

VIRTUELLE REALITÄTEN IM SPORTUNTERRICHT? BERÜHRUNGSPUNKTE VON VR, BEWEGUNG, SPIEL UND SPORT UND MEDIENKOMPETENZ



Erweiterte Realitäten spielen in der Gesellschaft eine zunehmende Rolle. Sie beeinflussen Spiel-, Arbeits- und Lebenswelten (Kasproicz & Rieger, 2020) und werden auch zunehmend im Bildungskontext diskutiert (z.B. Buchner & Mulders, 2020). Unter erweiterten Realitäten werden Konstellationen verstanden, in denen Menschen durch technische Geräte Zugang zu computergenerierten Welten erlangen. Von Virtual Reality wird gesprochen, wenn über eine VR-Brille zwei 3D-Displays wahrgenommen werden können und alle anderen visuellen Bildreize abgeschirmt sind.

© pixabay.com

Entscheidend kommt hinzu, dass sich der virtuelle Raum in Echtzeit der Kopfposition und der Blickrichtung der Benutzerin oder des Benutzers anpasst. In der üblichen Konfiguration kann über in den Händen gehaltene Controller mit der virtuellen Welt interagiert werden.

Durch moderne Sensoren wird mittlerweile auch die Position der Person im Raum bestimmt, sodass raumgreifende Bewegungen möglich werden. Bewegungen im physischen Raum werden in den virtuellen übertragen.

Der Körper spielt demnach nicht nur als Wahrnehmungsorgan eine Rolle, sondern gewinnt im Bewegungsvollzug als eine Interaktionsmöglichkeit mit dem virtuellen Raum an Bedeutung (Schäfer et. al, 2021). Im Freizeit- und Gamingbereich erfreuen sich VR-Anwendungen zunehmender Beliebtheit, die einen großen Bewegungsspielraum zu lassen und Elemente aus dem Sport aufgreifen. Somit ist es nicht verwunderlich, dass sich die Sportpädagogik und -didaktik mit dem Einsatz dieser Technologie im Sportunterricht beschäftigt.



Im Sinne einer ganzheitlichen und zeitgemäßen, digitalen Bildung werden in diesem Beitrag exemplarisch anhand der populären VR-Anwendung Beat Saber Potenziale und Anknüpfungspunkte für das Fach Sport sowie hinsichtlich der Ausbildung digitaler Kompetenzen im Schulsport beleuchtet, jedoch besteht kein Anspruch, didaktische Inszenierungen zu entwickeln oder vorzuschlagen.

Beat Saber als rhythmisches Bewegungsspiel

Beat Saber ist ein Spiel für VR-Systeme, in dem, passend zum rhythmischen Beat der begleitenden Musik, auf die Spieler*innen zufliegende virtuelle Quader zerschlagen werden müssen. Die Controller sind im Virtuellen als bunte Lichtschwerter dargestellt. Durch entsprechende Pfeile wird den Spielenden angezeigt, aus welcher Richtung die Quader getroffen werden müssen. Nach einer kurzen Eingewöhnungsphase wird schnell erkannt, dass sich bestimmte Quaderkombinationen immer wieder gleichen und somit rhythmische Bewegungskombinationen für den Spielerfolg zielführend sind. Für jeden erfolgreich zerschnittenen Quader werden Punkte auf einer virtuellen Anzeigetafel sichtbar. Zudem bewegen sich digitale Wände auf den*die Spieler*in zu, denen es durch einen Standortwechsel auszuweichen gilt. Bei einer gewissen Fehleranzahl wird das Level abgebrochen. Zudem kann die Schwierigkeit des Spiels erhöht werden, sodass die Bewegungen komplexer werden und die Bewegungsaufgaben in kürzeren zeitlichen Abständen erfolgen.

Das Spiel Beat Saber ist ein in der Gaming-Branche erfolgreiches Bewegungsspiel. Durch einen Transfer in den schulischen Bildungskontext soll exemplarisch gezeigt werden, welche Berührungspunkte zwischen VR und Bewegung, Spiel und Sport sowie welche Aspekte zur Förderung von Medienkompetenzen identifiziert werden können.

Berührungspunkte von VR an Sportunterricht

Übergeordnetes Ziel des Sportunterrichts ist die Ausbildung einer umfassenden Hand-

lungskompetenz in Bewegung, Spiel und Sport. Dabei kommt der Ausbildung der Bewegungs- und Wahrnehmungskompetenz in der Auseinandersetzung mit dem eigenen und fremden Körper eine bedeutende Rolle zu (MSW, 2014).

