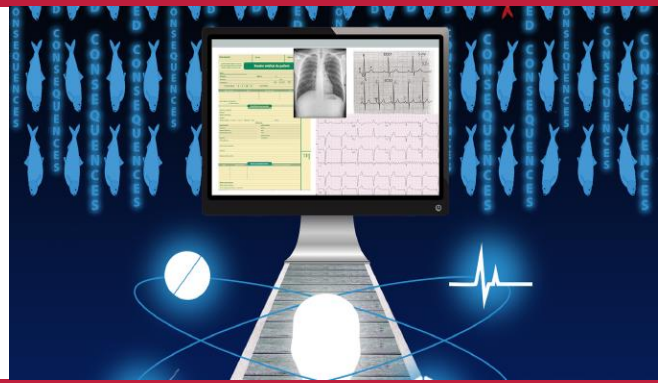




**PETER L.
REICHERTZ INSTITUT
FÜR MEDIZINISCHE
INFORMATIK**



Ringvorlesung Medizinische Informatik

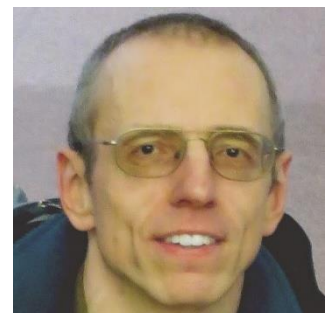
Globale Vordefinition digitaler Information

Dr. med. dent. Wolfgang Orthuber
Universitätsklinik Schleswig Holstein

Vorlesung:	10.12.2019, 13:15 – 14:45
Nachbesprechung:	12.12.2019, 08:45 – 09:30
Ort:	IZ 404
Vortragssprache:	deutsch

Information bedeutet stets Auswahl aus einer Menge von Möglichkeiten bzw. "Domain". Vor Informationstransport müssen Sender und Empfänger von Information dieselbe Definition der Domain haben. Beispielsweise ist gemeinsamer Sprachwortschatz als Domain notwendig zur sprachlichen Konversation. Sprachwortschatz erlaubt große kombinatorische Flexibilität, d.h. Worte lassen sich kombinieren, um "alles Mögliche" zu beschreiben. Dabei kann ein und dasselbe Objekt auf sehr verschiedene Art und Weise beschrieben werden. Die daraus resultierenden Unschärfen und Überlappungen von Bedeutung begrenzen die Reproduzierbarkeit und Präzision sprachlicher Konversation. Mithilfe von Quantifizierung lässt sich dieses Problem systematisch lösen. Dabei wird eine von vorneherein natürlich geordnete Domain verwendet oder eine zweckmäßige (gegebenenfalls multidimensionale) Ordnung der Domain in ausreichend hoher Auflösung vordefiniert. Zahlenfolgen können dann aus der Domain auswählen. Wenn also die Definition der Domain präzise online (auf Wunsch multilingual und sprachunabhängig) erfolgt und "UL" ein effizienter globaler Zeiger auf diese Definition ist, dann können "Domain Vektoren" (DVs) mit der Datenstruktur "UL plus Zahlenfolge" reproduzierbar beliebige Information darstellen, such- und vergleichbar und sprachunabhängig. Dies ist wichtig insbesondere für professionellen Informationsaustausch z.B. in der Wissenschaft, Industrie und in der Medizin. Die online Definitionen von DVs erlauben u.a. auch die globale Schnittstellendefinition von Algorithmen (auch "KI") und so deren objektivierbaren Vergleich.

Dr. med. dent. Wolfgang Orthuber, geboren 1961 in Vilshofen (Bayern), hat sein Studium der Humanmedizin an der Universität Regensburg bis zum Physikum 1982 abgeschlossen. Von 1982 bis 1986 absolvierte er das Studium der Zahnheilkunde an der LMU München. Seit 1990 begann er mit seiner Tätigkeit an der Klinik für Kieferorthopädie der Universität Kiel. Seit 2011 ist Herr Orthuber stellvertretender Direktor der Klinik für Kieferorthopädie in Kiel.



Dr. med. dent. Orthuber