



## EURO-UMSTELLUNG - Die Zeit ist knapp

### INhalt

Seite

- 1 - 4 EURO-Umstellung
- 2 Editorial
- 5 - 7 DRGs/Diagnosis Related Groups
- 8 Medica 2000
- 9 Rückblick Interfab/HealthCare
- 10 Bericht Managementforum 2000
- 11 Gesundheitstipp
- 12 Momente der Medizin:  
Wilhelm Conrad Röntgen

**“Umstellung auf den EURO? Das machen wir dann, wenn es so weit ist”, oder: “Da macht die EDV mal wieder viel Wind, und am Ende passiert doch nichts – wie beim Jahr 2000.”**

Diese und ähnliche Einschätzungen begegnen uns nicht selten, wenn wir die Entscheidungsträger unserer Kunden auf den optimalen Zeitpunkt zur Umstellung der Hauswährung ansprechen. Obwohl seit Festlegung des fixierten Umrechnungskurses fast die Hälfte der Projektzeit verstrichen ist, wird das Thema in den Krankenhäusern weitgehend auf Sparflamme gekocht. Dieser Artikel soll Sie über die Konvertierung Ihrer Hauswährung informieren und Sie bewegen, über eine Umstellung bereits zum 01.01.2001 nachzudenken.

Schaut man auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen, so verwundert es nicht, dass das Thema EURO bislang keine Top-Position in den Prioritätenlisten der Krankenhäuser einnehmen konnte. Den Jahrtausendwechsel gerade glücklich überstanden, dreht sich aktuell alles um das angekündigte neue Abrechnungsverfahren nach DRG und die damit verbundenen Benchmark-Aktionen. Auch neue Preise in EURO für Fallpauschalen und Sonderentgelte wird es erst zum 01.01.2002 geben, bis dahin läuft das Fakturieren in DEM. Dazu kommt, dass sämtliche Steuertabellen sowie die Tabellen für Sozialversicherungsbeiträge bis Ende 2001 nur in DEM

maßgeblich sind, so dass keine Motivation besteht, die Personalabrechnung früher auf EURO umzustellen – abgesehen vom nachrichtlichen Ausweis der Beträge. Warum also sollte man vor dem 01.01.2002 auf EURO umstellen? Um dies zu beantworten, werfen wir im Folgenden einen Blick auf Ablauf und Komplexität der Umstellungsprojekte.

### Die Umstellung auf EURO ist ein Projekt

Die Umstellung auf EURO ist ein Unternehmen übergreifendes Projekt, das neben dem Krankenhaus insbesondere die Einbindung der Wirtschaftsprüfer sowie der EDV-Dienstleister, in unserem Falle also des RZV, erfordert. Innerhalb des Krankenhauses beschränkt sich die Projektteilnahme nicht auf die Disziplinen des Rechnungswesens, denn auch eigene EDV-Abteilung, Apotheke, Einkauf, stationäre wie ambulante Abrechnungsstellen und die Personalwirtschaft





Horst-Peter Cuske,  
Geschäftsführer des  
RZV

## EDITORIAL

*Sehr geehrte Leserin,  
sehr geehrter Leser,*

### **Die einzige Konstante im Leben ist die Veränderung.**

Dieser schlaue Spruch als Mischung aus Erkenntnis, Zukunftsangst aber auch Hoffnung, gewinnt in der zweiten Jahreshälfte 2000 immer konkretere Konturen:

Das Selbstverwaltungsorgan des deutschen Gesundheitswesens hat sich für die AR-DRGs als Grundlage für die pauschalierte Abrechnung ab 2003 entschieden. Das im fernen Australien erarbeitete Abrechnungssystem wird also zukünftig die Basis für die Vergütung stationärer Krankenhausleistungen in Deutschland darstellen. Eine Entscheidung, die von vielen Fachleuten als positiver Beitrag zur leistungsgerechten und kostentransparenten Abrechnung kommentiert wird, den betroffenen Häusern jedoch eine umfassende Analyse der heutigen Leistungen / Erlöse abverlangt und mit Blick auf die Zukunft gravierende Veränderungen auslösen wird. Der Beitrag im Folgenden soll erste Erkenntnisse dazu vermitteln und verdeutlichen, wie wir Sie dabei unterstützen werden.

Die EURO-Umstellung rückt auch sichtbar näher; bereits im nächsten Jahr werden erste RZV-Kunden durch die Einführung des EURO als Hauswährung diesen Schritt aktiv angehen.

Der geplante Ablauf und die erforderlichen Maßnahmen sind ebenfalls in einem eigenen Artikel beschrieben, damit Sie sich rechtzeitig auch auf dieses Thema einstellen können.

Die Dynamik des Marktes und der Druck zur Optimierung der Arbeitsprozesse in den Häusern stellen technisch und inhaltlich immer größere Forderungen an eine abgestimmte Gesamtlösung für die Informatik im Krankenhaus. Als Folge beschleunigt sich dadurch auch die Umstellung auf unsere neue Produktlinie SAP R/3 in Kombination mit der Software für Medizin/Pflege (MCC).

Nicht ohne Stolz blicken wir auf die bereits durchgeführten Installationen/Umstellungen: bis Jahresende 2000 werden rund 30 RZV-Kunden SAP R/3 einsetzen und fast genauso viele Häuser mit den medizinischen Verfahren, z.B. OP-Dokumentation u.ä. arbeiten. Interessanterweise setzen übrigens mehr als die Hälfte dieser Kunden auf eine dezentrale Lösung – also Systeme vor Ort – die durch das RZV-Team betreut werden. Allen, die im Moment noch zögern, eine grundsätzliche Entscheidung zum Einsatz der neuen Verfahren zu fällen, kann ich an dieser Stelle nur empfehlen, sich mit uns in Verbindung zu setzen, um eine hausspezifische Umstellungsstrategie zu entwickeln.

Nur am Rande, bitte schenken Sie den mal wieder kursierenden Gerüchten über eine Übernahme keinen Glauben: Das RZV ist und bleibt unabhängig.

So lassen Sie uns die anstehenden Herausforderungen bewältigen, ich bin sehr zuversichtlich, dass wir sie mit Ihnen gemeinsam meistern werden.

Ihr Horst-Peter Cuske

Fortsetzung der Seite 1

müssen eingebunden werden. Aufgrund der vielschichtigen Schnittstellen des betrieblichen Rechnungswesens ist das Projekt EURO interdisziplinär zu besetzen. Das Projekt, das sich in neun Stufen gliedert (**Abb. 1, rechts**), kann grob in vorbereitende und operative Maßnahmen unterschieden werden, die den beteiligten Stellen zuzuordnen sind.

