

Technologie-Blog Lübeck, Folge 1: Lasst Geräte sprechen!

13/08/2013 22:00

Es klingt schon ein wenig nach Star Trek, wenn die Informatiker der Lübecker Uni vom Operationssaal der Zukunft sprechen. Und ist doch schon Realität...

Wer einmal einen Chirurgen bei der Arbeit gesehen hat, weiß, wie unübersichtlich es im modernen Operationssaal aussieht. Da gibt es blinkende Gerätetürme für allerlei Funktionen, von der anästhetischen Überwachung bis zur Video-Navigation. Der Operateur und sein Team müssen viele einzelne Informationen wahrnehmen und verarbeiten, um die für den Patienten bestmögliche Operationsentscheidung zu treffen. Und dann fehlt manchmal im entscheidenden Moment doch das richtige [CT-Bild](#), weil das Video-System es nicht aus der Patientenakte einspielen kann: Die wird nämlich in einer anderen Software gepflegt. So etwas kann und wird in Zukunft seltener passieren, denn der medizintechnische Gerätepark lernt so langsam eine gemeinsame Sprache. Wenn die Geräte dann miteinander kommunizieren können, ist es für den Operateur oder einen Techniker am zentralen Steuerpult im OP ein Leichtes, die gewünschten Daten, Fakten und Bilder auf Knopfdruck zur Verfügung zu stellen – oder womöglich auch per Sprachsteuerung wie auf dem Handy oder wie seinerzeit im Science-Fiction-Film in der medizinischen Abteilung des Raumschiffs Enterprise mit Chefarzt „Pille“ McCoy.

Sichere Datenübertragung im OP

Auf dem Lübecker Wissenschaftscampus arbeiten Informatiker der Uni-Institute für Telematik, Software-Technik und Medizininformatik daran, den Geräten die gemeinsame Sprache beizubringen – und dabei die hohen Zuverlässigkeits- und Sicherheitsanforderungen im hoch sensiblen medizinischen Bereich zu erreichen. (Hier könnte ein „Missverständnis“ zwischen den Geräten ja Menschenleben kosten.) Im mit Unterstützung der UniTransferKlinik und des Technikzentrums Lübeck gewonnenen Bundes-Förderprojekt „OR-Net“ (Vernetzung im Operationssaal) entwickeln sie die basale Infrastruktur-Software des Projekts. Das Zauberwort dabei heißt „Web-Services“: Auf der unkomplizierten Basis von IP-Adressen, html und xml können Geräte auf einfache Weise Daten austauschen, wie das heute jeder vom Internet oder Büronetzwerken her kennt. Auch die Datensicherheit ist mit technisch bereits vorhandenen Mitteln (Verschlüsselung, Zertifikate) zu garantieren.

Einige Prototypen gibt es inzwischen bereits, darunter eine Anwendung auf einem Beatmungsgerät eines Lübecker Herstellers. Wenn das [OR-Net-Projekt](#) 2015 endet, soll es im Prinzip erstmals einen Industriestandard für die softwareseitige Vernetzung im OP geben. Das wäre schön: gut für den Operateur, der es leichter hat, gut für den Patienten, für den die Operation (noch) sicherer wird – und gut für die Hersteller, die sich auf diese Software-Standardisierung bei der Entwicklung von Geräten und Anwendungen verlassen können.

