

Literaturverzeichnis + Anmerkungen

zum Beitrag „Die Medizin in der Zange zwischen Wirtschaftsinteressen und technologischer Entwicklung – Notwendigkeit für eine ‚nachhaltig humane Medizin‘ bei zunehmender Digitalisierung“

von Professor Dr. Dr. phil. Dr. rer. pol. Felix Tretter, Dr. Marc M. Batschkus und Professor Dr. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult. Dieter Adam, Bayerisches Ärzteblatt 5/2019, Seite 300 ff.

1. www.cnbc.com/2018/04/11/goldman-asks-is-curing-patients-a-sustainable-business-model.html
2. PwC, PricewaterhouseCoopers (2018): Health – Consumerization. <https://www.strategyand.pwc.com/health/consumerization>
3. Hofkirchner, W., Burgin, M. (Eds) (2017) The Future Information Society. Social and Technological Problems. World Scientific. London
4. Boothe, B., Frick, E. (2017). Spiritual Care: Über das Leben und Sterben. Orell Füssli, Zürich
5. Kurzweil, R. (2014). Menschheit 2.0: Die Singularität naht. Lola Books, Berlin
6. Thimbleby, H. (2013). Technology and the future of healthcare, Journal of Public Health Research; volume 2, e28
7. Floridi, L. (2014). The 4th Revolution, How the Infosphere is reshaping human reality, Oxford University Press, New York
8. Batschkus MM: Wohin steuert die IT - mit uns allen? (11-2017) Bayerisches Ärzteblatt
9. Apple (2018): Apple announces effortless solution bringing health records to iPhone. <https://www.apple.com/newsroom/2018/01/apple-announces-effortless-solution-bringing-health-records-to-iPhone/>
10. Mittelstraß, J.: Transdisziplinarität - wissenschaftliche Zukunft und institutionelle Wirklichkeit. Universitätsverlag, Konstanz 2003
11. Adam, D. u. Tretter, F. Memorandum für eine nachhaltige Humanmedizin. Bayerisches Ärzteblatt 11/2017, 600-601
12. Tretter, F (2018). Das Gesundheitswesen - von der Ökonomik zur systemischen Perspektive. psychopraxis. neuropraxis 2018 · 21:186–191 <https://doi.org/10.1007/s00739-018-0498-7>; Online publiziert: 2. August 2018
13. Thielscher, C. (2016). Organisation, Planung und Steuerung in der Medizin: Gegen Fremdbestimmung und Deprofessionalisierung Dtsch Arztebl 2016; 113(33): A 1485–8
14. Minsky, M. (2007). The Emotion Machine: Commonsense Thinking, Artificial Intelligence, and the Future of the Human Mind. Simon & Schuster, New York
15. SoftBanks Robotics (2018): Pepper. www.ald.softbankrobotics.com/en
16. Batschkus MM: Chatbots - Sprechende Roboter in der Medizin (10-2018) Bayerisches Ärzteblatt
17. Frankl, V. E. (1950). Homo patiens. Versuch einer Pathodizee. Franz Deuticke, Wien
18. Arnold Gehlen (1940/2009). Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt. Juncker und Dünnhaupt, Berlin 1940; 15. A. Aula, Wiebelsheim

19. Plessner, H. (1975). Die Stufen des Organischen und der Mensch. De Gruyter, Berlin
20. Kurzweil, R.: Menschheit 2.0. Lola Books, Berlin 2013,
21. Boothe, B., Frick, E. (2017). Spiritual Care: Über das Leben und Sterben. Orell Füssli, Zürich
22. Brem, A. K., Fried, P. J., Horvath, J. C., Robertson, E. M., and Pascual-Leone, A. (2014). Is neuroenhancement by noninvasive brain stimulation a net zero-sum proposition? Neuroimage, Jan 15, 85, Pt 3:1058-68. doi: 10.1016/j.neuroimage.2013.07.038
23. Tretter, F., Grünhut, C. (2010). Ist das Gehirn der Geist? Hogrefe, Göttingen
24. Bertalanffy, L.v. (1967). Robots, Men and Minds. Braziller, New York.
25. Deutscher Ethikrat, (2018). Big data und Gesundheit. Deutscher Ethikrat, Berlin
26. Himma, K. E. & Tavani, H. T. (eds.) (2008). The Handbook of Information and Computer Ethics, John Wiley and Sons, Inc., New Jersey
27. Weber, M. (2017): Studie: Öffentliche Krankenhäuser sind nicht effizient genug. www.derneuekaemmerer.de/nachrichten/beteiligungsmanagement/studie-oeffentliche-krankenhaeuser-sind-nicht-effizient-genug-40201/
28. Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine, Science, 196, 129-136
29. Anderson, C. (2008). The end of theory: The data deluge makes the scientific method obsolete, Wired Magazine, www.wired.com/2008/06/pb-theory/
30. Mainzer, K. (2016). Künstliche Intelligenz - Wann übernehmen die Maschinen? Springer, Berlin
31. Schirmacher, F. (ed.) (2015). Technologischer Totalitarismus, Suhrkamp, Berlin
32. Beer, S., Brain of the Firm. 2. Auflage. John Wiley & Sons, 1995
33. 1ZMG, Zentrum für Medizin und Gesellschaft (2018). Zentrum für Medizin und Gesellschaft. www.medizin-und-gesellschaft.uni-freiburg.de
34. Mabry, P. (2013). Systems Science: A Good Investment for the Public's Health Patricia L. Mabry and Robert M. Kaplan Health Educ Behav 2013 40: 9S DOI: 10.1177/1090198113503469
35. Tretter, F. (2005) Systemtheorie im klinischen Kontext. Pabst, Lengerich
36. Tretter, F., Goldhorn, F. (Hg) (1993) Computer in der Psychiatrie, Asanger, Heidelberg
37. NHS, Health Education England (2019). The Topol Review. Preparing the healthcare workforce to deliver the digital future. An independent report on behalf of the Secretary of State for Health and Social Care February 2019. Health Education England, London. February 2019
38. Center for Human Technology (2018): <http://humanetech.com/problem/>
39. SVSR, Sachverständigenrat für Verbraucherfragen, (2016). Digitale Welt und Gesundheit. BMJV, Berlin