### **Die Umstellung auf EURO macht Arbeit**



Die allgemeine Projektvorbereitung und die Durchführung der kundenübergreifenden Umstellungsmaßnahmen werden vom RZV im Rahmen von Wartung und Anwenderbetreuung geleistet. Darauf notwendigerweise aufsetzende kundenbezogene Einzelprojekte sind inhaltlich und in ihrem Arbeitsumfang zwischen RZV und Anwender abzustimmen. Danach erfolgt die Beauftragung dieser kundenindividuellen Umstellungsprojekte des RZV durch die einzelnen Kunden, so dass eine rechtzeitige Projektdurchführung sichergestellt werden kann. Die häufig geäußerte Meinung, die



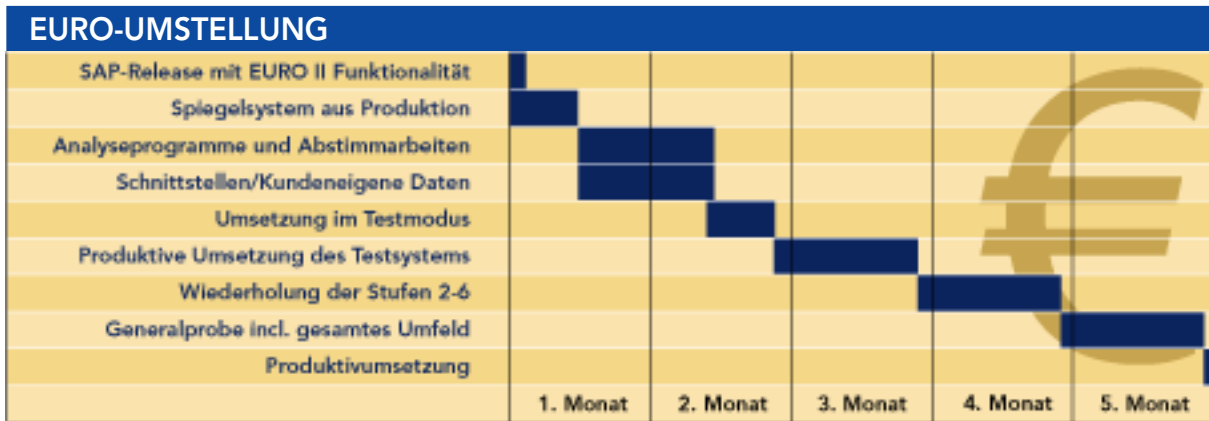


Abbildung 1

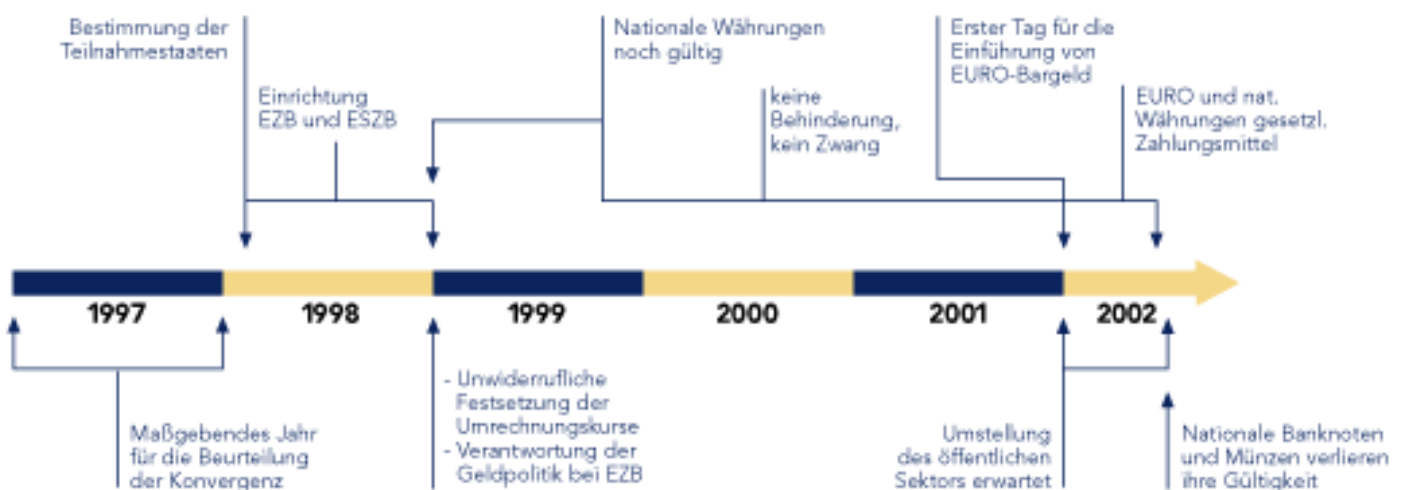
“Umstellung erfolge auf Knopfdruck” – wie etwa beim Jahrtausendwechsel – stimmt so leider nicht. Als Kunde konnten und mussten Sie keinen aktiven Einfluss auf die Y2000-Fähigkeit unserer Anwendungen nehmen. Bei der Durchführung Ihrer individuellen EURO-Umstellungs-Projekte hingegen sind Sie gefordert. Hierbei werden wir Sie, wie jeweils beauftragt, umfassend unterstützen.

Das RZV-Projekt läuft mit der Bereitstellung EURO-fähiger Programmversionen und Implementierung der Test-, Analyse- und Umsetzprogramme bereits auf Hochtouren. Es wurden schon komplette Produktionsumgebungen gespiegelt, um aufschlussreiche Prüf- und Testdaten zu erhalten. Zusätzliche Rechnerkapazität zur Abbildung einer R/3-Testebene unter Produktionsbedingungen ist in Vorbereitung. Zudem werden sämtliche RZV-Modifikationen überprüft und angepasst, ebenso die Schnittstellen von

RZV-Produkten. Anschließend wird der Umstellungsfahrplan von einem anerkannten Wirtschaftsprüfer testiert.

Die spätere Umstellung auf Produktivdaten läuft immer stichtagsbezogen, d. h. rückwirkend zu einem 1. Januar. Sie erfolgt auf Belegebene, so dass alle im System befindlichen Belege, egal welchen Geschäftsjahres, konvertiert werden. Vor der Echtdaten-Umsetzung werden alle Daten so weit wie möglich archiviert, um den Umstellungs-Datenbestand zu reduzieren, was positiven Einfluss auf den Umstellungsaufwand aller Beteiligten hat, denn je weniger Daten sich in einem System befinden und je jünger diese Daten sind, desto geringer ist die zu erwartende Fehlerquote “kaputter” Belege. Voraussetzung für den Umstellungslauf ist der komplette Jahresabschluss des letzten in DEM bilanzierten Vorjahres inklusive Testat des Wirtschaftsprüfers. Danach werden alle im System befindlichen Geschäftsjahre

in EURO ausgewiesen, Buchungen in alte Geschäftsjahre sind nicht mehr möglich. Bei den kundenbezogenen Einzelprojekten steht das jeweilige Krankenhaus mit seinen Daten im Mittelpunkt des Geschehens. Nach gemeinsamer Abstimmung des Projektverlaufes werden die nach Buchungskreisen zusammengestellten Programmpakete in der eigens dafür aufgebauten Kunden-Testumgebung gestartet. Die Ergebnisse der Prüf- und Analyseprogramme werden ausgewertet, und schon folgen die Korrekturen der ausgegebenen fehlerhaften Belege, die z. B. durch Programmfehler früherer Versionen verursacht wurden. Es werden so lange Testumstellungen durchgeführt, bis keine Fehler mehr durch die Prüfprogramme ermittelt werden. Ein letzter umfassender Generaltest durch die Mitarbeiter des Krankenhauses mündet in der Freigabe durch den Krankenhaus-Projektleiter in die Produktivumstellung.





