

# Einsatzmöglichkeiten und Praxisbeispiele: Selbstreflexion, Wissensproduktion und Kollaboration mit digitalen Medien

Wenn Sport in der Schule, in der Hochschule, aber auch im Verein betrieben wird, dann soll er (auch) bildend sein, das heißt, in der reflexiven Auseinandersetzung mit der eigenen Bewegung, dem eigenen Körper, mit gemeinschaftlichem Spiel und wettkampfgemäßer Taktik soll ein Bewegungserlebnis zu einer bewussten Erfahrung werden. Zur Förderung des bewussten Erfahrungsbezugs haben sich in den letzten Jahren konstruktivistische Formen der Unterrichtsgestaltung entwickelt. Im Zuge dieser eher offenen Lernumgebungen (Schulmeister, 1997) können vor allem die Web 2.0 gestützten Formate und Lernsettings ihr didaktisches Potenzial entfalten. Die folgenden Beispiele aus unterschiedlichen „Sportstätten“ sollen einen Einblick geben, wie digitale Medien das Lernen und Lehren konkret unterstützen können, so dass eigenaktive, selbstgesteuerte und soziale Lernprozesse wahrscheinlich werden.

## Beispiel 1: Selbst- und Fremdreflexion durch Videofeedback

Im Rahmen von Stationsarbeit in der Sporthalle wird an einer Station ein softwaregestütztes Videofeedback-Szenario durchgeführt (Bredel et al., 2005; Schweihofen, 2009). Die Gruppe der

Schülerinnen und Schüler beziehungsweise die Studierendengruppe übt in Tandems die Technik des Volleyball-Pritschens in einer Partner-Zuspielübungsvariante. Die Schülerinnen und Schüler beziehungsweise die Studierenden werden per Videokamera aufgezeichnet. Das Kamerabild wird an die, auf einem Laptop installierte, Software SIMI VidBack übertragen und per Beamer an die Wand projiziert.

Die Software ermöglicht die Videowiedergabe mit einer 60 Sekunden-Verzögerung, sodass unmittelbar nach einer Übungszeit von 60 Sekunden das übende Tandem am Laptop die Videoaufzeichnung analysieren kann. Selbstreflexion des Pritschenden und Fremdrelexion des Zuspielpartners bereichern somit den Techniks Schulungsprozess. Im Sinne eines Kontinuums kann das nächste Tandem aus der Warteposition die Pritschen-Zuspielübung beginnen, sobald das übende Tandem zum Laptop gewechselt ist.

Abb. 1: Übungsaufbau (in Anlehnung an Bredel et al., 2005)

Abb. 1: Übungsaufbau (in Anlehnung an Bredel et al., 2005)

## Beispiel 2: Video-PodCast in der sportwissenschaftlichen Ausbildung

Im Bereich der Theorie-Praxis-Ausbildung in den Wintersportarten im Sportstudium wird mit dem Projekt „BoardCast“ ([www.boardcast.de](http://www.boardcast.de)) versucht, die Nutzung von Videoprojektionen im direkten Bewegungskontext außerhalb normierter Sportstätten (am Berg) durch die Nutzung mobiler Endgeräte (Handy/Smartphone) zu ermöglichen: Die Studierenden haben zum einen die Chance, sich in Kleingruppen die gestellte Aufgabe jeweils stets aufs Neue zu vergegenwärtigen. Zum anderen können die Bewegungsversuche in der Kleingruppe mit dem eigenen Gerät aufgezeichnet und mit den Beispielfilmen verglichen werden.

Die Videoprojektionen liefern auf diese Weise konkrete Anlässe, sich über die jeweils gestellte Bewegungsaufgabe und die gefundenen Bewegungslösungen auszutauschen: Es gilt die ‚Knackpunkte‘ einer Bewegung zu identifizieren und einen Konsens hinsichtlich Auswahl und Gewichtung der Beobachtungsaspekte der dokumentierten Bewegung herzustellen.

Darüber hinaus werden neue Potenziale erschlossen, wenn Lernende zu Produzenten werden: Produktion setzt die Analyse und Abstraktion des Lerngegenstandes ebenso voraus wie die Reflexion der (Zwischen-)Ergebnisse. Die Frage der Perspektive ist keine primär ästhetische, sondern muss klären, ob als zentral identifizierte Bewegungselemente einerseits dieser Zuweisung Stand halten und andererseits als solche auch erkennbar werden (Hebbel-Seeger, 2009b).

Ganz allgemein geht es dabei im Grunde also um eine Unterstützungsfunktion von filmischen Darstellungen für die Ausbildung einer handlungsleitenden Bewegungsvorstellung auf Seiten der Lernenden (Elbaek, 2005, 130; Lees, 2002). In Kombination mit mobilen Endgeräten eröffnen sich hierbei neue didaktische Optionen insbesondere für den Einsatz außerhalb fester Sportstätten mit einer entsprechenden Infrastruktur.

