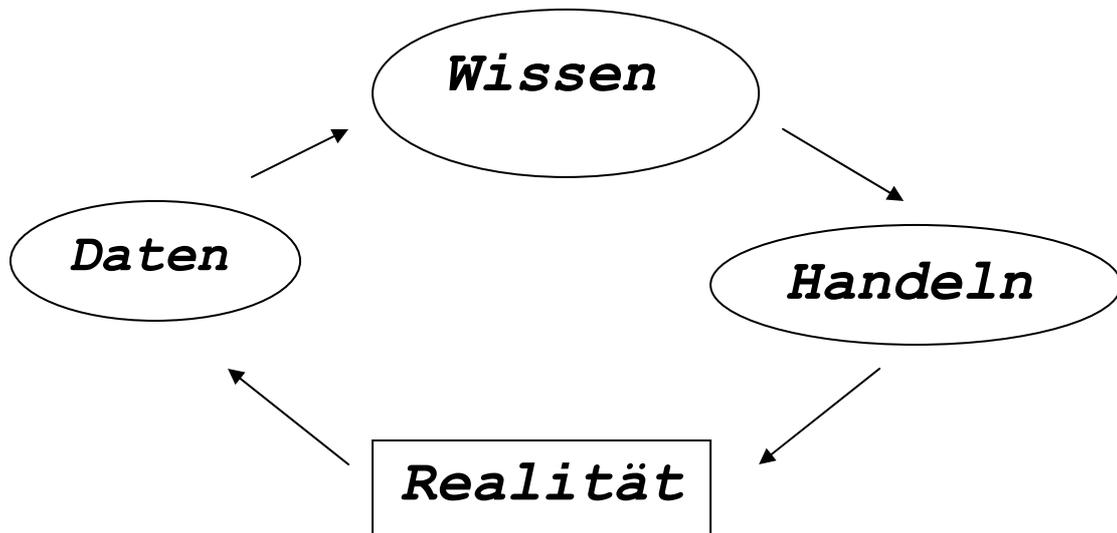


Titel:

The Wheel of Science - ein Essay für Chirurgen

Autor:

M.F. Fischmeister



Die Realitäten des chirurgischen Alltags

Wenn wir als Chirurgen im Operationssaal stehen und mit dem Skalpell den Hautschnitt zur Implantation einer Hüfttotalendoprothese machen, ist das zwar die Realität unseres Alltags - aber nur selten werden wir uns der Komplexität dieser Situation bewusst. Sie wird erst möglich durch die Errungenschaften einer modernen Anästhesie, durch die Bereitstellung einer baulichen und apparativen Infrastruktur eines modernen Operationssaals, eines professionellen Teams bestehend aus den verschiedensten Berufsgruppen bis hin zu einer Industrie, die hochentwickelte Implantate liefern kann und einer ökonomischen Struktur, die in der Gesellschaft diese Dienstleistung möglich macht. Die Handlungsalgorithmen chirurgischen Tuns selbst haben sich über die Jahrhunderte entwickelt und stehen somit in einer langen historischen Tradition. Wenn wir heute ohne lange nachzudenken den Zugang zur

Prothesenimplantation ausführen, haben Generationen vor uns die Grundlagen zu diesen Handlungen gelegt.

Von der Realität zu den Daten

Wenn wir uns nach der Operation hinsetzen und den Operationsbericht diktieren, dann tun wir das, weil der gesetzliche Rahmen dies vorgibt – viel wichtiger ist aber dieser Zeitabschnitt um noch einmal das Geschehen Revue passieren zu lassen und darüber nachzudenken, was man das nächste Mal besser machen könnte, oder ob man ein Instrument oder ein anderes Detail der Operation verändern sollte – nur wenige Chirurgen machen sich in diesem Sinne Aufzeichnungen. Betrachtet man die Operationen aus diesem Blickwinkel wird klar, dass die interessantesten Operationen diese sind, die derartige Nachdenkprozesse auslösen und zu innovativen kreativen Lösungen führen.

