

## Kollege Roboter – Ansprüche und Grenzen

RP-Expertenrunde befasste sich mit zahlreichen Themen aus dem Feld Robotik in der Medizin

VON ANNE RICHTER

„Wir sind die Roboter“ heißt es in dem bekannten Song von Kraftwerk. Ganz so weit ist es zum Glück noch nicht, doch Roboter und Digitalisierung haben in vielen Bereichen Einfluss auf unser Leben – auch in der Medizin. Mit dem Thema „Moderne Medizin: Wie Robotik unser Leben verbessert“ beschäftigte sich daher jetzt eine Expertenrunde, zu der die Rheinische Post zusammen mit MEDICA / Messe Düsseldorf in ihr Konferenzzentrum eingeladen hatte. In drei Gesprächsrunden, moderiert von José Macias, Geschäftsführer Rheinland Presse Service GmbH, befassten sich die Experten in unterschiedlicher Zusammensetzung mit verschiedenen Problemstellungen.

Zunächst ging es um die Frage, welche Ansprüche an Robotik in der Medizin gestellt werden, wie Lösungen aussehen und wo die Grenzen sind. Einig waren sich alle, dass die Robotik bei Operationen sehr hilfreich sein kann. Roboter können präzise eingesetzt werden, um Tumore zu zerstrahlen, minimalinvasiv im Körper zu operieren und beispielsweise bei Knieoperationen den Chirurgen so zu führen, dass er passgenau arbeiten kann. „Der Roboter assistiert im OP und davor schon bei der Planung“, sagte Markus Wiegmann, Geschäftsführer der Stryker GmbH für Deutschland, Österreich, die Schweiz und Polen. Mit Unterstützung von Robotern seines Unternehmens werden pro Jahr rund 650.000 Hüft- und Knie-OPs durchge-



Diskutierten am Mittwochabend bei der Rheinischen Post: PD Dr. med. Robert Rabenalt (Leitender Oberarzt beim Verbund Katholischer Kliniken Düsseldorf), Dr. André T. Nemat (Gründer des Institute for Digital Transformation in Healthcare an der Universität Witten/Herdecke), Natalie Gladkov (Referat Digitale Medizinprodukte, BV Med – Bundesverband Medizintechnologie), Markus Wiegmann (Geschäftsführer Deutschland, Schweiz, Österreich und Polen Stryker GmbH), Dr. Andreas Keibel (Business Development Manager im Bereich Medical Robotics bei KUKA) und Horst Giesen (Director Health & Medical Technologies der Messe Düsseldorf).

FOTOS: ALOIS MÜLLER

führt. Die Technik weiß auch PD Dr. med Robert Rabenalt zu schätzen. Er ist Leitender Oberarzt und arbeitet am Zentrum für Interdisziplinäre Robotische Operationen, Verbund Katholischer Kliniken Düsseldorf. In seinem Haus kommt vor allem das Da-Vinci-Operationssystem zum Einsatz, mit dem minimalinvasiv urologische Eingriffe durchgeführt werden. Der Roboter führt dabei die Handbewegungen des Arztes aus, der ihn an einer Konsole steuert. Rabenalt sagte: „Wir

haben als Mediziner das Ziel, schonend und präzise zu operieren.“ Er hofft, dass neben der Urologie bald auch weitere Fachrichtungen das assistierte Operieren in diesem Maße nutzen können.

Dr. André T. Nemat, Gründer und Managing Partner des Institute for Digital Transformation in Healthcare an der Universität Witten/Herdecke, zeigte sich etwas kritischer. Er möchte die Rolle des Arztes weiterhin gewürdigt sehen: „Qualität und Medizin werden nicht bes-

ser, weil da ein Roboter steht.“ Es operiere weiterhin der Arzt, nicht der Roboter. Dennoch sagte auch er mit Blick in die Zukunft: „Ich bin froh über jeden neuen Roboter, den mir die Industrie liefert.“

Einige davon wird es auf der MEDICA zu bestaunen geben, liegt doch ein Fokus in diesem Jahr auf Robotik, wie Horst Giesen, Director Health & Medical Technologies der Messe Düsseldorf (MEDICA + COMPAMED) betonte. „Die Robotik in der Medizin ist noch nicht

in aller Munde“, weiß auch er. Daher sei die MEDICA vom 18. bis zum 21. November eine gute Gelegenheit, die neuesten Systeme kennenzulernen. Und Natalie Gladkov vom Referat Digitale Medizinprodukte, BV Med – Bundesverband Medizintechnologie, hofft, dass „die Akzeptanz von Robotern bei Patienten und Leistungserbringern sich noch steigert.“ Doch auch jetzt schon würden sich 30 Prozent der Menschen durch Roboter operieren lassen wollen. Ein großes Pro-

blem sahen alle Experten in der Finanzierung, schließlich kann ein OP-Roboter schon mal mit 1,5 bis zwei Millionen Euro zu Buche schlagen. Dr. Andreas Keibel, Business Development Manager im Bereich Medical Robotics bei KUKA, bemängelte: „Es gibt kein Budget an den Krankenhäusern für neue Technik.“ Das mache die Entwicklung für die Hersteller schwierig, weil schlecht kalkuliert werden könne. Einen guten Lösungsansatz könnte auf die Schnelle niemand liefern.