Bewegungslernen

Beat Saber stellt Nutzer*innen vor die Herausforderung, aufgrund visueller und auditiver Informationsanforderungen situationsspezifisch Bewegungsentscheidungen abzuleiten. Für ein erfolgreiches Spiel gilt es, diese Informationen zu verarbeiten und neue, im Sinne des Spiels „funktionale“ Bewegungen zu generieren.

Damit eröffnet Beat Saber die Möglichkeit, Prinzipien und Konzepte des motorischen Lernens sowie den Einfluss der koordinativen Fähigkeiten auf das Bewegungshandeln zu thematisieren. Anforderungen an die Rhythmisierungs-, Reaktions-, Kopplungs- und Orientierungsfähigkeit können reflektiert werden. Darüber hinaus bietet die Anwendung die Möglichkeit, durch verschiedene Trainingsmodi (z. B. Geschwindigkeit, 360°-Spielraum) Druckbedingungen zu variieren. Bei entsprechenden Einstellungen hat der Übende zudem keine Konsequenzen im Sinne eines Spielabbruchs zu erwarten.





Ausgangspunkt für Exploration und Bewegungsgestaltung

Zur Ausbildung und Förderung ästhetisch-gestalterischer Kompetenzen kann Beat Saber zur explorativen Generierung von Bewegungen beitragen und beispielsweise ausgehend von Bewegungsaufgaben, wie z.B. „Zerschlage die Quader möglichst spektakulär und variantenreich“ oder „Weiche den Quadern großräumig aus“, Bewegungsmaterial liefern. Besonders interessant scheint hier auch die Möglichkeit, die Bewegungen der Spielenden „von außen“, losgelöst von deren visuellem Wahrnehmungsraum, zu beobachten, zu imitieren, umzugestalten oder zu verfremden. So generierte Bewegungen können als Ausgangspunkt für choreografische Arbeiten dienen, die beispielsweise thematisch an dem Verhältnis analoger und virtueller Welt ansetzen. Beat-Saber als VR Anwendung bietet somit eine Möglichkeit, sich dieser Schnittstelle gestalterisch zu nähern.

Kritische Reflexionen von Bewegung, Spiel und Sport

Über die Bewegungs- und Wahrnehmungskompetenz hinaus wird im Fach Sport eine kritische Auseinandersetzung mit „differenzierten Ausprägungen der gesellschaftlichen Bewegungs-, Spiel- und Sportkultur“ (MSW 2014, S. 19) an-

gestrebt, die es als Teil der erlebten und gesellschaftlichen Wirklichkeit zu verorten und zu begreifen gilt. Zu eben dieser gesellschaftlichen Wirklichkeit zählen auch erweiterte Realitäten, die im Sinne einer digitalen Bewegungs-, Spiel- und Sportkultur mitgedacht werden können.

Dabei muss es nicht um die Übertragung sportlicher Handlungen der realen in die virtuelle Welt gehen, sondern darum, Bewegung neu erlebbar zu machen, oder gar neue Bewegungen in der virtuellen Welt zu ermöglichen, wie es zum Beispiel durch den Flugsimulator ICAROS angestrebt wird.

Durch eine kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit den Erfahrungen im Umgang mit und der Körperlichkeit in erweiterten Realitäten erwächst das Potenzial, zu einer auch im Sportunterricht verorteten Entwicklung von Medienkompetenzen beizutragen.

Berührungspunkte von VR an den Medienkompetenzrahmen

Neben den Anknüpfungspunkten an den Sportunterricht lassen sich am Beispiel von Beat Saber ausgewählte Prinzipien der digitalen Welt analysieren und exemplarisch thematisieren (Medienkompetenzrahmen 6.1).

Durch die ständig sichtbaren Punktestände im Spiel, durch den Abbruch bei entsprechender Fehleranzahl und durch internationale Bestenlisten scheint das Wettkampf- und Optimierungsparadigma im virtuellen Spiel angelegt zu sein. Durch Multiplikatoren werden Belohnungen für wiederkehrend positive Leistungen eingesetzt, um positiv zu bestärken und zu neuen Bestleistungen zu motivieren.

Dementsprechend ist die grundsätzliche Struktur auf einen herausfordernden, persönlichen Wettkampf angelegt. Durch ein neues Update des Spiels ist es mittlerweile auch möglich, mit zwei Personen im gleichen virtuellen Raum zu spielen und unmittelbar gegeneinander anzutreten, den Wettkampf somit noch unmittelbarer erfahrbar zu machen.

