbildung von Lehrkräften: Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung durch die Analyse von eigenen bzw. fremden Videos. *Unterrichtswissenschaft*, 44 (4), 357-372.
- Lampert, C. & Voß, M. (2018). Gesundheitsbezogene Apps für Kinder. Ergebnisse des Projekts HealthApps4Kids. *Arbeitspapiere des Hans-Bredow-Instituts*, 43.
- Loss, J., Warrelmann, B. & Lindacher, V. (2016). Gesundheitsförderung: Idee, Konzepte und Vorgehensweisen. In M. Richter & K. Hurrelmann, *Soziologie von Gesundheit und Krankheit* (S. 435-449). Wiesbaden: Springer VS.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest [mpfs] . (Hrsg.). (2020). *JIM-Studie 2020. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. Stuttgart. Zugriff am 10. Februar 2021 unter https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2020/JIM-Studie-2020_Web_final.pdf
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg.). (2016). *Bildungsplan des Gymnasiums. Sport*. Zugriff am 08. Februar 2021 unter: <http://www.bildungsplaene-bw.de/Lde/LS/BP2016BW/ALLG/GYM/SPO>
- Mödinger, M., Woll, A. & Wagner, I. (2021/Pre-Print). Video based visual feedback to enhance motor learning in Physical Education – a systematic review. *German Journal of Exercise*

Dr. Alexander Woll

Professor für Sozial- und Gesundheitswissenschaften des Sports und Leiter des Instituts für Sport und Sportwissenschaft am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) www.sport.kit.edu

alexander.woll@kit.edu

Dr. Ingo Wagner

Jun.-Professor und Leiter des Arbeitsbereiches für interdisziplinäre Didaktik der MINT-Fächer und des Sports am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), www.isd.kit.edu

ingo.wagner@kit.edu

- and Sport Research. <https://doi.org/10.1007/s12662-021-00782-y>
- Obermoser, S. (2018). Einsatz moderner Medien im Unterricht. Unterstützung von Lernprozessen durch Lehr- und Lernvideos? *Haushalt in Bildung & Forschung*, 7 (4), 59-74.
- Paulus, P. (2002). Gesundheitsförderung im Setting Schule. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 45, 970–975. <https://doi.org/10.1007/s00103-002-0512-2>
- Schaeffer, D. & Gille, S. (2021). *Gesundheitskompetenz im Zeitalter der Digitalisierung. Wo stehen wir? Prävention und Gesundheitsförderung*. <https://doi.org/10.1007/s11553-021-00872-7>
- Schittkowski, B., Woll, A. & Wagner, I. (2022). Hausaufgaben im Sportunterricht – neue Potenziale durch Apps und digitale Angebote? *sportunterricht*, 71 (1), 14-22.
- Schlotter, R. (2016). Tablet und Co. – Einsatz neuer Medien im Sportunterricht. *Lehrhilfen für den Sportunterricht*, 65 (2), 5-7.
- Schmidt, S. C. E., Anedda, B., Burchartz, A., Eichsteller, A., Kolb, S., Nigg, C., Niessner, C., Oriwol, D., Worth, A. & Woll, A. (2020). Physical activity and screen time of children and adolescents before and during the COVID-19 lockdown in Germany: a natural experiment. *Scientific Report*, 10. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78438-4>
- Schwerin, J. (2017). Einsatz digitaler Medien zur selbstgesteuerten Entwicklung der Sportlehrerkompetenz: Evaluation eines Konzeptes. *Leipziger sportwissenschaftliche Beiträge*, 58 (2), 194-199.
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garrity, C. & Lewin, S. et al. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med.*, 169 (7), 467-473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Überall, M., Lerchbaumer, M., Meliss, C. & Wild, B. (2018). „Guten APPetit!“. Digitale Kompetenzen in einer webbasierten Ernährungswelt. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 7, 29-45.
- WHO (1986). *Ottawa-Charter for Health Promotion. Charter adopted at an International Conference on Health Promotion. The Move towards a New Public Health. Ottawa, 7-21 November 1986*. Deutsch: Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung. Zugriff am 06. Februar 2021 unter: <https://www.euro.who.int/de/publications/policy-documents/ottawa-charter-for-health-promotion,-1986>
- Wukowitsch, M. (2018). Vermehrt Digitales(!): Designbasiertes Schaffen von Gestaltungsprinzipien für Lehr-Lernvideos. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 7 (4), 44-58.