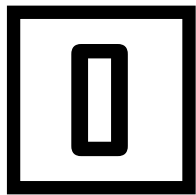


SMARTE MEDIZIN

SOFTWAREENTWICKLER TRAGEN DAZU BEI, DAS LEBEN KRANKER MENSCHEN ZU VERBESSERN UND DEN ERFOLG VON OPERATIONEN ZU ERHÖHEN

Text: Sabine Storch



Ohne Technik können Ärzte keine Leben retten. Durch die Digitalisierung gibt es laufend mehr Möglichkeiten, immer smartere Software für Krankenhäuser zu entwickeln. Heute schon im

Einsatz sind zum Beispiel Lösungen für das Datenmanagement oder vernetzte Medizingeräte. In Österreich gibt es bereits seit 2017 ein System, in dem alle Daten der medizinischen Behandlung eines Patienten unabhängig von der Einrichtung oder dem Arzt abgespeichert sind. So kann landesweit jederzeit darauf zugegriffen werden.

Ein anderes Anwendungsbeispiel direkt aus dem OP ist ›OrthoPilot‹ der Firma B. Braun. Dabei handelt es sich um ein computergestütztes Navigationssystem, das den Operateur bei Eingriffen an Knie- und Hüftgelenken unterstützt. Dadurch kann der Arzt genauer und zuverlässiger arbeiten. Darüber hinaus helfen etwa Computersysteme für das Management der Krankenhauslogistik bei der Optimierung des OP-Workflows, indem sie Patientenspfade und Materialverfügbarkeit steuern.

PROJEKTE UND AUFGABEN

Softwareentwickler können die Medizintechnik in vielen verschiedenen Bereichen vorantreiben: ob im Risikomanagement, der Software- und Systemarchitektur oder im Konfigurationsmanagement. Sie arbeiten zum Beispiel an Projekten in der Bildanalyse, der Chirurgenavigation und in der Reha-Robotik. Die eingesetzten Technologien reichen von Cloud über Apps bis hin zu Embedded Software. Bei Nexus können ITler beispielsweise medizinische Apps, diagnostische Software – etwa für die Radiologie und Frauenkliniken – oder ein vollständiges Krankenhausinformationssystem mitentwickeln.

Aktuell ist das Potenzial der Software aber nur eingeschränkt nutzbar: »Die digitale Durchdringung ist aufgrund von Datenschutzaspekten bei hochsensiblen Gesundheitsdaten, durch Akzeptanzprobleme und den regulierten Gesundheitsmarkt noch ausbaufähig«, erläutert Dr. Matthias

Schier, Geschäftsführer des Forum MedTech Pharma. In den nächsten Jahren dürften sich diese Beschränkungen nach und nach lockern. In Sachen Telemedizin ist dieses Jahr bereits ein Durchbruch gelungen: Der Deutsche Ärztetag hat im Mai das bisher bestehende Verbot gelockert. Ärzte dürfen Patienten nun auch ohne vorherigen persönlichen Erstkontakt ausschließlich telefonisch oder per Internet behandeln.

ARBEIT MIT MENSCHEN

»Entscheidend in der Medizintechnik ist der intensive Dialog mit den Anwendern, um den tatsächlichen Bedarf zu erfassen und die Lösungen optimal in die Patientenversorgung zu integrieren«, betont Schier von MedTech Pharma. Die Zahlen stützen seine Aussage: 52 Prozent der Ideen für neue Medizinprodukte kommen von Anwendern, wie Ärzten und Pflegeern. »Die tägliche Arbeit in der Medizintechnik ist geprägt von der Zusammenarbeit mit dem Produktmanagement, Anwendern und Supportmitarbeitern«, erklärt Timo Hornig, Geschäftsführer und Entwicklungsleiter bei Nexus. Kommunikation gehört also ebenso zum Alltag wie das eigentliche Programmieren. Ein Grundwissen in medizinischen Themen ist zudem von Vorteil. Weitere wichtige Voraussetzungen sind Teamfähigkeit und Englischkenntnisse. Darüber hinaus sollten Softwareentwickler eigenverantwortlich und strukturiert arbeiten.

PERSPEKTIVEN

Mit zunehmender Akzeptanz von Politik und Patienten werden sich die Einsatzmöglichkeiten von Software im Krankenhaus- und OP-Bereich in Zukunft weiter vergrößern. Sebastian Zilch vom BVITG sieht für die Zukunft großes Potenzial: »Das Gesundheitswesen befindet sich im Umbruch: IT revolutioniert die Beziehung von Ärzten und Patienten sowie die Diagnose- und Behandlungsmethoden.« Dafür braucht es dringend gut qualifizierte Fachkräfte, die ganzheitlich und vernetzt denken. IT-Absolventen haben auf dem Arbeitsmarkt also beste Chancen. Obendrein können sie mit ihrer Arbeit in der Medizintechnik nicht nur nützliche Lösungen entwerfen, sondern tatsächlich Menschen helfen.

29,9

Milliarden Euro Umsatz machte die Medizintechnikbranche 2017.



9%

des Umsatzes investieren MedTech-Unternehmen durchschnittlich in Forschung & Entwicklung.



200.000

Menschen sind in 12.550 Unternehmen der Medizintechnikbranche beschäftigt.

DIGITALE OP-PLANUNG

»In modernen Häusern werden die OPs mit Software-Unterstützung geplant: Dauert eine Operation länger oder kürzer als angesetzt, werden anschließende OPs automatisch umgeplant. Die unterschiedlichen Phasen einer Operation werden auf Dashboards farblich dargestellt. So ist jederzeit ersichtlich, in welcher Phase sich eine Operation befindet.«

Timo Hornig, Geschäftsführer und Entwicklungsleiter bei Nexus / CSO

INFUSIONSTHERAPIE

»Die Digitalisierung hilft, die Prozesse rund um die Infusionstherapie zu optimieren: Infusionspumpen können über digitale Prozesslösungen im Krankenhaus gemanagt werden und sämtliche Patientendaten stehen in Echtzeit zur Verfügung. Das erleichtert die Arbeitsabläufe in den Kliniken und sorgt für mehr Patientensicherheit.«

Alexander Müller, Software Development Engineer bei B. Braun Melsungen

HYBRID OP

»Die Verzahnung chirurgischer Assistenzsysteme mit medizinischen Bilddaten mittels geeigneter Algorithmen in einem sogenannten Hybrid-OP eröffnet neue Dimensionen im Operationssaal.«

Dr. Matthias Schier, Geschäftsführer des Forum MedTech Pharma