Hans-Joachim Szalla  
Geschäftsführer des  
Franz-Hospitals Dülmen

## PORTRAIT



Markus Lück

Der Diplomkaufmann Markus Lück (geboren 1963 in Gevelsberg) begann 1982 seine Ausbildung zum Industriekaufmann bei der Firma Dorma in Ennepetal. Nach erfolgreichem Abschluss studierte er zwischen 1986 und 1991 Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Uni Dortmund, arbeitete jedoch weiterhin als Werkstudent bei Dorma und sammelte dort erste Erfahrungen im SAP-Umfeld. Anschließend war Lück drei Jahre lang als Controller innerhalb der Dorma-Gruppe tätig und leitete u.a. die RK-Einführung für eine Tochtergesellschaft.

Seit 1993 ist Lück beim RZV beschäftigt, zunächst als Organisator für Kostenrechnung (Fachbereich Rechnungswesen), genauer gesagt im Team "Entwicklung eines Konzeptes zur Kostenträgerrechnung nach GSG 93 (Gesundheitsstrukturgesetz 1993)". Im Jahre 1997 übernahm er die Leitung des Geschäftsfeldes Krankenhaus. Markus Lück ist verheiratet und Vater zweier Kinder.

## EURO-UMSTELLUNG

### Warum Umstellung vor 2002?

"Die Umstellung auf den EURO kommt ohnehin. Also ziehen wir lediglich eine Investition vor, die nun mit mehr Ruhe und Sorgfalt angegangen werden kann als im Jahr danach." So beurteilt Hans-Joachim Szalla, Geschäftsführer des Franz-Hospitals Dülmen, eines von bisher zehn Häusern, die sich schon für einen Umstieg in 2001 ausgesprochen haben, die Situation. Die Einschätzung erscheint realistisch, bedenkt man, dass zwischen Ende März und Ende Juni 2002 lediglich zwölf Wochenenden für rund 130 Mandanten mit etwa 300 Buchungskreisen zur Verfügung stehen. Dieses Zeitfenster unterstellt optimistisch, dass alle umzustellenden Einrichtungen den Jahresabschluss 2001 spätestens im März 2002 testiert und abgeschlossen haben (in normalen Jahren trifft das auf zehn Prozent unserer Kunden zu). Und: Werden im 1. Quartal 2002 überhaupt genügend Wirtschaftsprüfer bereit stehen? Warum nicht das Jahr wählen, in

dem eine wesentlich längere Projektlaufzeit zur Verfügung steht und das Projekt letztlich auch entzerrt wird, da 2002 auch Patientenmanagement und Personalwesen zeitgleich umgestellt werden müssen? Nicht vergessen werden darf in diesem Zusammenhang auch, dass das Jahr 2002 das letzte vor einer einschneidenden Veränderung im Abrechnungsverfahren sein wird und dann sicher wesentliche Vorbereitungen auf die DRG-Einführung im Vordergrund stehen.

Insbesondere für Kunden, die in den letzten 24 Monaten den Umstieg auf R/3 vollzogen haben, ist 2001 ein attraktiver Umstellungstermin, denn noch ist die Datenbasis überschaubar und relativ sauber. Ein weiteres Jahr Datenvolumen kann leicht den eigenen Zeitbedarf der Umstellungsarbeiten um 30 Prozent steigern. ■

**Sollten wir Sie nun zum Nachdenken angeregt haben, freuen wir uns sehr auf Ihren Anruf.**

#### Ihre Ansprechpartner sind:

Andrea Düllmann  
Telefon (0 23 35) 638-552  
Hans-Jürgen Runge  
Telefon (0 23 35) 638-510



# EURO

Die Zeit läuft ...



# DM

# DRGs - Die große Herausforderung für Deutschlands Krankenhäuser

## DRGs / DIAGNOSIS RELATED GROUPS

Ausgehend von der Vorgabe des Gesetzgebers, in Deutschland ein pauschaliertes Entgeltsystem einzuführen, das sich an der Systematik der "Diagnosis related Groups" orientiert, hat sich die Selbstverwaltung am 30.06.2000 termingerecht für das "Australian Refined DRG" System entschieden (AR-DRG 4.1).

Weiter wurden in dieser Entscheidung einige wichtige Rahmenbedingungen für das Entgeltsystem festgelegt.

Aufgrund dieser Entscheidung ergeben sich für die deutschen Krankenhäuser eine Menge von – teilweise sehr großen – Herausforderungen:

1. **Aufbau und Vermittlung von Wissen über die Grundlagen, Systematik und Funktionsweise der AR-DRG;**
2. **Optimierung der Dokumentation von Diagnosen, Prozeduren und weiteren DRG-relevanten Informationen bis 01.01.2001;**
3. **Aufbau und Weiterentwicklung einer funktionierenden IT-Infrastruktur.**

Im Krankenhaus München-Schwabing (KMS) werden DRGs seit 1997 im Rahmen von Benchmarking Projekten erprobt und die gewonnenen Erfahrungen kontinuierlich in die Dokumentation innerhalb des SAP® R/3® Klinikinformationssystemsystems IS-H und den Modulen für den klinischen Arbeitsplatz integriert.

Der folgende Artikel wird die genannten Punkte konkretisieren und soll einen Beitrag zur Verbesserung der Information bei den Kunden des RZV leisten.

### Grundlagen, Systematik und Funktionsweise der AR-DRG

DRG-Systeme existieren bereits seit ca. 35 Jahren und haben ihren Ursprung in Forschungen der Universität Yale in den sechziger Jahren.

Generell sind alle DRG – es existieren weltweit über 10 verschiedene Varianten – sogenannte "Fallklassifikationssysteme",

1. **die alle stationären Krankenhaufälle in medizinisch sinnvolle und nach ökonomischem Aufwand vergleichbare DRG-Gruppen einteilen;**
2. **welche die Bewertung der erbrachten Krankenhausleistung in Verbindung mit der Art der Behandlung bringen;**
3. **die komplexen Fällen mit höherem Aufwand ein höheres Entgelt zuzuordnen;**
4. **bei denen die Behandlung des Patienten im Krankenhaus insgesamt betrachtet und jeweils einer DRG eindeutig zugeordnet wird.**

DRGs haben also einerseits die medizinische Dokumentation der Behandlungsfälle als Einteilungskriterien, müssen aber innerhalb einer Gruppe ökonomisch gesehen – d.h. von den durchschnittlichen Kosten her – homogen sein. Durch diese "Zwitterfunktion" ergibt sich einerseits die Notwendigkeit einer hervorragenden medizinischen Dokumentation und andererseits der Bedarf für eine funktionierende Fallkostenrechnung. Überdies ist das Wohlergehen des Krankenhauses in Zukunft in hohem Maße von der qualifizierten Mitarbeit der dokumentierenden Ärzte abhängig.

Ein wesentlicher Aspekt von DRG – Systemen ist darüber hinaus, dass einem

Behandlungsfall im Krankenhaus nur **eine** Leistung zugeordnet wird und die bisherige Kombination aus Basis- und Abteilungspflegesätzen sowie Fallpauschalen und Sonderentgelten wegfallen.

Das AR-DRG System Version 4.1, welches als sogenanntes "Refined"-System ausgelegt ist, unterscheidet derzeit 661 einzelne Fallgruppen. In diesem System erfolgt eine sehr differenzierte Betrachtung mehrerer Eingangsparameter, v.a. aber der dokumentierten Nebendiagnosen oder Komplikationen.