Rabenalt zeigte aber auf, dass schon nach rund 280 durchgeführten Eingriffen der Break-even für die Anschaffung eines OP-Roboters in der Urologie erreicht sein könne. Schließlich könne an anderer Stelle gespart werden: Die Patienten müssten etwa weniger lange auf der Intensivstation bleiben, wenn schonend und präzise operiert werde.

Auf die Frage aus dem Publikum, ob private Kliniken denn mehr Geld in neue Roboter-Technik stecken würden, gab Stryker-Geschäftsführer Wiegmann die für manchen überraschende Antwort, dass eher öffentliche Häuser einen Roboter finanzieren, während private durch ökonomische Orientierung hohe Ausgaben erst einmal scheuen. Um den Rückstand auf andere Länder aufzuholen, in denen die moderne Technik schon deutlich verbreiteter ist, brachte Natalie Gladkov ins Spiel, dass möglicherweise weniger Krankenhäuser und dafür die Konzentration auf gut ausgestattete Zentren eine Lösung sein könnten.

Für die nähere Zukunft gehen die Experten nicht davon aus, dass Roboter ganz alleine operieren können. Doch die erwarten viele Weiterentwicklungen bei der unterstützenden Robotik, etwa die Möglichkeit, dass der Arzt bei der OP besser fühlen kann, wie das Gewebe, an dem er arbeitet, beschaffen ist. Zudem dürfte die Zahl der roboterunterstützten OPs deutlich steigen. Auch eine Entlastung für das Pflegepersonal durch Roboter erscheint vielen wünschenswert und auch machbar.

## In der Pflege gibt es großen Bedarf

Experten sind sich einig: Robotik könnte eine Antwort auf den Fachkräftemangel sein.

VON SARAH SCHNEIDERREIT

Dass Roboter nicht immer weiße, sprachgesteuerte Maschinen sind, zeigt Rosi. Elisabeth Römisch, Fachbereichsleiterin zweier AWO Seniorenzentren in Köln, brachte die kuschelige Roboter-Robbe mit zur RP-Expertenrunde. Und Rosi hat so gar nichts mit dem gemein, was man sich unter einem Roboter vorstellt. Das fast lebensechte Kuscheltier reagiert auf Stimmen, hat einen Tag-Nacht-Rhythmus und bewegt sich.

„Tiergestützte Therapie macht im Bereich Pflege durchaus Sinn“, erklärte Römisch den Besuchern der Expertenrunde. Es sei zudem sinnvoll, eine Robbe statt beispielsweise eine Katze oder einem Hund zu verwenden. „Robben können bei demenzkranken Menschen keine negativen Erinnerungen auslösen. Von einem Hund sind sie vielleicht schon einmal gebissen worden.“

Mit Hilfe von Robbe Rosi und einem weiteren baugleichen Robotermodell kann wieder eine Verbindung zu den Bewohnern der Senioreneinrichtungen Arnold-Overzier-Haus und Theo-Burauen-Haus aufgebaut werden. Die Menschen würden mit der Robbe spielen, was wiederum die Pflegeroutine der Angestellten erleichtere.

Abgesehen von Roboter-Robbe Rosi gibt es laut Römisch aber einen großen Bedarf an Innovationen, die die



Elisabeth Römisch, Fachbereichsleiterin zweier AWO Seniorenzentren in Köln, stellte im Gespräch mit José Macias, Geschäftsführer Rheinland Presse, eine Roboter-Robbe vor.

Pfleger im Alltag unterstützen. Dr. Andreas Keibel, Business Development Manager im Bereich Medical Robotics bei KUKA, konnte dies nur bekräftigen. „Wir werden häufig kontaktiert, ob wir nicht eine Lösung haben, die das Pflegepersonal entlastet“, sagte Keibel. Er betonte, dass viele Techniken schon lange auf dem Markt seien, in der Pflege aber kaum Anwendungen fänden.

