

Pressemitteilung

Universität Witten/Herdecke

Jan Vestweber

30.01.2018

<http://idw-online.de/de/news688323>

Forschungs- / Wissenstransfer, Studium und Lehre
Ernährung / Gesundheit / Pflege, Informationstechnik, Medizin, Pädagogik / Bildung
überregional



Wie die Digitalisierung die Gesundheitsbranche verändert

Und warum sich die medizinischen Fakultäten darauf einstellen müssen

Fast in jedem Haushalt arbeiten und leben die Menschen heute mit Smartphones oder Computern, sie kaufen online ein, streamen Filme, lesen Nachrichten auf ihren Tablets oder nutzen soziale Netzwerke und Messenger-Programme, um sich innerhalb von Sekunden mit Menschen rund um den Globus zu vernetzen. Auch im Gesundheitssektor hat die Informationstechnologie nachhaltige Veränderungen hervorgebracht. Zwar verläuft der Trend zur Digitalisierung durch die hohen Qualitätsanforderungen und Regulierung langsamer als in anderen Bereichen, dennoch ist auch in der Medizin der Beginn eines tiefgreifenden Wandels zu spüren. So nutzen Ärzte bereits heute täglich moderne elektronische Technologien und IT-Systeme. Sie ermöglichen die Organisation von Krankenhäusern, die Verwaltung und Dokumentation von Patientendaten, steigern diagnostischen Möglichkeiten, bieten Alternativen zu invasiven operativen Eingriffen und geben Patienten in einigen Ländern sogar die Chance, den Arztbesuch von zu Hause per Videokonferenz zu erledigen.

Ein Blick auf den Stand der aktuellen Forschung und neueste klinische Studien verrät, welche entscheidende Rolle die Informationstechnologie im medizinischen Alltag spielen wird. So beschäftigt sich zum Beispiel ein aktuelles Forschungsgebiet mit neuronalen Interfaces, sogenannte Brain-Computer-Interfaces. Basis dafür ist die Kopplung von Nervenzellen im Gehirn mit einer Recheneinheit oder einem Computer. Diese Schnittstellen werden dann dazu genutzt, Recheneinheiten anzusprechen, wodurch sich Computerprogramme oder Prothesen durch die normale Gehirnaktivität steuern lassen. Eine klinische Studie aus den USA nutzt eine solche Technologie zur Therapie von Patienten mit refraktärer fokaler Epilepsie.

Solche wahrscheinlich in naher Zukunft einsetzbaren Methoden erfordern ein hohes Maß an technischem Verständnis, damit eine erfolgreiche Therapie gewährleistet werden kann. Von Ärzten der Zukunft wird erwartet, Funktionalität und Aufbau solcher Technologien verstehen und mit dem technischen Personal besprechen zu können. Nur dann kann interdisziplinäre Zusammenarbeit gewährleistet werden, die dem Patienten nutzt.

„Das Leistungsvermögen von moderner IT-Technologie wächst exponentiell, unzählige Studien zeigen, dass die Medizin erst am Anfang ihrer technischen Möglichkeiten steht“, sagt Philip Boehme, der an der Universität Witten/Herdecke einen Kurs zur digitalen Transformation des Gesundheitswesens leitet. „Eine High-Tech-Versorgung ist aber immer nur so gut wie der Arzt, der sie durchführt. Er muss daher mehr als ein grundlegendes Verständnis dafür besitzen. Moderne Mediziner benötigen dringend auch die Kompetenz, neue Methoden kritisch hinterfragen sowie Vorteile und Risiken einschätzen zu können. Dafür braucht es ein Umdenken an den Universitäten, die die Studierenden auf die veränderte Arbeitswelt vorbereiten müssen. Das Medizinstudium an vielen Universitäten hat sich den neuen Entwicklungen noch nicht angepasst“, sagt Prof. Dr. Jan Ehlers, Vizepräsident der Universität Witten/Herdecke (UW/H).

Integration in das Studium

Bereits seit dem Wintersemester 2016/2017 bietet die UW/H im Rahmen des fächerübergreifenden Studiums fundamentale (Stufu) den Kurs „Digital Medicine - how data will change the way we treat“ an. Er ist multiprofessionell ausgelegt und steht Studierenden aus allen Studiengängen offen. Ziel ist es, die Studierenden für das Thema zu sensibilisieren und den reflektierten, interdisziplinären Umgang mit den digitalen Medien zu fördern. Die Themen sind breit aufgestellt - von Big Data über Datensicherheit bis hin zu Startup-Gründung. „Eine Besonderheit des Kurses ist, dass nicht nur über Technologien diskutiert wird, sondern diese auch so eingesetzt werden, dass an dem Kurs nicht nur in Präsenz, sondern auch online teilgenommen werden kann“, erläutert Privatdozent Hubert Trübel, der in dem Kurs unterrichtet. Das Angebot ist mittlerweile auf sehr großes Interesse gestoßen: Während der Kurs im ersten Semester nur von 15 Studierenden belegt wurde, fanden sich im letzten Semester bereits 63 Studierende und in diesem Semester sogar 183 Studierende ein. Ehlers: „Unser Fazit nach gut einem Jahr Erfahrung: Viele Curricula stehen der medizinischen Digitalisierung passiv gegenüber. In diesen Seminaren konnten wir das Thema allerdings sowohl inhaltlich als auch technisch-methodisch so erfolgreich angehen, dass dieser Kurs im nächsten Semester nicht nur weitergeführt, sondern in einzelnen Studiengängen auch noch stärker in das Curriculum integriert wird.“

Nachdem die Teilnehmenden des Kurses im Dezember in Wuppertal bei Bayer Healthcare waren und die Digitalisierung auch praktisch erleben konnten, findet am 15. Februar eine Exkursion zu Johnson & Johnson in Hamburg statt. Dort können die teilnehmenden Studierenden nicht nur die bisherige Umsetzung erleben, sondern auch mit den Akteuren über die nächsten innovativen Schritte diskutieren. Am selben Abend treffen sich dann im Rahmen von „Stufu on Tour“ Studierende und Alumni der UW/H bei Google in Hamburg und nehmen die Digitalisierung noch umfassender ins Visier.

Um die Digitalisierung des Gesundheitswesens wissenschaftlich zu untersuchen, wurde aus vielen Interviews mit Experten ein Fragebogen entwickelt, um die Erwartungen von Medizinerinnen und Nicht-Medizinerinnen an die Digitalisierung zu erheben: www.digitization-healthcaresystem.de. „Es ist großartig, wenn sich möglichst viele Menschen ein paar Minuten Zeit nehmen und den Fragebogen ausfüllen“, appelliert Ehlers, der die Arbeit betreut.

Weitere Informationen: Prof. Dr. Jan Ehlers, jan.ehlers@uni-wh.de oder 02302 / 926-920

Über uns:

Die Universität Witten/Herdecke (UW/H) nimmt seit ihrer Gründung 1982 eine Vorreiterrolle in der deutschen Bildungslandschaft ein: Als Modelluniversität mit rund 2.400 Studierenden in den Bereichen Gesundheit, Wirtschaft und Kultur steht die UW/H für eine Reform der klassischen Alma Mater. Wissensvermittlung geht an der UW/H immer Hand in Hand mit Werteorientierung und Persönlichkeitsentwicklung.

Witten wirkt. In Forschung, Lehre und Gesellschaft.

www.uni-wh.de / #UniWH / @UniWH



Prof. Dr. Jan Ehlers
UW/H