

Die Medizin von morgen

INTERVIEW VON CLAUDIA RIESS

Das Gesundheitswesen steht vor vielen Herausforderungen. Die nächsten Jahre und Jahrzehnte

versprechen spannend zu werden –

„Künstliche Intelligenz, Robotik und Telemedizin transformieren die Art, wie wir Medizin und Technologie, Krankheit und Gesundheit betrachten.“

Weltweit fahnden Pharmaunternehmen nach neuen Wirkstoffen gegen Krebs, Alzheimer oder Parkinson. Forscher hoffen, mit Stammzellen ganze Organe nachzuechten zu können, und mit Neuroprothesen sollen verloren gegangene Sinneswahrnehmungen wiedergewonnen werden, sodass Blinde sehen und Gelähmte sich bewegen können. Ärzte werden bei Diagnosen zukünftig in Echtzeit durch KI-Systeme unterstützt. Alles Zukunftsmusik oder bald Realität?

Schließlich hat die Coronapandemie unser Gesundheitssystem aus den Fugen gehoben, der Zukunftsforscher Matthias Horx beschreibt es als steinzeitlich und innovativ zugleich – wir haben einerseits rasend schnell Impfstoffe entwickelt, andererseits hat uns Corona die Grenzen unseres Systems aufgezeigt. Auch die hinkende Digitalisierung im deutschen Gesundheitssystem wurde durch Corona vorangetrieben – digitale Impfzertifikate, Rezepte per Smartphone, Videosprechstunden mit dem Arzt, Apps auf Rezept und endlich die elektronische Patientenakte. Allein in den letzten zwei Jahren hat sich hier enorm viel getan.

Wir sind fasziniert und geängstigt von dem, was heute technisch alles machbar ist. Und fragen uns gleichzeitig: Wo bleibt der Patient als Mensch? Geht es in erster Linie immer noch um ein längeres Leben – oder vielmehr um Lebensqualität und Eigenverantwortung statt Technologien ohne Grenzen und Ethik?

MAX sprach mit Florian Steger, Universitätsprofessor und Direktor des Instituts für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin der Universität Ulm darüber, wie sich Gesundheit und Medizin in den kommenden Jahren verändern werden, wo die Chancen, aber auch die Grenzen liegen.

MAX: Herr Professor Steger, beginnen wir gleich mit dem großen Thema E-Health – Fluch oder Segen?

Steger: Auch wenn wir in Deutschland immer etwas skeptisch sind: Die Digitalisierung hat große Chancen, unser Gesundheitssystem positiv zu unterstützen. Zum einen kann E-Health den Ärzten Datenballast abnehmen, sodass die wieder mehr Zeit für die Patienten haben. Ohne ausreichend Zeit

„In der Pflege können Roboter eine große Unterstützung sein, schon wenn es um das Lagern und Drehen eines Patienten geht. Auch eine Roboter-Robbe kommt bereits in der Kinderpflege und bei Demenzkranken zum Einsatz.“

können wir keine gute Medizin betreiben. Zum anderen kann eine künstliche Intelligenz bei der Auswertung von Symptomen oder etwa Röntgenbildern helfen und somit den Arzt bei seiner Diagnose unterstützen. Ein Algorithmus benötigt nur wenig Zeit, um beispielsweise aus einer Vielzahl von Röntgenbildern diejenigen mit Auffälligkeiten herauszufiltern. Das bedeutet nicht, dass eine KI den Arzt ersetzen wird. Auch in Zukunft werden Menschen von Menschen behandelt, aber die KI bietet gute Chancen, wertvolle Zeit einzusparen und noch mehr Genauigkeit zu ermöglichen. Allerdings: Eine KI ist immer nur so schlau, wie wir sie füttern. Da muss sich in Zukunft einiges tun. Uns liegen viel zu wenig Daten beispielsweise von Frauen, von Älteren oder auch von Coloured People vor. Hier ist mehr Diversität gefragt.

