

Der vorliegende Beitrag ist in zwei Teile gegliedert. Der erste Teil befasst sich kritisch mit den Begriffen *Serious Games* und *Digital Game-Based Learning (DGBL)*. Anschließend werden die Potentiale und Schwierigkeiten des Einsatzes von Unterhaltungssoftware im Unterricht diskutiert. Darauf aufbauend wird im zweiten Teil ein Unterrichtskonzept für die 9./10. Klassenstufe vorgestellt, das exemplarisch den Einsatz des Computerspiels *Moonbase Alpha* im Fach Physik erläutert.

## Neues Spiel, neues Glück?

Leitgedanke hinter der Erschaffung von Netzwerken und virtuellen Welten war und ist, neben der Ausweitung der Kommunikation, vor allem die Entwicklung neuer Formen des Lernens. Bereits mit der Verbreitung von Film und Fernsehen kam die Idee auf, audiovisuelle Medien zu Lehr- und Lernzwecken zu nutzen. Durch die Entwicklung der Heimcomputer in den 1980er- und 1990er-Jahren hatte das Prinzip des medienvermittelten Lernens erneut Konjunktur. Die Nutzung des Computers als Lernwerkzeug ist der Kern der E-Learning-Idee, welche seit den 1990er-Jahren vermehrt in der Pädagogik sowie in der Medien- und Lernpsychologie diskutiert und untersucht wird (Haythornthwaite / Andrews 2007).

Ein pädagogischer Ansatz, dessen Entwicklung viele Berührungspunkte mit dem edukativen Einsatz audiovisueller Medien hat, ist die Verbindung von Lernen und Unterhaltung. Unter dem Stichwort „Edutainment“ werden seit den 1970er-Jahren Methoden zur Synthese von Unterhaltungs- und Lerninhalten entwickelt, erprobt und evaluiert. Viele der Edutainment-Angebote, insbesondere die frühen Versuche, litten jedoch darunter, dass sie Lernen und Unterhaltung in ein rein additives Verhältnis stellten und zudem vorwiegend auf simple Lernmethoden, wie das Auswendiglernen oder Frage-Antwort-Spiele setzten. Hierdurch entsteht aber das, was bei Klopfer et al. als „chocolate broccoli problem“ bezeichnet wird (Klopfer et al. 2009, 18): Die Lernenden erkennen rasch, dass sich hinter dem Deckmantel der Unterhaltung die stets gleichen Lerninhalte und -methoden verstecken. Nach der Abnutzung des Neuheitseffekts besteht somit die Gefahr, dass derartige Angebote rasch unbeliebt werden und Ablehnung bei den Lernenden hervorrufen. In einer Vielzahl von Edutainment-Produkten wird deswegen Unterhaltung entweder als Motivator für bevorstehende Lernaufgaben oder als Belohnung für Geleistetes eingesetzt (Ritterfeld / Weber 2006). Eine Alternative zu diesen beiden Modi ist das sogenannte „blending paradigm“ (Ritterfeld / Weber 2006). Diesem Paradigma zufolge soll der Lernprozess selbst unterhaltend sein. Die Identifizierung der spielerischen Momente des Lernens und der Lernerfahrungen beim Spielen sowie deren Nutzung als natürliche Verbindungspunkte sind wesentliche Bausteine der

(Anfang des 21. Jahrhunderts entstanden) Konzepte *Serious Games* und *Digital Game-Based Learning (DGBL)*.

## Spielerischer Ernst und ernste Spiele

Ähnlich wie der Einsatz von Medien zu Lernzwecken oder wie die Koppelung von Lernen und Unterhaltung ist auch die Synthese von Lernen und Spielen ursprünglich keine Erfindung des 21. Jahrhunderts. Spielerische Lernformen haben insbesondere in der Vor- und Grundschulpädagogik eine lange Tradition. Allerdings sinkt die Bedeutung des Spielens für das Lernen zumeist in den weiterführenden Schulen, spätestens aber in der Erwachsenenbildung, rapide ab. Mit steigendem Lebensalter, und dem Vorschreiten durch die Stufen institutionalisierter Bildung, werden Lernen und Spielen somit zusehends entkoppelt. Dabei sind sowohl die individuelle Entwicklung des Menschen als auch die im Tierreich beobachtbaren Formen des Lernens deutliche Belege dafür, dass die strikte Trennung von Spielen und Lernen eine gesellschaftliche Setzung und keinesfalls ein naturgegebener Zustand ist (Eibl-Eibesfeldt 1987; Müller-Schwarze 1978). Versuche, diese Trennung auch im fortgeschrittenen Lebens- und Lernalter wieder aufzuheben oder zumindest zu lockern, gibt es bereits länger als digitale Medien.

Der Terminus *Serious Games* hat sich in den vergangenen Jahren zur Bezeichnung von digitalen Spielen etabliert, deren Anspruch über die reine Unterhaltung hinausgeht. Er wurde erstmals von Clark C. Abt (1975) in seiner gleichnamigen Publikation zum Lehr- und Lerneinsatz von Brett-, Karten- und Rollenspielen verwendet. Marc Prensky prägte mit seinem gleichnamigen Buch die Bezeichnung *Digital Game-Based Learning* (Prensky 2007). Seitdem häufen sich die Forschungs- und Entwicklungsprojekte, Publikationen, Konferenzen und Initiativen zum Thema „Lernen in und mit digitalen Spielen“ (für einen Überblick siehe z. B. Breuer 2011; Ritterfeld et al. 2009; Susi et al. 2007). Laut Klimmt (2001) sind Computer- und Videospiele als interaktive Unterhaltungsmedien eine „Synthese aus Medium und Spielzeug“. Dies macht sie ideal für die Verbindung von Lernen, Spielen, Medien und Unterhaltung. Entsprechend verbindet das *Digital Game-Based Learning* Elemente aus E-Learning und Multimedia-Learning, Edutainment und dem spielerischen Lernen (*Game-Based Learning*), ohne jedoch mit diesen identisch zu sein (Abbildung 20) (mehr dazu in: Breuer 2011; Breuer / Bente 2010).

Was die Abbildung ebenfalls verdeutlicht, ist, dass die Ausdrücke *Serious Games* und *DGBL* nicht synonym sind, auch wenn sie mancherorts so verwendet werden. In beiden Fällen geht es zwar um einen Gebrauch von digitalen Spielen, der über die reine Unterhaltung hinausgeht, die Kategorie der