# Beispiel 3: Interaktive Simulation in der segelpraktischen Ausbildung im Freizeitsport

Für die Unterstützung der praktischen Ausbildung in der Wassersportart Segeln wurde mit der Software ‚e-Törn‘ ([www.e-toern.de](http://www.e-toern.de)) eine interaktive Simulation entwickelt, die das Lernen auf dem Wasser flankieren, ergänzen und verlängern soll. Ausgangspunkt für die Entwicklung war die Analyse der Lernsituation im Segelsport, die vor allem zu Beginn des Lernprozesses durch eine ständige Überforderung gekennzeichnet ist: Denn weder lassen sich die äußeren Variablen der komplexen Lernsituation im Segelsport reduzieren, noch unmittelbar beeinflussen (zum Beispiel Windstärke, Strömung, Verkehrsaufkommen usw.). Ebenso wenig ist es möglich, eine Reduktion der Anforderungen auf einem fahrenden Boot vorzunehmen: Segellernende müssen von Beginn an Mehrfachaufgaben bewältigen, deren wesentliche Komponenten in der Steuerung des Bootes und der Wahrung der waagerechten Lage über die drei zentralen Steuerelemente ‚Pinne‘ (Steuer), ‚Schot‘ (Seil zur Beeinflussung der Segelstellung) und ‚Gewicht‘ (Einsatz des eigenen Körpergewichtes zur Wahrung von Gleichgewicht mit Einfluss auf die Fahrtrichtung) bestehen.

Interventionen durch Lehrende sind in diesem Umfeld dadurch erschwert, dass in der Regel die oder der Lehrende aus einem Begleitboot heraus mehrere Boote mit Lernenden parallel zu betreuen hat. Über das Briefing vor Beginn einer Übungsstunde und eine anschließende Reflexion hinaus sind Hinweise und Anweisungen auf dem Wasser nur eingeschränkt möglich. Von zentraler Bedeutung sind daher die Auswahl, Abstimmung und Reihenfolge von Übungsformen auf dem Wasser, welche von den jeweils vorherrschenden äußeren Bedingungen abhängen. Eine ‚Steuerung‘ des Lernprozesses erfolgt daher überwiegend mittelbar über die Gestaltung der Lern- und Übungsbedingungen. Von besonderer Bedeutung ist in einem solchen Setting die Einordnung der individuellen Bewegungserfahrungen und subjektiven Theorien in das übergeordnete Konzept der Sportart. Im ‚klassischen‘ Segelunterricht wird dies über die jeweils der Übungspraxis nachgelagerte Besprechung und Reflexion der Segelpraxis geleistet. Dabei lässt sich jedoch beobachten, dass insbesondere zu Beginn des Lernprozesses die verbale Auseinandersetzung Abstraktionsleistungen voraussetzt, die von vielen Lernenden (noch) nicht geleistet werden können.

Hier setzt die interaktive Simulation und Lernhilfe ‚e-Törn‘ an, indem die zentralen Übungsformen der Segelpraxis jeweils digital adaptiert sind (vgl. Abb. 2). Die Reflexion der Segelpraxis wird damit

über die Simulation des zuvor auf dem Wasser Erlebten unterstützt. Die auf dem Wasser beispielsweise angebaute subjektive Theorie, welchen Einfluss der Einsatz des eigenen Körpergewichtes auf die Fahrtrichtung des Bootes hat, lässt sich damit eigenaktiv rekonstruieren und validieren (vgl. Hebbel-Seeger, 2009a).

Abb. 2: User Interface von  
Abb. 2: User Interface von "e-Törn" mit dem in dieser Übung exklusiv definierbaren Steuerelement "Gewicht"

# Beispiel 4: Blended Learning mit Technologieintegration in der Traineraus- und -fortbildung

In der Traineraus- und -fortbildung des Deutschen Tischtennis Bundes e.V. und seinen Landesverbänden wurde ab 2008 ein Web 2.0-gestütztes sowie konstruktivistisch geprägtes Blended Learning-Szenario in allen drei Lizenzstufen (C, B, A) eingeführt und bundesweit ausgebaut. Hierbei kommt ein spezieller Lehr-Lern-Campus mit Schwerpunkt Videokommentierung bzw. Videoannotation zum Einsatz (<http://edubreak.sportcampus.de>). Ein zentrales Lernziel in allen drei Lizenzstufen besteht darin, Bewegungsanalysen durchzuführen, das heißt, Bewegungsfehler zu identifizieren und mit individuellen Bewegungskorrekturen zu versehen.