Daten sollen valide und reliabel sein

Wenn wir die Länge der Inzision in Zentimeter festhalten oder den Prothesentyp notieren oder andere Parameter, wie das Ergebnis eines Fragebogens, dann sind das Daten, die bestimmte Voraussetzungen erfüllen sollen: Sie sollen valide und reliabel sein. Die Validität bezeichnet eine Eigenschaft der Daten, die besagt, dass die Daten auch das abbilden, was die Benutzer der Daten darunter verstehen. Die Reliabilität bezeichnet die Eigenschaft der Daten auch bei mehrmaliger Messung durch eine Person oder durch andere Personen gleiche Ergebnisse zu liefern. Eine wesentliche Eigenschaft dieser Art Daten ist, dass sie zu Zahlen gemacht werden können. Die Art der Daten definiert sich immer über ihren Gebrauch und im medizinischen Bereich meist darin Wissen zu schaffen.

Von Daten zum Wissen

Im Sinne der Tradition wird Wissen von Generation zu Generation vermittelt – das unglaubliche Privileg junger angehender Chirurgen liegt darin auf diesen Schatz der Lebenserfahrung der Altvorderen zugreifen zu können. Wie man ein Schuhband knüpft, lässt sich nur sehr mühsam in die Form einer Leitlinie oder

eines Handlungsalgorithmus bringen. Hier gilt wahrscheinlich der alte Spruch, die Wahrheit wird immer gesehen und nur selten gehört oder gelesen. Die Aufgabe der Lehre besteht aber nicht nur oder sosehr darin jungen Chirurgen bestimmte Lösungen zu vermitteln sondern auch und vor allem ihnen die mentalen Werkzeuge zur Problemlösung in die Hand zu geben.

Was nun Daten im speziellen angeht, so besteht ihr Wert darin in Modelle der Statistik, Wahrscheinlichkeitslehre, des Medical Decision Making, der statistischen Qualitätskontrolle oder in ökonomische Modelle eingebracht werden zu können. Die Idee ist: „ to squeeze the data until they confess“. Das Ergebnis ist Wissen in Form von Statements, das den Anforderungen eine Evidenz basierten Medizin zu entsprechen hat. Wissen wird in der Chirurgie in Form von Publikationen schriftlich festgehalten – Publikationen über Chirurgische Themen, die den üblichen Rahmen der Deskription oder schließenden Statistik verlassen (ökonomische Modelle oder Medical Decision Making) sind selten.

Vom Wissen zum Handeln

Erst wenn Wissen in das Handeln einfließt, ist es sinnvoll und wirksam. Dabei geht es nicht nur um persönliches Lernen einzelner sondern um Lernen von Personengruppen innerhalb von Organisationen. Wenn man Organisationen betrachtet, dann kommt es zu einem Paradigmenwechsel vom Schwerpunkt des einzelnen Patienten weg zum Schwerpunkt auf den Behandlungsablauf von Personengruppen mit gleichen oder ähnlichen Diagnosen oder Therapien (Behandlungsprozesse). Statistische Prozesskontrolle (SPC), Change Management, Total Quality Management sind Instrumente um Prozesse zu verändern und verbessern. Ideen des Systems Thinking und der Chaostheorie passen für viele Bereiche besser als die traditionellen Zugänge hierarchischer Organisationsmodelle und deterministischer Planung.

Daten, Wissen, Handeln bestimmen die Realität und werden von dieser bestimmt. Beenden wir unsere

Aktivitäten nach der Datensammlung - dann erzeugen wir einen Datenfriedhof. Beenden wir unser Tun nach der Gewinnung von Wissen - dann begraben wir es in Zeitschriften und Lehrbüchern. Erst wenn der Schritt vom Wissen zum Handeln geschafft wird - und der ist die eigentliche Herausforderung, dann wird Wissenschaft für den medizinischen Alltag und unsere täglichen Herausforderungen fruchtbar. The Wheel of Science stellt ein einfaches Modell zu Analyse von organisatorischen und wissenschaftlichen Bemühungen dar.

Dr. M.F.Fischmeister

01.01.2003

Ferihumerstraße 11

A 4040 Linz

TF 0732 6920 0

FAX 0732 6920 353

Homepage: www.fischmeister.info

Email: m.fischmeister@utanet.at