MAX: *Da stellt sich gleich die Frage: Wie sieht die Zukunft bei dem aktuellen Ärzte- und Pflegemangel aus? Chatten wir künftig mit einer KI bei Beschwerden und werden von Robotern gepflegt?*

Steger: Die Ausgangslage ist in der Tat nicht rosig: Alles spricht dafür, dass sich der Pflege- wie Ärztemangel in den nächsten Jahren weiter vergrößern wird. Dazu wächst eine Generation heran, die ganz andere Erwartungen an die Arbeitswelt hat. Damit müssen wir jetzt lernen, neu umzugehen – die Digitalisierung könnte hier Entlastung und Unterstützung bringen. Ich sehe ein hohes Potenzial auch in der Therapie – vor allem in der Psychotherapie, wo man Hilfe durch eine künstliche Intelligenz intuitiv nicht

erwarten würde. Hier gibt es beispielsweise Chatbots, die erkennen wollen, ob sich ein Patient psychisch verschlechtert und therapeutische Unterstützung benötigt. Neben der KI kommen in der Psychotherapie auch VR-Brillen zum Einsatz, um Phobien wie etwa Flug- oder Höhenangst virtuell zu therapieren. Die Virtual Reality ermöglicht das Erleben und Therapieren einer Angst in einer geschützten, computergenerierten, dreidimensionalen Umgebung – und das Ganze auch noch in Echtzeit.

Auch in der Pflege können Roboter eine große Unterstützung sein, schon wenn es um das Lagern und Drehen eines Patienten geht. Auch eine „Roboter-Robbe“ kommt bereits in der Kinderpflege und bei Demenzkranken zum Einsatz – mit gutem Erfolg. Allerdings wird Robotik noch sehr zögerlich eingesetzt – selbst in Ländern wie Japan, das neuen Technologien gegenüber sehr aufgeschlossen ist. Noch ist es also schwer vorherzusagen, wo die Reise hingehen wird.

MAX: *Seit der Entdeckung von Antibiotika hat sich die Arzneimittelforschung in Riesenschritten vorwärtsbewegt. Aber für einige schwere Erkrankungen wie Krebs, Autoimmunerkrankungen oder Virusinfektionen gibt es noch immer keine befriedigende Therapie. Wo sehen Sie das größte Potenzial?*

Steger: Ein großes Zukunftsthema, bei dem wir bereits mittendrin sind, ist meiner Meinung nach die Antikörpertherapie. Antikörper werden nicht umsonst als therapeutisches Gold bezeichnet, da man sie biologisch sehr fein justieren