Um eine bessere Übersichtlichkeit über die Fallgruppen zu haben, sind die 661 DRGs in 23 Hauptgruppen ("MDC = Major Diagnostic Categories") einsortiert, die sich im wesentlichen an den Organsystemen orientieren.

Nachdem die DRGs "ressourcenhomogen" sein sollen, d.h. alle Fälle einer Gruppe verursachen vergleichbare Kosten, lässt sich – Kenntnis einer hinreichenden Zahl von Einzelfallkosten vorausgesetzt – jeder Fallgruppe ein Wert zuordnen, das sogenannte Kostengewicht.

Das Verfahren zur Ermittlung einer DRG nennt man "Grouping", d.h. Gruppierung. Wie eingangs bemerkt, werden dafür eine Reihe von Daten benötigt, die heute im wesentlichen im Datensatz nach §301 SGB V enthalten sind. In der **Abbildung 1** ist der Gruppierungsprozess veranschaulicht (Daten, die heute fehlen, bzw. in zumeist mangelhafter Qualität vorliegen, sind rot gekennzeichnet):

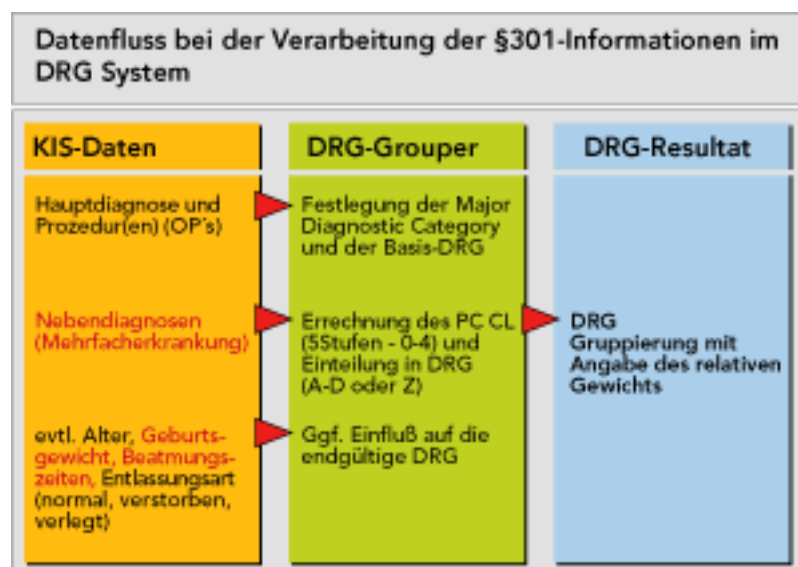


Abbildung 1



## DRGs / DIAGNOSIS RELATED GROUPS

### Optimierung der Dokumentation

Wie gerade beschrieben, benötigen DRG – Systeme im allgemeinen und die AR-DRG im besonderen eine optimale Dokumentation der Diagnosen, Prozeduren und weiterer relevanter Daten. Bedingt durch die Entscheidung der Selbstverwaltung vom 30.06.2000 ergibt sich für die Krankenhäuser akuter Handlungsbedarf. Es wurde entschieden, das Entgeltsystem im Jahre 2003 budgetneutral einzuführen, d.h. jedes Haus erhält zunächst einen individuellen Basisfallpreis. Dieser wird dann in einer auf drei Jahre geplanten "Konvergenzphase" bundesweit oder regional angeglichen. Gleichzeitig wurde jedoch entschieden, das Budget und den Fallpreis für 2003 aus den Daten aller entlassenen Fälle des Jahres 2001 zu ermitteln! Die Krankenhäuser in Deutschland müssen also in wenigen Monaten eine perfekte Dokumentation vorweisen können, da sie sonst im Jahr 2003 mit falschen Ausgangsdaten in das "DRG-Abenteuer" starten.

Die Summe der Kostengewichte aller Fälle eines Jahres ergibt den sogenannten "Case-Mix" (CM). Teilt man den CM durch die Fallzahl (FZ), erhält man den "Case-Mix Index" (CMI), eine Maßzahl für den mittleren Schweregrad aller Fälle eines Krankenhauses.

Der CMI erlaubt zudem sehr einfach Vergleiche zwischen Häusern und das Argument "Wir haben die schwersten & kompliziertesten Fälle" wird sehr leicht überprüfbar.

Darüber hinaus kann die Dokumentation aufgrund der Unterschiede in den Kostengewichten der einzelnen DRGs zu erheblichen Schwankungen im Erlös für einen einzelnen Fall führen, wie die **Abbildung 2** zeigt:

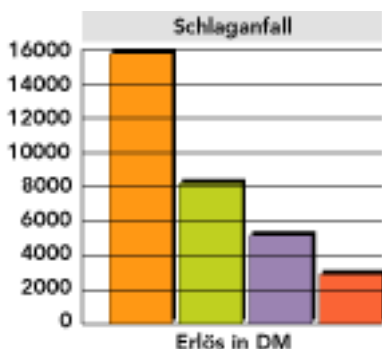


Abbildung 2

In diesem Beispiel kann der Erlös bei einem Basisfallpreis von DM 4.500.- zwischen rd. DM 18.000.- und rd. DM 6.000.- für einen nicht verstorbenen Schlaganfallpatienten schwanken, es stehen also DM 12.000.- auf dem Spiel!

Stellt man sich nun ein Krankenhaus mit einem Budget von 100.000.000.- DM vor, so ergeben sich bei entsprechenden Dokumentationsfehlern folgende potentielle Verluste :

#### Fehlerquote Verlust

1% = DM 1.000.000.-

5% = DM 5.000.000.-

10% = DM 10.000.000.-

Jedes Krankenhaus muss hier für sich entscheiden, welche Unzulänglichkeiten bei der Medizinischen Dokumentation in Kauf genommen werden können.

Im KMS wurden aufgrund dieser dramatischen Gefahren folgende Schritte unternommen, um die Diagnosendokumentation zu verbessern:

1. Regelmäßige Informationsveranstaltungen zum Thema;
2. Festlegung von Dokumentationsrichtlinien;
3. Bereitstellung von Werkzeugen zur kontinuierlichen Überwachung, Vergleich und Korrektur der erfassten Diagnosen;
4. Ernennung von Dokumentationsverantwortlichen pro Abteilung.

