

Mixed Reality-Projekte als Gestaltungsfeld für die Jugendmedienbildung

Daniela Reimann, Thomas Winkler, Michael Herczeg, Ingrid Höpel

Abstrakt

Wie können Kinder und Jugendliche spielerisch und experimentell an den Computer herangeführt werden und im Kontext ihrer alltäglichen medial geprägten Lebenswirklichkeit gleichzeitig in gestalterischen Projekten etwas über die Eigenschaften digitaler Medien als programmierte Medien lernen? Der vorliegende Artikel beruht auf den Ergebnissen des interdisziplinären Modellversuchs „Theorie und Praxis integrierter ästhetischer und informatischer Aus- und Fortbildung“ (ArtDeCom), bei dem es um Medienkompetenzförderung durch die Verbindung der vornehmlich an Digitalisierung, Visualisierung und Interaktivität von Information beteiligten Schlüsseldisziplinen Informatik, Kunst und Design. Die Informatik sollte dabei hinsichtlich ihrer Modelle und Algorithmen transparenter gemacht werden, als das bisher in medienpädagogischen Vermittlungsprozessen üblich ist. Dabei geht es weniger darum, Anwenderkenntnisse im Umgang mit einschlägigen Programmen zu schulen, sondern darum, den Computer als gestaltbare und programmierbare algorithmische Maschine zu erfahren *und* zu verstehen. Der Computer wird dabei nicht als Blackbox oder multimediale Abspielmaschine eingeführt. Ebenso wenig wird er von der alltäglichen Lebenswirklichkeit der Jugendlichen abgetrennt „gelehrt“, sondern vielmehr mit anderen (analogen) Medien verknüpft und im Rahmen neuer Lernkonzepte erprobt.

Im Projekt ArtDeCom haben Schüler zwischen 8 und 18 Jahren selbstständig in kooperativen Projekten Multi-Medien experimentell verwendet, transformiert, gesteuert, programmiert und präsentiert. Es hat sich gezeigt, dass die Form von kreativer Projektarbeit eine motivierend auf die Schüler wirkt.

Ausgehend von den Ergebnissen der Evaluation stellt sich die Frage des Transfers in das Arbeitsfeld der außerschulischen Medienbildung, die aufgrund ihrer strukturellen Voraussetzungen gute Möglichkeiten für Durchführung und pädagogische Betreuung von multi-medialen Projekten mit sich bringt.

Aktives Gestalten Mixed-Reality-Räume im Kontext künstlerischer Konzepte

Die Lebenswirklichkeit von Kindern und Jugendlichen ist heute mehr denn je von digitaler, vernetzter Medientechnologie und mobilen Systemen geprägt. Dazu gehören nicht nur simulierte Räume, Online-Spiele und das Handy. Computer sind allgegenwärtig und erweitern die natürlichen Kommunikationsräume der Jugendlichen um programmierte, interaktive Welten. Die Raum-Zeit-Wahrnehmung wird davon in großem Maße beeinflusst. Folglich sollen Medienprojekte an Themen aus der Lebenswirklichkeit und an den Erfahrungsreichtum der Jugendlichen im Umgang mit digitalen Medien anknüpfen. Die oft stark ausgeprägte technische Kompetenz kann im Rahmen kooperativer Arbeit als Teil des Lernkonzepts eingesetzt werden.

Bilder MR-Lernräume einfügen

Der Computer vereint als hochflexibles Medium ästhetische und diskursive Medien auf einer Plattform, die aufgrund ihrer digitalen Struktur aufrufbar, archivierbar, kommunizierbar und manipulierbar sind. Diese Voraussetzungen lassen sich für die kreative Medienarbeit nutzen und in Verbindung mit künstlerische geprägten Konzepten umsetzen. In kooperativ angelegten Lernprozessen werden unter Verwendung unterschiedlicher Hard- und Softwaretools reale Kommunikations- und Handlungsräume um digital erweitert und mit selbstgestalteten realen und programmierten Objekten erfahrbar. Dabei spielen neue Schnittstellen und die damit verbundenen erweiterten Interaktionsformen eine besondere Bedeutung. Die Verbindung des physischen Raums mit den digitalen Räumen des Computers ist dabei von großer Bedeutung. Die entstandenen Lernumgebungen sind Mischformen digitaler und realer Objekte und Räume. Sie verwenden bisher in Lernprozessen wenig untersuchte Technologien, wie z.B. Sensortechnologie, ikonische Programmierung und dreidimensionale Internet-Welten und -Identitäten (Avatare). An der Schnittstelle von physischer Welt und digitalen Technologien, Artefakten, high- und low-tech-Prototypen und Objekten werden Themen erarbeitet, die die Bereiche Information, Kommunikation, Technologie, Philosophie, Kunst und Wissenschaft berühren. Arbeitsformen in offenen Werkstätten stellen den Kontext zur gestalterischen und konzeptionellen Auseinandersetzung mit den Medien dar.

Der vielschichtige Ansatz von Mixed-Reality-Lernräumen, also Mischformen realer und digitaler Handlungs- und Kommunikationsräume, die den Menschen und seine sinnliche Wahrnehmung in den Mittelpunkt der pädagogischen Prozesse stellen, hat sich im Hinblick auf Motivation und aktive Beteiligung der Schüler als besonders geeignet erwiesen. Projekte unterschiedlichster künstlerischer Konstellationen und Praxen (Seelinger, 2003) sind dabei denk- und realisierbar. Der Aspekt der eigenständigen Gestaltung birgt Ansätze und Motivatoren, den Jugendlichen digitale Medien und Programmierung näher zu bringen.

Projektarbeit in digital erweiterten Lern- und Erfahrungsräumen

Die Einbindung des Computers in einen multisensuell orientierten Projektunterricht erfordert neue Organisationsformen von Lernprozessen sowie neue Lehr-Lernkonzepte, die in der außerschulischen Medienarbeit realisierbar sind, da die Struktur offener ist als die der Institution allgemeinbildende Schule, wo das Arbeiten in Projekten die Ausnahmen darstellt und Notengebung und Leistungsdruck erschwerend hinzukommen.

Das in pädagogischen Prozessen noch übliche Arbeiten an statischen Einzelarbeitsplätzen verändert sich in Richtung eines projektorientierten, an die jeweils spezifische Verortung von Lernen angepasste Arbeitsweise unter Einbeziehung unterschiedlicher Interaktionsformen zwischen den Lernenden und dem Computer: Software für Bild- Sprach- und Bewegungserkennung eröffnen dabei eine neue Dimension situierten Lernens mit dem Computer. Durch neue kabellose Schnittstellen kann Lernen *in situ* und unabhängig von unflexiblen Computerarbeitsplätzen stattfinden. Es geht dabei darum, den Jugendlichen ästhetisch vielschichtige Erfahrungsräume zu eröffnen, die – selbst hergestellt – Imagination und Vorstellungen über eben diese Medien und Produkte und simulierten Welten in Gang bringen.

Zwei Gruppen anwenderfreulicher, kindgerechter und für Jugendeinrichtungen erschwinglicher Software wurden dabei erprobt. Im Folgenden werden modellhafte Beispiele für den Transfer des ArtDeCom-Ansatzes in die außerschulische Medienarbeit vorgestellt.