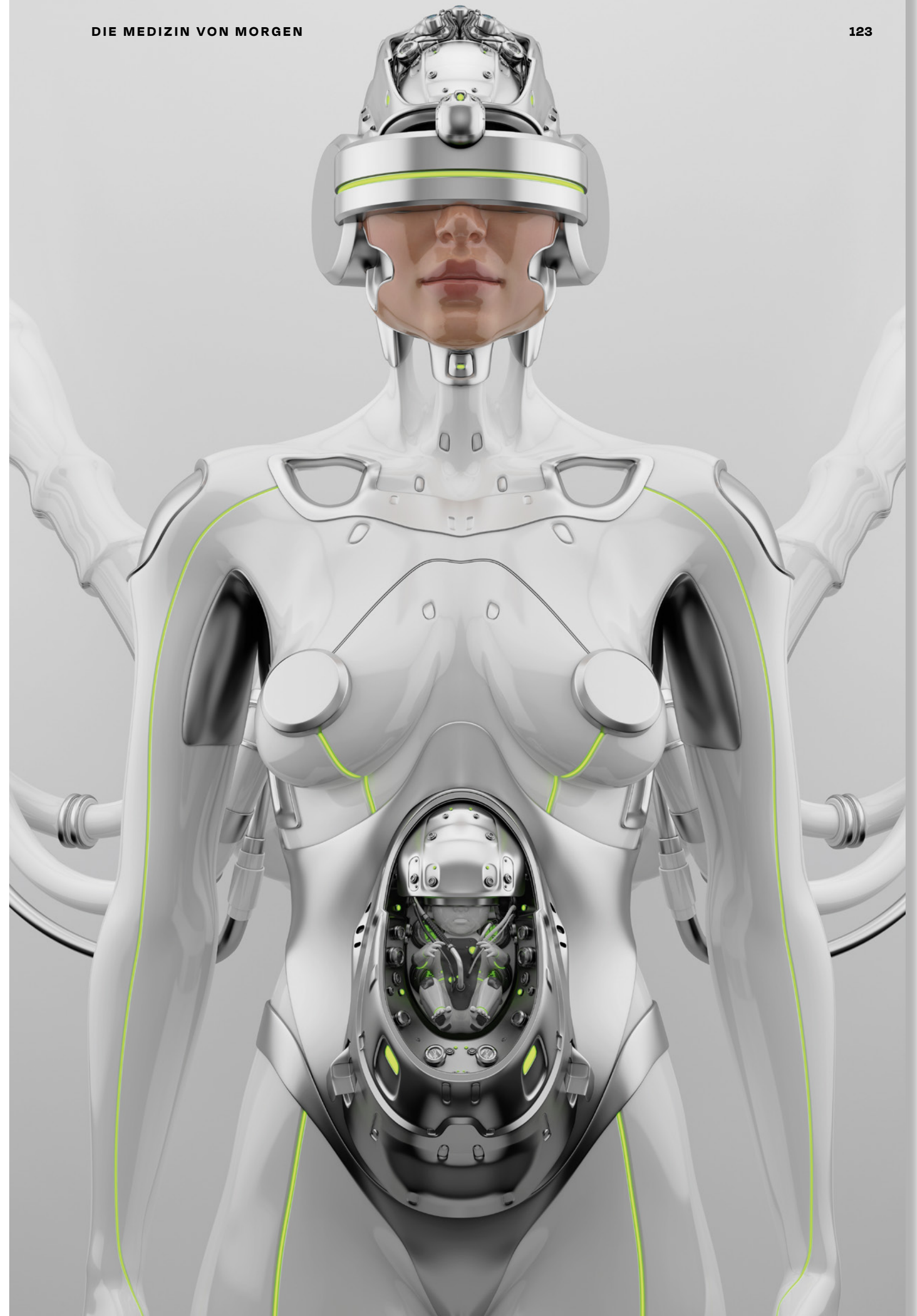
kann. Bei der Behandlung vereinzelter Krebsarten gehören die Immuntherapien mit Antikörpern inzwischen zum Standard, beispielsweise bei bestimmten Brust- und Magenkrebsarten. Doch noch führt nicht jeder vielversprechende Antikörper auch zum gewünschten Erfolg. Hier bedarf es weiterer Forschung, um das Potenzial der Antikörper klinisch ausschöpfen zu können.

MAX: *Die Frage, die uns alle beschäftigt: Wird Krebs irgendwann heilbar sein?*

Steger: Hier kann man weder mit Ja oder Nein antworten. Aber ich bin optimistisch. Als ich mit meinem Studium begann, hatten beispielsweise Patienten mit Morbus Hodgkin, einer Form von Lymphdrüsenkrebs, keine guten Aussichten. Inzwischen hat sich die Lebenserwartung deutlich verbessert. Auch Leukämiediagnostik ist präventiv so verfeinert, dass man Vorstufen besser erkennt und frühzeitig mit Therapien beginnen kann. In der Onkologie sind Prävention und Kontrolle eine riesige Chance, da ist aber in Zukunft noch mehr Eigenverantwortung gefragt. Wir müssen uns selbst gut beobachten und regelmäßig checken lassen.

MAX: *Es kommt einem manchmal so vor, als wolle die Medizin Gott spielen. So soll mit der Genschere Crispr/Cas ein einzelnes, defektes Gen aus dem Erbgut herausgeschnitten und durch ein intaktes ersetzt werden. Das weckt große Hoffnungen – aber auch Ängste.*

Steger: Auch hier sehe ich großes Potenzial – die Genschere Crispr wird in



„Wir kommen in Europa eigentlich aus dieser Medizin, die vor allem präventiv und somit auch eigenverantwortlich gedacht ist – da müssen wir jetzt wieder hinkommen.“

der Botanik ja bereits seit Längerem eingesetzt, um daran zu arbeiten, Pflanzen so zu verändern, dass sie beispielsweise mehr Menschen ernähren können. Ziel in der medizinischen Forschung ist es, mithilfe von Crispr/Cas Mutationen anzugehen, die Krankheiten zugrunde liegen. Vor allem bei Erbkrankheiten oder monogenen Erkrankungen wie etwa Mukoviszidose sieht die Forschung gute Chancen. Auch in der Onkologie wird bereits mit Crispr geforscht. Man muss aber keine Sorge haben, dass die Genschere „missbräuchlich“ eingesetzt wird. Die ethischen Vorgaben sind hier sehr streng. (Anm. der Redaktion: In Deutschland verhindert das Embryonenschutzgesetz, dass die Keimbahn verändert wird. Eine Veränderung der Keimbahn hätte zur Folge, dass die veränderten Gene vererbt werden können).