Die Medizin in der Zange zwischen Wirtschaftsinteressen und technologischer Entwicklung

Anmerkungen

ANMERKUNG 1

So wurde beispielsweise von Ärzten in den 1980er Jahren initiiert, dass computergestütztes kognitives Training für Menschen mit kognitiven Störungen angewendet werden kann [36].

ANMERKUNG 2

Durch diesen Modellrahmen können bei der Analyse, Gestaltung und beim Management der Implementierung neuer ICT die Effekte auf andere Bereiche des Gesundheitswesens integriert bedacht werden, statt dass nur, wie üblich, Einzelaspekte isoliert betrachtet werden.

ANMERKUNG 3

Starre technische Ansätze führen in der medizinischen Praxis oft dazu, dass diese Arbeitsinstrumente – Laptops, Tablets, und komplexe Eingabemasken bei der medizinischen Datenerhebung – eher ein Stressor und eine Störgröße sind. Deren Betreuung ist ebenfalls rein technisch geregelt. Nur wenige Expertisen zur H-ICT zentrieren auf die verschiedenen Ebenen der Arzt-Patienten-Beziehung [37].

ANMERKUNG 4

Hier muss an die geradezu liebliche Berichterstattung über Medizin-Roboter in der Presse gedacht werden, die durch technische Universitäten, und von der Elektronik-Industrie immer wieder mit Vermarktungsinteresse vorangetrieben wird.

ANMERKUNG 5

Es gibt bisher wenige Initiativen für Human Engineering im ICT-Bereich, wie das Center for Human Technology, die diesem Dehumanisierungstrend durch ICT entgegenwirken wollen [38]. Es wäre ein Qualitätsmerkmal für ICT-Firmen und eine nachhaltige Wirtschaftsentelligenz, wenn sie sich an derartigen Initiativen mit der angemessenen Zurückhaltung in der Steuerung beteiligten. Hier besteht auch dringlichster Handlungsbedarf für den Staat [39].

ANMERKUNG 6

Die vielfältigen Anpassungserfordernisse der implementierten ICT behindern in der Medizin das Zustandekommen der empathischen Beziehung zum Patienten. Beispielsweise bindet die

E-Mail-Flut die medizinische Aufmerksamkeit: Zu jeder Tageszeit müssen E-Mails kontrolliert und beantwortet werden, und zwar möglichst so, dass weiterreichende nachteilige Verwendungen vermieden werden. Telefonate nehmen ab, obwohl sie zur direkten Klärung effektiver sind als E-Mails und auch der Pflege der nötigen informellen interpersonellen Beziehungen dienen.

ANMERKUNG 7

Das hochkomplexe Gesundheitswesen moderner Gesellschaften ist als selbstorganisierendes lebendiges System zu verstehen. Es ist ein heterogenes Mehr-Sektoren-Mehr-Ebenen-System, das systemisches Denken in Prozessen, Feedbacks usw. für die Planung, Gestaltung und Steuerung des Systems auf allen Ebenen erfordert. Das Gesundheitswesen und seine Organe sind ein lebendes System in dem Menschen für Menschen arbeiten. Entsprechende Systemanalysen stehen bisher aus und erfordern Forschungsprogramme, die derzeit nicht einmal die Versorgungsforschung in ihrer eigenen Programmplanung vorsieht.