Diese Maßnahmen haben zu folgenden Ergebnissen geführt (**Abbildung 3**):

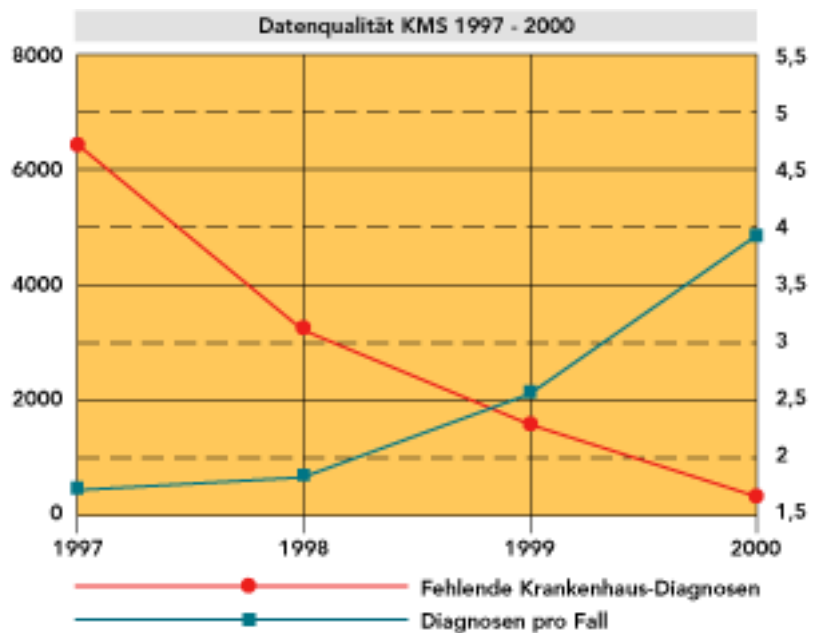


Abbildung 3

Während die Zahl der fehlenden Krankenhaushauptdiagnosen stark abgesunken ist, steigt die Anzahl der dokumentierten Diagnosen pro Fall auf über 4,0 im Juli 2000.

Um die tägliche Kontrolle, den Vergleich mit anderen Abteilungen und die Korrektur der Diagnosen zu verbessern wurde eine eigene Software für SAP® R/3® IS-H entwickelt:

Von dem unten abgebildeten "Benchmarking-Schirm" (**Abbildung 4**) aus können die Ärzte direkt in die Dokumentation Ihrer Fachabteilung verzweigen und ggf. Korrekturen vornehmen

## Zusammenfassung

Abschließend lässt sich sagen, dass die Einführung eines DRG-basierten Entgeltsystems für die Krankenhäuser in Deutschland die größte Umwälzung in der Finanzierung und die größte Herausforderung seit der Einführung des Selbstkostendeckungsprinzips darstellt.

Wie hier auf wenigen Seiten ausgeführt, kommen eine ganze Reihe von Aufgaben auf die Häuser zu, allen voran wohl die Optimierung der Dokumentation und im Zuge dessen die Motivation der verantwortlichen Ärzte, die auch im KMS nach drei Jahren Arbeit mit den DRGs noch sehr unterschiedlich ist.

Unser Krankenhaus setzt hier auf jeden Fall auf die integrierte Softwarelösung SAP R/3, da diese mit Sicherheit gut für die kommenden Aufgaben gerüstet ist. ■

### Anschrift des Verfassers:

Dr. med. Michael H. Wilke  
Krankenhaus München-Schwabing  
Krankenhausleitung  
Stabsstelle Neues Entgeltsystem  
Kölner Platz 1  
80804 München

Telefon: 089 / 3068 – 3151  
Telefax: 089 / 3068 – 3801  
Email: Michael.Wilke@kms.mhn.de

## KURZBIOGRAFIE DR. MICHAEL WILKE

Dr. Wilke ist seit 1994 als Arzt tätig und seit 1996 im Krankenhaus München-Schwabing.

Neben der klinischen Tätigkeit in der Chirurgie hat er im Diakoniewerk München 1994 bei der Ermittlung der Fallpauschalen & Sonderentgelte mitgewirkt und 1995/96 dort Meierhofer MCC – OP eingeführt.



Er hat in diesem Jahr bereits über zehn Vorträge zu DRGs für Krankenhäuser, Krankenhaus-Gesellschaften, Beratungs- und Softwareunternehmen (u.a. auch das RZV) gehalten.

Ab Herbst 2000 wird das Krankenhaus München-Schwabing unter seiner Leitung die Kenntnisse im Umgang mit DRGs und die daraus gewonnen Erfahrungen auch in Form eines "DRG-Competence Center" anderen Krankenhäusern als Beratungsleistung zur Verfügung stellen – getreu dem Motto "Für Profis von Profis".

Herr Dr. Wilke ist verheiratet, hat zwei Töchter und in seiner Freizeit pflegt er neben seiner Familie und seinem Garten bevorzugt seine Hobbies wie Segeln, Tauchen, Skifahren oder Fahrradtouren.

Im Krankenhaus München-Schwabing war er aktiv an der hausweiten Einführung von SAP R/3 IS-H sowie an der Schulung der Ärzte im Umgang mit Codiersoftware (ID-Diacos) beteiligt.

Seit 1997 begleitete er das DRG-Benchmarking Projekt im KMS und ab 01.01.2000 leitet er die Stabsstelle "Neues Entgeltsystem" der Krankenhausleitung.

Seine Aufgaben bestehen in der Entwicklung und Vermittlung von Dokumentationsrichtlinien an die Ärzte, der Verbreiterung des Wissens über DRGs im Krankenhaus und der Beratung des Klinikmanagements bei strategischen Entscheidungen betreffend der Positionierung im neuen Entgeltsystem.

Darüber hinaus ist er in verschiedenen Gremien (Bayr. KH-Gesellschaft, Arbeitsgruppe PD Dr. Roeder) aktiv an der Ausgestaltung des Systems beteiligt.

Abt.	Bezeichnung	Aufnahmen	Stagnieren	Stn/Fall	Tag_Cost	FFar	Drk.Lassung	Stagnieren	Stn/Fall	Tag_Cost	Drk. Anzahl	Drk/Fall
Pa-ART		1	1	1,00	107,15	32,9	0	0	0,00	0,00	0	0,00
Pa-005		107	0	0,20	0,00	35,1	150	0	0,00	0,00	0	0,00
Pa-ABO		110	0	0,20	0,00	21,7	110	0	0,00	0,00	0	0,00
Pa-016		889	0	0,20	0,00	42,1	180	0	0,00	0,00	0	0,00
Pa-026		871	0	0,20	0,00	43,7	733	0	0,00	0,00	0	0,00
Pa-		0	0	0,00	0,00	0,0	0	0	0,00	0,00	0	0,00
Pa-		892	1	1,00	107,15	32,7	723	0	0,00	0,00	0	0,00
Pa-		1.000	1	1,00	107,15	0,0	1.744	0	0,00	0,00	0	0,00
Pa-		717	0	0,17	27,00	85,4	380	0	0,00	0,00	0	0,00

Abbildung 4

## MEDICA 2000 - REKORDVERDÄCHTIG

Erstmals steht der MEDICA die komplette Fläche des Düsseldorfer Messegeländes mit insgesamt 17 Hallen zur Verfügung. Darunter sind auch die beiden neuen: die Rheinhalle, mit 24.000 Quadratmetern Ausstellungsfläche die grösste freitragende Messehalle Europas, sowie ihre kleinere Nebenhalle mit immer noch 4.500 Quadratmetern. Damit kommt die Messegesellschaft den Wünschen der mehr als 3.000 Ausstellern nach mehr Standfläche nach. Grosse Nachfrage besteht vor allem in den Bereichen der medizinischen Bedarfs- und Verbrauchsartikel, bei der klassischen Medizintechnik sowie bei der Kommunikations- und Informationstechnologie.

Das RZV stellt gemeinsam mit seinem Kooperationspartner, der MEIERHOFER AG aus München, auf mehr als 170 Quadratmetern in **Halle 15, Stand C16** aus.

