

BILDUNGSSCHWEIZ

4 | 2014

Gewalt an Kindern stoppen

Lehrpersonen nehmen häusliche Gewalt oft als Erste wahr
Was müssen sie tun? Wie können sie vorgehen?

Lehrplan 21 im Gegenwind

Nach der Detailkritik die Fundamental-Opposition



LCH Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer

Nao, der klasse Klassenfreund

Roboter Nao soll kleinen Langzeitpatienten vom Spitalbett aus den Kontakt mit ihrer Klasse und die Teilnahme am Unterricht ermöglichen. Das Pilotprojekt der Volketswiler Kindercity startete Ende Februar im Kinderspital Basel. Der LCH unterstützt das Projekt namens «Avatar Kids».



Nao vertritt das kranke Kind in seiner Schulklasse. Das Kind im Spital hört und sieht durch die «Ohren» und «Augen» des Roboters und kann sich durch seine «Stimme» äussern.

Foto: Kindercity zVg

Er ist sechzig Zentimeter gross, 3,4 Kilos schwer, hat Arme und Beine und trägt eine orange oder blaue Kappe. Seine kugelförmigen Augen sind braun oder blau, nur wenn er sich ärgert, werden sie rot.

Christian Urech

Den Kopf kann er drehen, und wenn er etwas sagen will, streckt er einen seiner drei menschenähnlichen Finger in die Höhe. Gestatten, sein Name ist Nao, chinesisch für Hirn. Er ist ein Roboter – oder eben ein Avatar, ein klasse Klassenfreund, der das kranke Kind in der Schule «vertritt».

Und das funktioniert so: Das Kind im Spital sieht auf seinem Tablet, was der Avatar-Roboter sieht, es hört durch ihn, was im Klassenzimmer gesprochen wird, und es kann durch eine Fernsteuerung am Unterricht teilnehmen. Umgekehrt wird die Stimme des Kindes über den Avatar-Roboter ins Klassenzimmer übertragen.

Das Kind kann aus einer Liste von Emotionen auswählen und so seine Gefühle auf den Roboter übertragen. Es kann den Kopf des Roboters in alle Richtungen steuern – und wenn ihn ein Schulfreund an die Hand nimmt, kann Nao sogar mit diesem spazieren gehen.

Mit einem anderen Tablet kann die Lehrperson den Avatar-Roboter bedienen und beispielsweise Programme aufrufen, die sich bei Bedarf im Unterricht einsetzen lassen. Der Roboter kann Mathematikaufgaben stellen, auf die Antwort der Schülerinnen und Schüler warten, diese verstehen und korrigieren. Er kann Texte in verschiedenen Sprachen vorlesen. Durch seine Beweglichkeit ist er sogar fähig, Turnübungen vorzuzeigen oder vorzutanzten.

Das Projekt «Avatar Kids» ist das «Kind» von Sandrine Gostanian und ihrem Mann Jean-Christophe. Auf die Idee, den von französischen Forschern entwi-

«In unserem Technolino-Labor ist der Forschungsroboter schon seit einiger Zeit im Einsatz, und wir haben gesehen, wie emotional Kinder auf ihn reagieren. Er wird für sie zu einer Art Freund.»

Sandrine Gostanian

ckelten und rund 20 000 Franken teuren Nao für kleine Patientinnen und Patienten einzusetzen, kamen sie durch den Einsatz des Roboters in der Kindercity (siehe Kasten). «In unserem Technolino-Labor ist der Forschungsroboter schon seit einiger Zeit im Einsatz, und wir haben gesehen, wie emotional Kinder auf ihn reagieren. Er wird für sie zu einer Art Freund. Wir wollten diese Tatsache dafür nutzen, kranken Kindern etwas Gutes zu tun», erklärt Sandrine Gostanian.

Bindeglied zwischen Kind und Klasse

Nicht die Vermittlung des Schulstoffs steht denn auch im Zentrum des Projekts, sondern der soziale Kontakt. «Wenn ein Kind ernsthaft erkrankt und seine Klasse längerfristig verlassen muss, läuft das – ähnlich wie bei einem Umzug – immer nach dem gleichen Muster ab: Im ersten Monat wird das Kind noch fleissig besucht, dann jedoch vergessen. Wenn es nach ein paar Monaten wieder in die Klasse zurückgehen soll, will es das oft gar nicht mehr. Und tatsächlich findet es oft nur schwer wieder Anschluss. Bei unseren Gesprächen in den Spitälern hat sich gezeigt, dass Kinder oft schon nach drei Monaten der Abwesenheit Mühe mit der Reintegration in ihre Klasse haben.»