Anhand von Beat Saber lässt sich thematisieren, wie die Fokussierung auf die Leistung und deren Optimierung auch in digitale (Spiel)-Welten transferiert wurde und fest eingeschrieben ist. Hier lassen sich auch Anknüpfungspunkte zu anderen Belohnungssystemen in digitalen

AUTOR*INNEN



Prof. Dr. David Wiesche
 Universität Duisburg-Essen
 AG Digitales Lehren und Lernen im Schulkontext
 Universitätsstraße 2, 45141 Essen
 David.Wiesche@uni-due.de

Laura Volmering
 Ruhr-Universität Bochum
 Lehr- und Forschungsbereich Sportpädagogik
 und -didaktik
 Gesundheitscampus Nord 10, 44801 Bochum
 Laura.Volmering@rub.de

Räumen, beispielsweise Likes, Kommentare und geteilte Inhalte in sozialen Medien oder in gamifizierten Lernanwendungen finden.

Die Fokussierung auf Elemente des (digitalen) Spiels, die herausfordernd sind und beim Erreichen eine Belohnung versprechen, kann ein geeigneter Anlass sein, über Mediennutzung zu reflektieren:

- Was bringt mich dazu, welche Medien wann zu nutzen?
- Was ist das spannende Moment?
- An welchem Punkt setzt eine Abhängigkeit ein und warum?

Das Spiel kann einen Anlass bieten, einerseits die Wirkmechanismen der VR-Technologie (Immersion bzw. die möglichst vollständige Fokussierung auf die computergenerierte Welt) zu analysieren (Medienanalyse), andererseits für diese Wirkmechanismen eine Reflexion über die selbstregulierte Mediennutzung anzustoßen (5.4).

Ausblick

Somit konnten erste Ideen, Möglichkeiten und Zugänge zu einem Teil gesellschaftlicher Wirklichkeit aufgezeigt werden, der für Schüler*innen teils schon privat genutzt wird. Der Sportunterricht lässt sich als perspektivisches Möglichkeitsfeld betrachten, diesen Teil der Spiel- und Sportkultur in aktiver Auseinandersetzung mit dem Körper erfahrbar zu machen. Durch den Eintritt in virtuelle Welten lassen sich Reflexionsprozesse hinsichtlich Realitätswahrnehmungen und einer vermeintlichen Trennung digitaler und analoger Welten anstoßen sowie neue Bewegungspraktiken im hybriden Raum werden möglich.

Literatur

- Kasprowicz, D. & Rieger, S. (Hrsg.) (2020). *Handbuch Virtualität*. Wiesbaden: Springer VS.
- Buchner, J. & Mulders, M. (2020). Lernen in immersiven virtuellen Welten aus der Perspektive der Mediendidaktik. *Medienimpulse*, 58 (02).
- Schäfer, C., Lipinski, K., Weber, A.-C. & Wiesche, D. (2021). Forschendes Lernen an der Schnittstelle von Bewegung und Virtual Reality. Qualitative Studie zur Forschungsbezogenen Selbstwirksamkeit von Studierenden. *motorik* 44 (4), S. 172–180.
- Ministerin für Schule und Weiterbildung (2014). *Kernlehrplan. Sekundarstufe II. Gymnasium/Gesamtschule Sport*. Frechen: Ritterbach Verlag.
- Medienberatung NRW. (2020). *Medienkompetenzrahmen*. Düsseldorf.

IMPRESSUM

SchuleDigital in NRW – Infodienst für Fortbildung zu digitalem Lehren und Lernen
 2. Jg., 12/2021, ISSN 2701-9101

Herausgeberin:

Dr. Dorothee Pietzko, Schulleiterin,
 Friedrich-Rückert-Gymnasium, Düsseldorf

Redaktion:

Barbara Stock (verantw.), Barbara Ritterbach
 E-Mail: stock.b@ritterbach.de, Tel.: 02235 9901157

Erscheinungsweise:

Monatlich (Doppelausgabe Juli/August)

Jahresbezugspreis:

95 € (inkl. Versandkosten)

Kundenservice:

E-Mail: service@ritterbach.de
 Tel.: 02235 990110, Fax.: 02235 9901113

Bildnachweis: Titelbild © pixabay.com

Layout/Satz/Druck

C&S Marketing, Bergisch Gladbach;
 Ritterbach Verlag GmbH,
 Printed in Germany

Ritterbach Verlag GmbH

Friedrich-Ebert-Str. 104, 50374 Erftstadt
 Geschäftsführer: Markus Ritterbach
 Handelsregister HRB 42075,
 Amtsgericht Köln
 USt-IdNr. DE123502473
 www.schul-welt.de



RITTERBACH
 VERLAG