

So wird Ernst zu Spiel

Serious Games unterstützen Kinder beim Lernen – das neuartige Awwware ist eine realitätsnahe Simulation, die Schülern hilft, im Internet zu arbeiten



Zeit zum Nachdenken: Der Rabe muss den Pfeil auf einem Link platzieren

VON SIMONE LUCHETTA

Die 11-jährige Meret steuert mit den Pfeiltasten einen kleinen Raben auf dem Bildschirm. Der Vogel hält eine Schnur, an deren Ende ein zeigerförmiger Drache schwebt, der den Mauszeiger ersetzt: Mit den Links-rechts-Tasten bestimmt Meret die Position des Raben, mit Auf und Ab die Länge der Leine. Nun versucht sie, den Drachen auf einem Link zu platzieren, wobei Wind und Schwerkraft auch mit im Spiel sind – ganz schön knifflig. Eigentlich ist Meret aber auf der Suche nach Webseiten, die Antwort geben auf die Frage nach den Ursachen von Verkehrsunfällen.

Meret spielt – und gleichzeitig lernt sie. Serious Games heissen solche Computerspiele, deren Ziel es ist, komplexe Themen auf spielerische Art aufzugreifen und den Anwendern näherzubringen. Sie dienen nicht primär der Unterhaltung, sondern nutzen Spielmechanismen, um Wissen zu vermitteln.

So auch Awwware, das Meret spielt, ein browserbasiertes Online-Game für Kinder im Alter zwischen 10 und 12 Jahren. Es ist ein Projekt des Instituts für Medien und Schule der Pädagogischen Hochschule (PHZ) Schwyz und wurde in Zusammenarbeit mit der Studienrichtung Game-Design der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) entwickelt.

«Awwware soll Kinder und Jugendliche für Gefahren im Internet sensibilisieren», sagt Projektleiter Dominik Petko, Professor an der PHZ Schwyz. Auf einer Spieloberfläche aus realen Webseiten surfen sie mit dem schwebenden Drachen als Mauszeiger. Ziel ist es, brauchbare Webinhalte – etwa zur Frage nach den Ursachen von Verkehrsunfällen –

zu finden und unbrauchbare, gefährliche und jugendgefährdende zu vermeiden. Sind sie auf eine Webseite gestossen, die sie für gut halten, setzen sie dort eine Schleife. Haben sie richtig getippt, wird sie grün, sonst rot oder hellgrün.

Die vertrackte Raben-Steuerung soll zudem Zeit zum Nachdenken lassen. Petko: «Mit der Maus wird oft geklickt, ohne dass viel nachgedacht wird.» Ein Spiel dauert fünf bis zehn Minuten, und am Ende erhalten die Kinder einen Kommentar zu ihrem Surfverhalten.

Die Kinder surfen während des Spiels tatsächlich im Internet

Awwware wurde für den Einsatz im Unterricht entwickelt und dient Lehrpersonen primär als Instrument, um mit Schülerinnen und Schülern über deren Erfahrungen im Netz ins Gespräch zu kommen. «Man kann Kinder ja nicht gegen Gefahren im Netz impfen, indem sie ein Spiel spielen», sagt Petko. «Aber man kann ein Spiel zum Anlass nehmen, mit ihnen zu diskutieren.»

Das Besondere an Awwware ist, dass es – im Gegensatz zu vergleichbaren interaktiven Angeboten – nahe an der Realität bleibt.

Testklassen gesucht

Ab Oktober wird das Spiel Awwware der PHZ Schwyz und der ZHdK in einem Nationalfondsprojekt auf seine Praxistauglichkeit und Effektivität hin geprüft. Ob oder unter welchen Umständen Kinder mit Awwware besser lernen, will Projektleiter Dominik Petko in einer aufbauenden Untersuchung herausfinden. Noch sucht er Lehrpersonen aus dem Raum Zürich und Zentralschweiz, die ab kommenden Sommer mit ihren 5. Klassen zwei Jahre am Projekt mitmachen wollen.

Die Kinder surfen im Spiel tatsächlich im Netz und suchen Infos zu vorgegebenen Fragen, allerdings tun sie das in einer geschützten Spielumgebung; die aufrufbaren Webseiten sind «Zitate» echter Internetseiten, in denen alle Bildinformationen ausgeblendet werden.

