

Editorial

Informatik/Informationstechnik und Gesundheit — ein Begriffspaar mit so vielfältigen Korrespondenzen und Assoziationen, dass es einer umfassenden Behandlung dickbändiger Werke bedürfte, gerade auch wenn die gesellschaftsrelevanten Aspekte gewürdigt werden sollen. Und diese sind *per se* evident, denn Gesundheit, ihre Bewahrung, Verbesserung und Wiederherstellung gehören zu den obersten Anliegen der Gesellschaft. Wissenschaft und Technik werden vielfältig in ihren Dienst genommen, so natürlich auch Informatik und Informationstechnik, deutlich sichtbar nicht nur in neuen diagnostischen und therapeutischen Verfahren, sondern auch in veränderten Strukturen des Gesundheitswesens. Welchen — nicht zuletzt wirtschaftlichen — Stellenwert auch die Politik der Liaison Gesundheitswesen und Informationstechnologie beimsist, unterstreichen umfangreiche und langfristige Förderprogramme wie „Forschung und Technologie im Dienste der Gesundheit“ des BMBF mit seinem IT-Fokus oder „IST Health“, das medizinisch orientierte Segment des EU-Programmes „Informationsgesellschaft und -technologie“. Weniger deutlich sind die Bezüge zwischen Informationstechnik und Gesundheit, wenn es um Einflüsse der Technik *auf* die Gesundheit geht. Doch auch diese sind vielfältig. Ihre öffentliche Wahrnehmung rangiert oft zwischen „hinderlich“ und „bedrohlich“, nicht verwunderlich also, dass die Berichterstattung teils zurückhaltend („wir wollen keine schlafenden Hunde wecken“), teils emotional gefärbt ist.

Gesundheit/Krankheit, Informatik/Informationstechnik und die Betrachtung gesellschaftlicher Einbettungen und Folgewirkungen sind daher ein wichtiges Thema für unser Forum. Auf den knapp 50 Seiten des Themenschwerpunktes können wir bestenfalls punktuelle Bezüge aufgreifen. Dennoch, auch diese können dazu dienen, die Relevanz deutlich zu machen, die Diskussion anzustoßen und durch Sachinformation zu untermauern. Mit Absicht haben wir daher, Heterogenität in Kauf nehmend, die Palette der Themen ausladend gewählt, von historischen Betrachtungen über den Methoden- und Technologieeinsatz im Gesundheitswesen, Gefährdungspotentiale der IT im täglichen Gebrauch bis zu Entwicklungen und Folgewirkungen im Arbeitsleben.



Rudolf Seising stellt die historische Entwicklung des IT-Einsatzes im Gesundheitswesen dar, die praktisch auf die Anfänge der Computertechnik selbst zurückgeht. Auf historische Wurzeln geht auch ein ergänzender Kurzbeitrag von Dietrich Meyer-Ebrecht ein, der darüber informiert, wie uns Informatik im Verband mit Physik und Technik die Augen für das Innere des Körpers geöffnet und mit einem neuen Typus rekonstruierter digitaler 3D-Bilder der medizinischen Diagnostik entscheidende Impulse gegeben haben. Das Autorenteam *Holger Bourquain, Heinz-Otto Peitgen* und *Guido Prause* liefert einen eindrucksvollen Bericht über die Nutzung der 3D-Bildgebung im Verband mit computergrafischer Visualisierung für die Planung komplizierter Operationen. *Britta Schinzel* zeigt in ihrem Beitrag über die wissenschaftliche Nutzung dieser Modalitäten, dass jedoch der „neue Einblick“ nicht gleichzusetzen ist mit „Einsicht“ und dass die visuellen Darstellungen kritisch zu hinterfragen sind, gerade wenn es gilt, daraus Rückschlüsse auf systemische oder funktionale Phänomene zu ziehen. Digitale Bilder spielen auch in einem Bericht über neue Strategien in der Krebsfrüherkennung von *Alfred Böcking* und *Dietrich Meyer-Ebrecht* eine zentrale Rolle; Hoffnungen richten sich auf die computergestützte Mikroskopbildanalyse als Lösungsansatz für einen zuverlässigen und bezahlbaren Breiteneinsatz.

Nicht erst seit der Entschlüsselung des menschlichen Genoms geistern Visionen und Horrorvisionen von der (technischen) Verbesserung des Menschen durch die Welt. *Ralf E. Streibl* knüpft in seinem Beitrag an Zukunftsentwürfe der Science Fiction an und betrachtet aus diesem Blickwinkel mögliche Folgen derartiger Eingriffe.

Die Informationstechnik ist nicht nur Helferin, sie birgt auch Risiken ganz unterschiedlichen Charakters. Sehr aktuell ist die Debatte über befürchtete Gesundheitsschäden durch die zunehmende Nutzung von Funknetzen für die Datenübertragung. *Jiri Silny* greift auf die umfassende Datenbank seines Forschungszentrums für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit (*femu*) zurück, wenn er auf der Basis der heutigen Erkenntnis entwarnt, aber auch zur Vorsicht rät: „Ein Gegenbeweis dafür, dass Felder keine Wirkung auf den Organismus ausüben, könnte hingegen auf Grund der großen biologischen Variabilität des Organismus und der Individuen nur in unzähligen Untersuchungen vorgenommen werden; ein