Schwerpunkt der diesjährigen Messepräsentation ist die gesamte Krankenhaus-Informatik mit den Produkten SAP® R/3®, MCC®, KIDICAP 2000 und Personal Office. Ausserdem werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Sie ausführlich über weitere Programme, Dienstleistungen und Entwicklungen informieren. Besonders interessant werden unsere Fachreferate zu aktuellen Themen wie DRGs und Umstellung auf EURO sein.

Viel Information gibt es auch beim MEDICA-Kongress, der wiederum wichtiger Bestandteil des Messegesehens ist. Renommiertere Referenten gestalten ein umfangreiches interdisziplinäres Programm mit verschiedenen fachlichen Schwerpunkten. Die Messegesellschaft rechnet sowohl für Kongress als auch für Messe mit einem neuen Besucher- und Teilnehmerrekord.

## MESSE-INFO

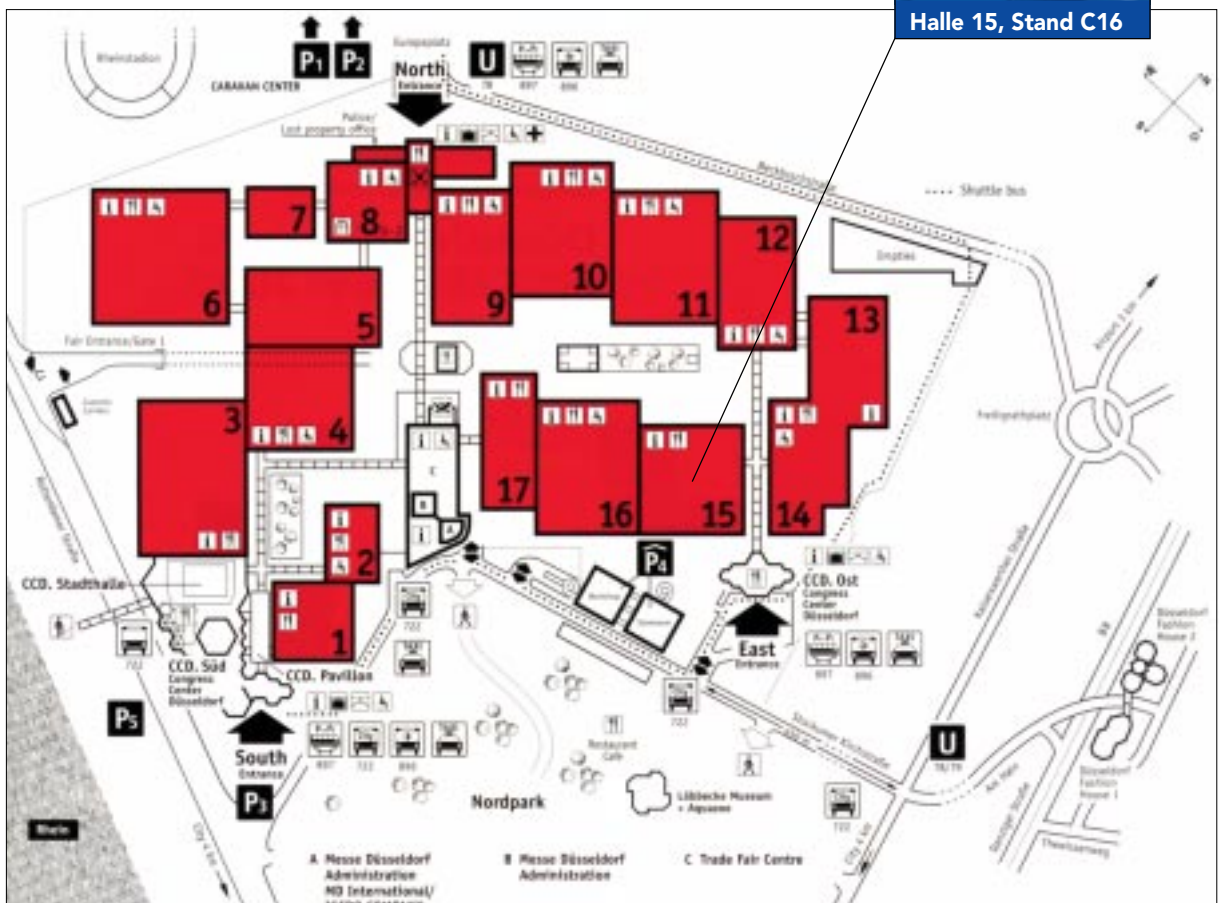
**32. Internationale Fachmesse mit Kongress; Weltforum für Arztpraxis und Krankenhaus; 22. bis 25. November, Messe Düsseldorf.**

**Neue Öffnungszeiten: an den ersten drei Tagen von 10 bis 19 Uhr, am letzten Tag von 10 bis 17 Uhr. Das RZV finden Sie in Halle 15, Stand C16.**

**Bei Fragen rund um die Messe wenden Sie sich bitte an unseren Mitarbeiter Dieter Kießwetter, Telefon (0 23 35) 638-507.**

*Die komplette  
Krankenhaus-Informatik*

**Halle 15, Stand C16**





## RÜCKBLICK INTERFAB/HEALTHCARE 2000 - KONTAKTE NACH BAYERN

Nach einer vierjährigen Pause fand im Mai (16.-19.) auf dem Messegelände in Nürnberg wieder die internationale Gesundheitsmesse Interfab statt. Sie hatte mit der Messe HealthCare fusioniert und hieß erstmals Interfab/HealthCare.

Auf ihr waren rund 460 Aussteller aus dem In- und Ausland vertreten; über 17.000 Besucher informierten sich an den vier Tagen über Medizin, Pflege, Ver- und Entsorgung sowie Organisations- und Informationstechnik und diskutierten über Medizintechnik, Qualitätsmanagement sowie Vernetzung im Krankenhaus.

Der Stand des RZV, der gemeinsam mit der MEIERHOFER AG aus München betrieben wurde, war überdurchschnittlich frequentiert. Insbesondere bayerische Krankenhausmanager interessierten sich verstärkt für die flexible Komplettlösung des RZV in Sachen Medizin, Pflege und Administration im Krankenhaus. Dass man Hardware und Software nicht unbedingt kaufen muss, sondern auch mieten kann, war vielen Interessenten noch nicht so geläufig. Ebenso, dass man nicht zwangsläufig viel Zeit und Geld in die Ausbildung eigener EDV-Spezialisten investieren muss, stattdessen auf das Know-how und die Mitarbeiter des RZV zurückgreifen kann. Allesamt Aspekte, die die bayerischen Krankenhausmanager nachdrücklich von den Produkten und Dienstleistungen aus Volmarstein überzeugten.

### Stark aufgetreten und gut angenommen

Allerdings macht sich das RZV nicht nur in Bayern berechnete Hoffnungen auf neue Kunden. Aufgrund der veränderten Trägerlandschaft im Krankenhauswesen sind viele Kliniken dabei, sich bei der Krankenhausinformatik neu zu orientieren. Zum Teil ist diese Neuorientierung unabwendbar, wie ein Blick auf die Aussteller bei der Interfab/HealthCare zeigte: Einige traditionelle Mitbewerber des RZV waren dort nicht mehr vertreten, da sie gar nicht mehr existieren.