„Rund 70 Prozent der Pflege findet aktuell zu Hause statt“, hob Thomas Zander hervor. Der Landesgeschäftsführer des Sozialverbandes VdK NRW betonte die Wichtigkeit von pflegeunterstützender Technologie, die Angehörige entlasten könnte. „Es gibt jedoch Bedenken, wie diese ans

Pflegebett gebracht wird. Sobald künstliche Intelligenz ins Spiel kommt, stehen wir vor einer Reihe ethischer Fragen“, meinte Zander.

Ulrich Adler, Leiter des regionalen Vertragswesens der Techniker Krankenkasse-Landesvertretung in NRW, stellte eine weitere wichtige Frage: „Was kommt auf uns zu?“ Eine mögliche Antwort gab Adler daraufhin gleich selbst: „Die meisten wollen möglichst lange in den eigenen vier Wänden bleiben und dort auch gepflegt werden. Deshalb ist es sinnvoll, zu schauen, welche Technik aus dem Bereich Smart Home wohnumfeldverbessernd eingesetzt werden kann.“ Auch Dr. Andreas Keibel forderte, dass man mit einfacher Tech-

nik Personal in der Pflege zu rückgewinnen müsse.

Elisabeth Römisch sieht dringenden Handlungsbedarf. „Robotik sollte so sein, dass sie ein selbstbestimmtes Leben ermöglicht. Wenn doch der Bedarf da ist, wieso wird dann nichts entwickelt?“ Thomas Zander lenkte ein, dass das Gesundheitssystem ein mehrfach stark reguliertes System sei. Von freier Marktwirtschaft könne man im Bereich Gesundheit/Pflege daher nicht sprechen.

Auf eine Sache konnten sich die Teilnehmer der Diskussionsrunde am Ende dennoch einigen: Roboter sollen in der Pflege keine Menschen ersetzen, sondern vielmehr neue Perspektiven eröffnen.

## Roboter temi und Demenzball weisen Weg in die Zukunft

In der dritten Expertenrunde wurden technische Lösungen vorgestellt, die schon bald den Alltag von Pflegebedürftigen erleichtern sollen.

(sdt) Ulrich Schulze Althoff von der medisana GmbH kam nicht allein zur Expertenrunde im Konferenzzentrum der Rheinischen Post. Seine Begleitung war niemand Geringeres als ein Roboter namens temi. Der Home-Care-Roboter unterstützt Pflegebedürftige und ältere Menschen in ihrem Zuhause.

temi navigiert autonom durch die Wohnung, lässt sich per Sprachsteuerung bewegen und erinnert beispielsweise daran, den Blutzucker zu messen. Der Roboter ist zudem lernfähig und kann sich somit Orte in der Wohnung merken, die er immer wieder ansteuern kann, wenn er dazu aufgefordert wird. Wenn die Nutzer es zulassen, können Angehörige per Videoanruf die Wohnung einsehen und schauen, ob es dem Verwandten gut geht. Bisher wird temi nur in den USA und in China eingesetzt, in Deutschland soll er im Frühjahr auf den Markt kommen.

„Wir haben temi bewusst kein Gesicht gegeben. Denn ein Roboter kann das, was einen Menschen ausmacht, nicht



Ulrich Schulze Althoff von der medisana GmbH brachte den Home-Care-Robot medisana temi mit zur Podiumsdiskussion.

leisten“, betonte Schulze Althoff bei der Präsentation. Das temi auch mit der Sprachsteuerung Alexa ausgestattet ist, sah Dr. Sarah J. Becker vom Institute for Digital Transformation in Healthcare an der Universität Witten/Herdecke durchaus kritisch. „Es werden sehr viele Daten generiert und wir müssen uns bewusst sein, dass diese auch monetarisiert werden können.“ Becker hob vor allem die Bedeutung digitaler Kompetenz hervor. „Wir müssen verstehen, was in Datenschutzvereinbarungen steht und was mit den Daten passiert.“

Sie freute sich jedoch, dass es verschiedene Unternehmen gibt, die analoge Probleme mit digitalen Lösungen beheben wollen. Eines davon ist auch das Start-up ichó aus Duisburg. Gründerin Alkje Stuhlmann brachte einen



Moderne Medizin: Das Start-up ichó hat einen Ball speziell für Demenzkranke entwickelt.

Ball mit zur Veranstaltung, der über Musik, Licht- und Soundeffekte mit Demenzkranken in Kontakt tritt. „Sie werden dadurch entspannter, zugänglicher und auch glücklicher“, berichtete Stuhlmann. Ende des Jahres soll der Ball auf den Markt kommen. Zuvor wurde er deutschlandweit in Pflegeheimen getestet.