Vor dem Hintergrund dieses Ziels wird eine Online-Umgebung genutzt, in der beliebiges Videomaterial (zum Beispiel das aus den Präsenzsitzungen) zeitmarkengenau mit Kommentaren in Form von Texten, Pfeilen, Schlagworten angereichert werden kann (rich video annotation). Diese Videokommentare können in der Teilnehmendengruppe untereinander rekommentiert und im Sinne eines Videodialogs geteilt werden (Vohle & Reinmann, 2012). Ein individuelles Feedback der Moderatorinnen und Moderatoren für jeden Teilnehmer schließt den Lernzyklus ab. Neben der skizzierten Videokommentierung kommen Weblogs zur Reflexion der eigenen Lehrpraxis sowie Concept-Maps zum Aufbau von Theoriewissen zum Einsatz. Im Rahmen der einjährigen A-Lizenzausbildung nutzen die Teilnehmenden ein spezielles E-Portfolio zur Dokumentation eines, die Ausbildung begleitenden, Coachingprojekts. So können die Teilnehmenden zum Beispiel Videokommentare aus unterschiedlichen Zeitphasen vergleichen und Folgerungen zum eigenen Lernprozess ziehen (Vohle, 2011). Die Entwicklung dieses kompetenzorientierten Ausbildungskonzepts mit den drei Säulen Didaktik, Technologie und Organisation wird seit 2008 zusammen mit Praxis- und Wissenschaftspartnern nach Maßgabe einer didaktischen Entwicklungsforschung (design based research) vorangetrieben, durch primär qualitative Methoden evaluiert und fortlaufend optimiert (Reinmann & Vohle, 2013).

# Beispiel 5: Exergaming im Schulsport

Exergaming-Konsolen wie Nintendo Wii, Sony Playstation Eyetoy und Move sowie Microsoft X-Box Kinect finden ihren Einsatz mittlerweile nicht nur im Wohnzimmer in der Freizeit, sondern auch in der Schule im Sportunterricht. Beispielsweise wurde das Tanzspiel ‚Dance Dance Revolution‘ bereits mehrfach für Sportunterricht adaptiert und dokumentiert (Hicks & Higgins, 2010). Das Spielgeschehen wird entweder auf einen großen Bildschirm oder auf eine Leinwand zentral und frontal für alle Schüler sichtbar projiziert. Die Schülerinnen und Schüler erhalten quadratische sogenannte Tanzmatten, die als Game-Controller fungieren und verschiedene Symbole (Richtungspfeile) in verschiedenen Bereichen der Matte haben. Das Spiel gibt zu entsprechender Tanzmusik verschiedene Symbolkombinationen vor, die unter entsprechendem Zeitdruck von den Spielerinnen und Spielern auf der Tanzmatte mit den Füßen realisiert werden müssen. Da nur max. zwei Tanzmatten gleichzeitig an die Konsole angeschlossen werden können, wird das Bildschirmfeedback über richtige oder falsche Schrittkombinationen nur von diesen beiden Matten für alle sichtbar. Die anderen üben sozusagen „trocken“. Durch Rotation der Schülerinnen und Schüler im Stationsprinzip auf die angeschlossenen Matten können aber alle das direkte Spielfeedback erleben.

Ebenso lassen sich Exergames sportspielspezifisch einsetzen. Die „Wii Sports“-Spielesammlung, welche die Sportspiele Tennis, Golf, Baseball, Bowling und Boxen beinhaltet, wurde im Sportunterricht erfolgreich getestet (Perlmann et al., 2012). Für die Sportart Tischtennis wurde ein Tischtennis-Spiel auf der Konsole Nintendo Wii im Sportunterricht simultan zusätzlich zu „realen“ Tischtennisplatten implementiert (Sohnsmeyer, 2012). Das Problem der limitierten Stückzahl von Konsolen und Projektionsmöglichkeiten wurde dadurch gelöst, dass sich die Schülerinnen und Schüler abwechselten und in Gruppen vom realen Tischtennis zum digitalen rotierten.

Die Idee der Integration von Exergames im Schulsport besteht darin, aus der Alltagswelt bekannte, zur Bewegung animierende Exergames in den Schulalltag zu integrieren, um Motivation zur körperlichen Aktivität, Bewegungsfreude zu fördern. Bildungsgehalte lassen sich im Sinne von Transfereffekten auf den Ebenen der Wahrnehmungsleistung sowie des motorischen und kognitiven Lernens nachweisen (Perlmann et al., 2012; Sohnsmeyer, 2012). Willkommener Nebeneffekt ist die Fitness-steigernde Bewegungsintensität, die mit sedentaren digitalen Spielen nicht erreicht wird (Lyons et al., 2012).

“

!

Digitale mediendidaktische Szenarien haben die Besonderheit, die verschiedenen „Sportstätten“ und -bereiche zu bedienen, die über das Klassenraumszenario hinausgehen. Eine körperliche, motorische Aktivität soll unterstützt, vorbereitet und/oder nachbereitet, nicht jedoch ersetzt werden.

“

?

Entwickeln Sie ein Unterrichtsszenario mit digitalem Medieneinsatz für die Bereiche a) Trainerausbildung, b) Hochschule/Universität und c) Sportlehrerausbildung! Berücksichtigen Sie a) die unterschiedlichen Sportstätten (Halle, Stadion, Schwimmbad, Natur, urbane Plätze etc.), b) die Inhalte der Praxis und Theorie, c) die Lernziele/ Kompetenzen (motorisch, kognitiv, sozial, emotional) sowie vielfältige digitalen Medien und Technologien (Beamer, Laptop, PDA, Handheld, WLAN, Learning Management System, virtuelles Klassenzimmer etc.)!

---

Revision #2

Created 28 February 2025 21:18:24 by Bernd Grabner

Updated 13 February 2026 14:21:40 by Github Admin