Ein starkes Duo auf der Interfab/HealthCare:  
Die RZV GMBH und die MEIERHOFER AG

Insgesamt war man in Volmarstein sehr zufrieden mit dem Verlauf der Nürnberger Krankenhausmesse: Das RZV präsentierte sein gesamtes Produktspektrum und unterstrich nachhaltig seine Kompetenz bei der Krankenhausinformatik. Oder, um es kurz und bündig zu formulieren: Stark aufgetreten und gut angenommen.

Noch ein Wort zur Interfab/HealthCare, die unter leicht rückläufigen Aussteller- und Besucherzahlen litt: Offensichtlich wird die Doppelmesse in dieser Form eine einmalige Angelegenheit bleiben. Wie der Verband der Krankenhausdirektoren Deutschlands (VKD) im Anschluss an die Messe verlauten ließ, soll die Interfab bereits ab Herbst im Rahmen der Düsseldorfer Medica stattfinden (genau wie es schon im letzten Jahr die Interhospital tat). Das würde bedeuten, dass die Nürnberger Messe beim nächsten Mal ausschließlich als HealthCare firmieren würde. ■

## BERICHT MANAGEMENTFORUM 2000

**A**uf Wunsch der Teilnehmer des Vorjahres fand das diesjährige Managementforum erstmals im Osten der Republik statt. Als Tagungsort wurde die Stadt Liebenwalde (Kreis Oberhavel) etwa 40 Kilometer nördlich von Berlin gewählt. Eine gute Wahl, wie sich schnell herausstellte.

Liebenwalde (2.600 Einwohner) liegt idyllisch inmitten einer von Kanälen, Seen und Flüssen durchzogenen Heide- und Waldlandschaft zwischen Hauptstadt und Mecklenburger Seenplatte. Sehenswert ist außerdem der historische Ortskern mit beschaulichen Plätzen und zahlreichen sehr gut erhaltenen Fachwerkhäusern. Auch das vom RZV zum Forum ausgesuchte Hotel, der direkt am Voßkanal gelegene Preußische Hof, erwies sich als Volltreffer. Die Tagungsstätte bot mit ihrer entspannten Atmosphäre die Voraussetzungen für ein intensives und erfolgreiches Forum.

Mitarbeiter des RZV und in Nordrhein-Westfalen ansässige Kunden reisten am 24. Mai mit der Bahn an und nutzten die gemeinsame Fahrt zu einem ersten Meinungs- und Erfahrungsaustausch. Gegen 15 Uhr schließlich waren die rund 70 Teilnehmer im Preußischen Hof eingetroffen, und das Managementforum, das unter dem Motto "Krankenhausinformatik als zentrales Nervensystem" stand, konnte beginnen. Als erster Referent sprach Dr. Michael Wilke (Krankenhaus München-Schwabing) über die hoch aktuellen Diagnosis-Related Groups, besser bekannt als DRG. Aufgrund seiner Brisanz widmen wir dem Thema einen längeren Beitrag in diesem RZV-Journal.

### Informative Bootsfahrt

Am zweiten Tagungstag, dem Donnerstag, stand eine Fahrt ins nahe Berlin auf dem Programm. Natürlich wurde dabei der kürzlich mit einer architektonisch beeindruckenden Lichtkuppel verzierte Reichstag besichtigt. Die Rückfahrt zum Preußischen Hof fand per Boot statt. Die knapp sechsstündige Fahrt über den Voßkanal wurde von allen Teilnehmern zu regen Diskussionen genutzt, sowohl zwischen Kunden und RZV-Mitarbeitern



Mit grossem Interesse verfolgten die Teilnehmer die Fachvorträge.

als auch ausschließlich unter Kunden. Im Mittelpunkt standen meist die aktuellen Produkte und Dienstleistungen aus Volmarstein: Wer hat welche Erfahrungen mit SAP® R/3®, IS-H oder KIDICAP 2000 gemacht? Welche Neuerungen und Erweiterungen stehen an? Auch wurden eifrig die größtenteils noch anstehenden Fachvorträge erörtert, zum Beispiel die Einführung des EURO oder das Internet.

Nach einer kurzen Pause im Hotel lud das RZV zum Preußischen Abend ein; Thema war "die gute alte Zeit" mit Henriette Lustig, mit dem Hauptmann von Köpenick und einer Gruppe, die Tänze der Jahrhundertwende aufführte. Verständlich, dass Veranstalter und Teilnehmer des Managementforum für einige Stunden abschalten konnten.

Der Abschlusstag stand wieder ganz im Zeichen der Arbeit, sprich der Fachvorträge. RZV-Geschäftsführer Horst-Peter Cuske eröffnete den Vortragsreigen mit einem allgemeinen Referat zu den aktuellen Trends in der Krankenhausinformatik. Entsprechende Details lieferte im Anschluss RZV-Vertriebsleiter Guido Stenzel. Beide Vorträge stießen auf ebenso großes Interesse bei den Teilnehmern wie der Bericht von Bodo Hicking (Telekom AG) über das Community Health Integration Network CHIN. RZV-Geschäftsfeldleiter Markus Lück referierte anschließend über die Umstellung auf den EURO. Lücks Postulat lautet, unbedingt schon im Jahre 2001 auf die neue

Währung umzustellen. Seine Gründe erläutert er in einem gesonderten Artikel in dieser Ausgabe des RZV Journal. Das letzte zentrale Thema lautete "Internet". Zunächst entwickelte RZV-Mitarbeiter Walter Wältken Internet-Strategien für das Krankenhaus, nachfolgend übermittelte Deutschlands "Internetpapst" Tim Cole seine Botschaft zu "Internet, Intranet und Krankenhaus".

### Voneinander lernen, miteinander arbeiten

Bei derart vielen herausragenden Vorträgen und einem abwechslungsreichen Rahmenprogramm ist es nicht verwunderlich, dass am Ende des dritten Tages Teilnehmer und Veranstalter gleichermaßen zufrieden mit dem Verlauf des Managementforums waren. Die Tagung erfüllte voll und ganz ihren Zweck und bot den Krankenhausmanagern in der Tat das "Forum", sich abseits des Arbeitsplatzes zu treffen, Erfahrungen, Informationen und Meinungen auszutauschen, miteinander ins Gespräch zu kommen oder zum Teil neue Geschäftspartner kennen zu lernen. Das Motto, das über all dem schwebte – und gewiss auch das Managementforum im Jahre 2001 prägen wird –, lautete: "Voneinander lernen, miteinander arbeiten".

## Gesundheitstipp

### Sitzen, Stehen, Gehen

**Den gesunden Geist im gesunden Körper wünschten sich bereits die alten Römer sehnlich - und erreichten dieses Ideal nur selten. Heute ist es noch schwieriger geworden. Wir wollen erst gar nicht näher auf die Gründe dafür eingehen, sondern ab sofort im RZV JOURNAL zeigen, wie zumindest am Arbeitsplatz der Körper weitgehend gesund erhalten werden kann.**

Ergonomie (siehe Kasten) heißt das große Stichwort zur Gesundheit am Arbeitsplatz. Ein ganz wesentlicher Faktor dabei ist der PC-Arbeitsplatz. Rund zwei Drittel der Bildschirmarbeitskräfte klagen über Beschwerden im Rücken, etwa 40 % über Augenprobleme. Doch bereits durch häufigere Pausen und bewusste Körperhaltung verringern sich diese Beschwerden. Das gilt auch für unser aktuelles Thema: das richtige bzw. dosierte Sitzen, mit dem man unter anderem Rücken- und Schulterbeschwerden verhindern kann.

