

Sozialer Roboter soll die Kinder zu mehr Interaktion animieren

# Uni-Studie: „Pepper“ geht jetzt zur Schule

Von Nina Mützelburg

Die Grundschüler scharen sich um den Roboter, der nur unwesentlich kleiner ist als sie selbst. Aus seinen großen Kulleraugen, mit denen er auch blinzeln kann, schaut er die Kinder an und wartet auf ihre Anweisungen. Seine Hände sind dabei in steter Bewegung. Alle Kinder wollen mit Pepper interagieren, indem sie ihn Ansprechen oder das Touchpad auf seiner Brust bedienen.

Die achtjährige Lara ist dabei schon sehr routiniert. Der Roboter fragt das Mädchen, wie sie sich gerade fühlt. „Anhand der Smileys kann ich nun ein Gefühl wählen“, erklärt sie und drückt als Beispiel auf den grimmig dreinblickenden, orangefarbenen Smiley. „Das bedeutet, dass ich wütend bin“, sagt sie. Prompt bietet Pepper dem Mädchen Möglichkeiten an, wie sie mit ihrer Wut umgehen könnte. Unter anderem würde das Gerät gemeinsam mit Lara Entspannungs- oder Atemübungen machen. Der Roboter hat aber noch einiges mehr drauf. So kann er ein Emotionsquiz spielen oder die Kinder zu sozialer Interaktion ermutigen.

## Für drei Wochen ist Pepper in der Grundschule

Denn Pepper ist ein sozialer Roboter, der mit Menschen interagieren und kommunizieren kann. Seit Anfang des Monats ist er nun in einer Klasse der Grundschule Haarhausen. Vier Jahrgänge werden darin von Klassenlehrerin Carolin Erdmann unterrichtet. Es handelt sich um eine Inklusionsklasse, in die auch Kinder mit speziellem Förderbedarf gehen.

„Wir erhoffen uns durch Peppers Einsatz eine Verbesserung der sozial-emotionalen Kompetenzen der Schüler sowie eine Verbesserung des Klassenklimas und der Klassengemeinschaft“, erklärt Gino Casale, Professor für Methodik und Didaktik in den Förderschwerpunkten Lernen sowie emotionale und soziale Entwicklung.

Er und seine studentische



Roboter „Pepper“ war zu Gast in der GGS Haarhausen.

Foto: Andreas Fischer

Mitarbeiterin Mia Schrage, die in dem Projekt ihre Masterarbeit schreibt, führen die Studie durch. Noch bis Ende des Monats wird Pepper zur Schule gehen. „Ziel der Studie ist es, zu überprüfen, ob durch den Einsatz des Roboters die sozial-emotionale Kompetenz der Schüler zunimmt, die soziale Partizipation der Schüler – also Freundschaften, Peer-Beziehungen oder das Klassenklima gesteigert werden und sich die Stimmung der Schüler im Unterricht verbessert. Außerdem untersuchen wir die Kinder-Roboter-Interaktionen, vor allem über Unterrichtsvideos“, erklärt Casale.

So wuselig wie Dienstagmorgen ist es um Pepper natürlich nicht immer. Doch wenn die Presse zu Besuch ist, drückt Lehrerin Carolin Erdmann mal ein Auge zu. Ansonsten lenkt sie den Umgang mit dem Gerät in geregelte Bahnen. Auch sie ist sehr angetan von ihm: „Schon nach zwei Tagen haben die Kinder ihn als Klassenkamerade akzeptiert“, sagt sie. Der Roboter ist auch für sie eine Unterstützung. „Wenn

zum Beispiel Kinder sehr aufgewühlt aus der Pause kommen und Redebedarf haben, fehlt im Alltag manchmal einfach die Zeit, auf jeden Einzelnen ganz intensiv einzugehen. Pepper bietet den Kindern dann Lösungen an, wie sie mit ihren Gefühlen umgehen können“, sagt die Lehrerin. Im Idealfall erinnern die Kinder sich an diese Strategien dann auch im Alltag und wenden sie an.

## Im kommenden Jahr soll das Projekt ausgeweitet werden

Erdmann hatte sich mit ihrer Klasse darum beworben, an der Studie teilnehmen zu können. Dass sie eine jahrgangübergreifende Inklusionsklasse hat, war dabei von Vorteil: „So kann in einer Klasse geschaut werden, wie Pepper bei Kindern unterschiedlichen Alters ankommt“, sagt sie. Ein Schwerpunkt des Roboters liegt auf Kindern mit sozial-emotionalen Beeinträchtigungen. Die Erfahrungen der ersten Tage zeigen: „Die Schüler sprechen sehr positiv auf den Roboter an und zeigen große Freude an der Interaktion mit ihm. Vor allem

## Der Roboter

Roboter wie „Pepper“ könnten in Zukunft viele Einsatzgebiete bekommen. Schulen sind nur ein möglicher Bereich. Humanoide Roboter könnten auch in der Pflege einen wichtigen Beitrag leisten. Im Impfzentrum hatte er bereits einen Einsatz, um die Besucher zu informieren und die Maskenpflicht zu kontrollieren. Es wird in vielen Bereichen getestet.

übernehmen sie auch Verantwortung für ihn und interagieren sehr sensibel“, so Casale.

Bei der Studie in Haarhausen handelt es sich um ein Pilotprojekt. Aktuell ist geplant, den Einsatz des Roboters im nächsten Schuljahr in mehreren Klassen zu erproben und weitere Projektideen umzusetzen. So könnte der Roboter später auch zur Lernförderung oder zur Diagnostik eingesetzt werden.