So können Aspekte wie Gewalt, Glaubwürdigkeit oder Pornografie auch im Klassenzimmer behandelt werden, ohne dass eine reale Gefährdung besteht. «Lehrpersonen können mit ihren Schülerinnen und Schülern nur dann problematische Inhalte bearbeiten, wenn dabei der Jugendschutz gewahrt bleiben kann», gibt Petko zu bedenken. Zudem können Lehrpersonen mit dem integrierten Game-Editor neue Levels mit anderen Aspekten entwickeln.

Mit Awwware ist der PHZ Schwyz und der ZHdK unbestritten ein Serious Game neuer Art gelungen. Statt Inhalte interaktiv zu machen oder Multiple-Choice-Antworten mit Mini-Spielen zu belohnen, wird mittels realitätsnaher Simulation und Auseinandersetzung ein Umgang mit dem Internet geübt. Damit ein Serious Game gelinge, sei es notwendig, «das Problem nagelfein auf den Kopf zu treffen», wie sich Ulrich Götz ausdrückt, Studienleiter Game Design der ZHdK.

Trotz des engen Realitätsbezugs sei Awwware ein Spiel, betont er. Verschiedene Elemente machten den spielerischen Charakter aus:

Awwware von der ZHdK in Kooperation mit der PHZ Schwyz; Online-Browserspiel. ► Ziel: Kinder und Jugendliche für Gefahren im Internet sensibilisieren; Instrument für den Unterricht

Zum einen ist da die Herausforderung, die Steuerung unter Kontrolle zu bekommen, dann die «Wette», gute Inhalte zu erkennen, und schliesslich die Auswertung und die Rangliste in der Klasse. Das Forschungsgebiet Serious Games der ZHdK ist bei Forschung und Wirtschaft gefragt denn je. «Wir können gar nicht alle Anfragen für eine Zusammenarbeit bewältigen», so Götz. Derzeit verfolgt die ZHdK sieben Projekte (siehe Beispiele rechts). Die Hochschule wolle indes die noch junge Game-Industrie nicht konkurrenzieren, sondern sehe sich als Wegbereiterin.

In der Tat könnten Serious Games eine Schlüsselposition in der Entwicklung des Game-Designs in der Schweiz einnehmen. Bereits haben sich einige private Unternehmen in diesem Bereich positioniert. Etwa die auf interaktive Lernspiele spezialisierte Firma Lernetz AG in Bern, das Zür-

cher Start-up YouRehab im Bereich Ergotherapie und die Firma Itycom in Genf, die sich auf E-Learning spezialisiert hat. Auch die Rapperswiler Bitforge hat mit «Amanzvision» ein erstes Serious Game geschaffen (siehe rechts). «Die Nachfrage nach solchen Spielen steigt deutlich», bestätigt auch Robbert van Rooden, Mitgründer der zehn Jahre alten Game-Schmiede Nothing. Die Berner haben sich auf «Serious Games für die Unternehmenskommunikation» fokussiert. Dabei sei die zu übermittelnde Botschaft im Laufe der Jahre komplexer geworden: «Während wir uns früher mit klassischen Werbespielen à la Moorhuhn auseinandergesetzt haben, gilt es heute, gesellschaftliche oder unternehmerische Themen zu vermitteln.»

Serious Games aus der Schweiz



Login Flipper Bewerbungen fördern; künftige Lehrlinge sollen sich mit den Login-Diensten vertraut machen. Online-Flashgame von Nothing für den Schweizer Ausbildungsverbund Login.



EventManager Jugendliche schlüpfen in die Rolle eines Eventmanagers, buchen Künstler und sollen dabei lernen, mit Geld umzugehen. Browserspiel, von Lernetz AG für Postfinance.



Trainingsspiel Diverse Spiele für Senioren für das Forschungsprojekt Inapic. iPad, von ZHdK in Kooperation mit dem International Normal Aging and Plasticity Imaging Center der Uni Zürich.



Mint Land Mädchen zu naturwissenschaftlichen Studiengängen animieren. PC oder Mac, von der ZHdK in Kooperation mit der Stelle für Chancengleichheit Equal! der ETH Zürich.



Amanzvision Den Alltag afrikanischer Familien näherbringen. Virtuell gebaute Brunnen werden durch Sponsoren real in Afrika gebaut. Für iOS und Android, von Bitforge für World Vision.



Flu Shot Sensibilisierung für Grippe, Grippeimpfung. Regeln für Ansteckung und Prävention werden aufgezeigt und gefährdete Gruppen genannt. Online-Flashgame, von Nothing für Crucell.