In solchen Situationen kann Nao verhindern, dass der Kontakt des Kindes mit seiner Klasse ganz abbricht – oder er kann einen abgebrochenen Kontakt vor der Spitalentlassung wieder aufbauen helfen.

Keine Konkurrenz zur Schule

«Der Roboter ist sicher kein Konkurrent der Lehrperson im Schulzimmer und auch nicht der Lehrkräfte im Spital», betont Gostanian. «Er ist ein ergänzendes Angebot, das den Unterricht nur bereichern kann: Für das Kind im Spital sowieso, aber auch für die Kinder im Schulzimmer.»

Wie Nao dereinst bei Schulen vermarktet und vertrieben werden soll, ist noch offen – zuerst müssen die Ergebnisse des Pilotprojekts abgewartet werden, das die Nützlichkeit des Roboters überhaupt erst nachweisen soll. Laut «Sonn-

tags-Zeitung» wird Trudy Suter-Mösch als eine der ersten Lehrpersonen den Avatar in ihrer Klasse sitzen haben – auf dem Stuhl des kranken Kindes. «Wir freuen uns auf den Roboter und dass wir mit Petra auf diese Weise Kontakt haben», sagt die Lehrerin aus Frick. Für Kinder, Eltern und Schulen ist das Angebot gratis.

Vorerst steht die Zusammenarbeit mit den Spitälern also im Vordergrund. Gleichwohl haben sich erste Interessenten aus dem Schulbereich bei Gostanian gemeldet, zum Beispiel die Berner Bildungsdirektion. Da das Projekt aber viele Beteiligte betrifft – Spitalpersonal, Lehrkräfte, Verwaltung, Eltern –, muss die Schnittstellenproblematik vorher sorgfältig bearbeitet werden.

Die Entwicklung geht weiter

Ist der Roboter nicht ziemlich teuer? «Die Erfahrung lehrt uns, dass die Preise neuentwickelter Elektronikgeräte mit der Zeit sinken. Das wird auch bei Nao der Fall sein. Zudem wird der Avatar-Roboter permanent weiterentwickelt. In einem Jahr werden wir schon die nächste Nao-Generation sehen.» Da der Roboter vielfältig einsetzbar ist, verwenden ihn auch viele Universitäten in der Forschung. Weltweit entwickelt ein Netzwerk von rund 3000 Hochschulen den Roboter mit. Die Software ist unter Open-Source-Lizenz freigegeben, sodass überall jeder Programmierer mitmachen kann.

Wie weit Roboter in zehn oder mehr Jahren in unseren (Schul-)Alltag integriert sein werden, lässt sich noch nicht abschätzen. Sicher ist, dass Avatar Kids ein Zukunftsprojekt ist. Das ist auch einer der Gründe, weshalb es vom LCH ideell und mit Beratung unterstützt wird. Zuständig beim LCH für das Projekt ist Primarlehrerin und Geschäftsleitungsmitglied Marion Heidelberger. Sie war von Anfang an von der Projektidee begeistert – vielleicht auch deshalb, weil sie am Beispiel ihrer Schwester erlebt hat, wie schmerzhaft es für längerfristig kranke Kinder ist, von ihrer Klasse «vergessen» zu werden. Begeistert ist sie aber auch vom Roboter selbst, der ein Türöffner für die Vermittlung von MINT-Fächern sein kann. «Insgesamt ergibt sich aus dem Projekt eine Win-win-Situation für alle Beteiligten.»

Weiter im Netz

www.avatar-kids.ch

Kindercity und Sciencecity

Im Bildungs- und Freizeitzentrum Kindercity, Volketswil CH, lernen Kinder zwischen drei und zwölf Jahren spielerisch die Welt der Wissenschaft und Technik kennen. Spiel, Spass, Lernen, Bewegen, Entdecken und Wissen werden aktiv kombiniert und gefördert. Teil von Kindercity ist das Labor Technolino, in dem das frühkindliche Verständnis für Technologie und Naturwissenschaften geweckt wird – unter anderem mit einem Nao-Roboter.

Der Förderverein Sciencecity hat sich auf Erforschung und Entwicklung von kinderfreundlichen Methoden zur Förderung ihrer kognitiven Fähigkeiten ausgerichtet. Der von Unternehmern und Wissenschaftlern ins Leben gerufene Verein stellt der Kindercity AG unternehmerisches Know-how und finanzielle Mittel zur Verfügung.

Weitere Informationen: www.kindercity.ch