MAX: Wenn Sie jetzt in die Zukunft schauen, was meinen Sie, werden wir in zehn Jahren überhaupt unter dem Begriff Gesundheit versterben?

Steger: Bevor ich in die Zukunft schaue, werfe ich kurz einen Blick zurück: In der Antike wurde Gesundheit als eine wichtige Voraussetzung für das glückliche Leben angesehen, sie war das höchste Gut. Die Betrachtungsweise war damals ganzheitlich – Körper und Seele waren untrennbar verbunden, und man begann sehr früh, schon bei den Kindern, mit präventiven Maßnahmen. Man schaute sich deren Wachstum an, und stellte man Auffälligkeiten oder Probleme fest, versuchte man, diese durch Spiele, Übungen oder eine bestimmte Ernährung zu korrigieren. Gesund zu sein bedeutete damals, dass Körper und Seele im Lot sind. Und für dieses Gleichgewicht sollte der Mensch selbst verantwortlich sein. Er hatte also,



MEDIZINETHIKER FLORIAN STEGER IN SEINEM BÜRO IN DER UNIVERSITÄT ULM. FÜR MAX WAGTE ER EINEN BLICK IN DIE ZUKUNFT.

um gesund zu bleiben, ein Zuwenig oder Übertreibungen zu meiden. Wir kommen in Europa also eigentlich aus dieser Medizin, die vor allem präventiv und somit auch eigenverantwortlich gedacht ist – da müssen wir wieder hinkommen. Das ist für mich keine Zukunftsmusik, wir sind bereits mittendrin in diesem Gedanken, Krankheiten durch präventive Maßnahmen gar nicht erst entstehen zu lassen. Die Forschung geht in diese Richtung, so gibt es etwa gute Studienergebnisse zur Vermeidung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen durch gesunde Ernährung und regelmäßige Bewegung. Auch beim Thema Krebs sieht man, dass regelmäßige Check-ups und eine Änderung der Lebensweise eine Menge bringen. Prävention und Eigenverantwortlichkeit werden in den nächsten Jahren in den Fokus rücken.

MAX: Der aktuelle „Zukunftsreport“ geht davon aus, dass künftig Lebensqualität wichtiger als Lebenserwartung sein wird. Eine

überraschende Aussage? Wie sehen Sie das?

Steger: Ich finde die Frage ganz hervorragend, und es wäre ein wünschenswerter Wandel in der Gesellschaft. Denn es geht genau um das, was auch mir wichtig ist: Nicht um Quantität, sondern um Qualität. Ich muss allerdings ehrlich sagen, dass es, je älter man wird, immer schwieriger wird, die Frage der Qualität für sich selbst zu beantworten. Und da wird die Medizin in Zukunft nicht umhinkommen, weg von einer One-fits-all-Lösung zu kommen und sich stärker darauf zu konzentrieren, was jeder Einzelne will. Die Frage, die wir uns alle in Zukunft noch stärker stellen müssen, heißt: Was ist ein gutes Leben? Was bedeutet es für mich? Und hier muss die Medizin in Zukunft ansetzen – sie muss auf die jeweilige Präferenz des Menschen eingehen und diese akzeptieren. Dafür braucht es Zeit und Empathie! Und das kann beispielsweise (noch) keine KI leisten. ■

WIR WOLLEN NIEMALS AUSEINANDERGEHEN!

Ein Leben mit MAX ist ganz einfach



MAX online bestellen:
click & buy
www.MyPrimaMedia.de/lifestyle/max

Nur 24 € plus Versandkosten.

MAX
erscheint vier Mal im Jahr.