Rückenschmerzen stehen an der Spitze der Beschwerden. Ständiges und häufig falsches Sitzen verursacht Probleme an der Wirbelsäule sowie Schulterbeschmerzen.

Laut Prof. Dr. Horst Sorgatz (Technische Universität Darmstadt) beansprucht Stehen die Lendenwirbelsäule mit 100 %, das Sitzen diese mit 140 % und das vorgebeugte Sitzen belastet die Lendenwirbelsäule sogar mit 190 %!

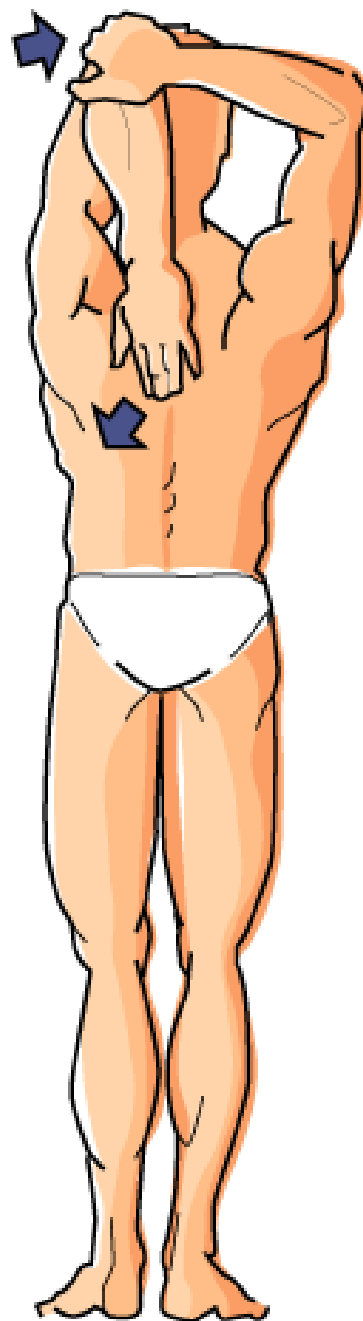
Mit einigen zum Teil einfachen Kniffen kann man die Lendenwirbelsäule jedoch entlasten: Vieles, was Sie im Sitzen betreiben, können Sie auch stehend erledigen: Post öffnen, Telefonieren oder Lesen. Falls möglich, besorgen Sie sich ergänzend zum Schreibtisch ein Stehpult und ein drahtloses Telefon zum Arbeiten. Selbstverständlich wird man erst gar nicht zum übertrieben langen Sitzen verleitet, wenn bestimmte Geräte wie Drucker, Kopierer oder Fax in anderen Räumen stehen, die zwangsläufigen Wege dorthin sorgen für Bewegung „zwischen-durch“. In Bewegung gerät man ebenfalls automatisch, wenn man seine häu-

fig zu benutzenden Büromaterialien (Locher, Hefter, Taschenrechner, Lineal, Schere, Stifte, etc.) absichtlich nicht in Reichweite platziert.

Noch ein Tipp: Häufig fördert das Gehen die Konzentration. Permanentes Sitzen hingegen hemmt die Kreativität. Selbstverständlich sollten Sie auf ergonomisch gestaltete Büromöbel (Stuhl!) achten! ■

**Ergonomie:** Lehre von den Belastungen der Arbeit. Die Ergonomie ist ein Teilgebiet der Arbeitswissenschaft. Sie versucht durch Analyse und Gestaltung der technischen, organisatorischen und sozialen Bedingungen von Arbeitsprozessen, die physischen und psychischen Möglichkeiten des Menschen an dessen Arbeit anzupassen. Dabei werden sowohl Konzepte zu einer Körper gerechten Gestaltung der Arbeitsplätze entwickelt als auch die Humanisierung der Arbeit gefordert. Die Untersuchung der Wechselwirkungen zwischen Mensch und Computer am Arbeitsplatz gehört heute ebenfalls zum Aufgabengebiet der Ergonomie.

**EINE KLEINE ÜBUNG:**  
ENTSPANNEN SIE IHREN NACKEN, LEGEN SIE EINEN ARM SO HINTER DEN KOPF, DASS DIE HANDFLÄCHE DEN RÜCKEN BERÜHRT. ZIEHEN SIE VORSICHTIG MIT DER ANDEREN HAND DEN ELLENBOGEN. SIE SOLLTEN SO WEIT ZIEHEN, BIS SIE EINEN ANGENEHMEN WIDERSTAND SPÜREN. WIEDERHOLEN SIE DIESE ÜBUNG VERSCHIEDENE MALE MIT BEIDEN ARMEN.



In der nächsten Ausgabe geht es um die Entlastung der Augen am Bildschirm-Arbeitsplatz.

## Wilhelm Conrad Röntgen: Geisterhafte Knochenhände

**Die großen Entdeckungen der Medizin sind untrennbar mit Menschen verbunden. Ohne Röntgen gäbe es keine X-Strahlen, ohne Freud wären Träume heute immer noch nichts als Träume. Im RZV JOURNAL präsentieren wir Menschen und Momente der Medizin. Wir erheben weder Anspruch auf Vollständigkeit, noch wollen wir mit der gewählten Reihenfolge auch eine Rangfolge andeuten. Heute beschäftigen wir uns mit dem Physiker Wilhelm Conrad Röntgen.**

Wer sich den Arm oder ein Bein bricht, wird geröntgt, damit der Arzt sich ein genaues Bild von der Verletzung machen kann. So viel weiß jedes Kind. Wie es aber zur Entdeckung der Strahlen kam, die Einblicke ins Innere des Körpers erlauben, ist weit weniger bekannt. Gut 100 Jahre liegt die Entdeckung der Strahlen zurück, die der medizinischen Diagnostik ungeahnte Möglichkeiten eröffnete. Am Neujahrstag 1896 versickerte der Physiker Wilhelm Conrad Röntgen eine Mitteilung über seine Entdeckung an einige Freunde. Er legte ein Beweisstück bei: eine Aufnahme der Hand seiner Frau, durch deren Umrisse die Handknochen zu sehen waren. Wie Röntgen auf die geheimnisvolle Strahlung stieß, ist nicht bekannt. Man weiß nur, dass er mit elektrischen Strömen in luftleeren Glasgefäßen experimentierte. Die im Glasgefäß erzeugten Elektronenströme beobachtete er mit einem Fluoreszenzschirm, der aufleuchtete, wenn er von einem Elektronenstrahl getroffen wurde. Vermutlich bemerkte der Forscher am 8. November 1895 ein grünliches Leuchten an der Glasinnenwand und stellte fest, dass der Schirm auch außerhalb des Gefäßes, ja sogar in einiger Entfernung aufleuchtete. Da Elektronenstrahlung nur eine Reichweite von wenigen Zentimetern hat, musste er eine neue Art von Strahlung entdeckt haben. Schliesslich stieß er auf deren bemerkenswerte Eigenschaft, das Innere von Objekten sichtbar werden zu lassen. Aufgrund ihrer unbekanntenen physikalischen Eigenschaften hat Röntgen die Strahlen Zeit seines Lebens „X-Strahlen“ genannt. Er gab auch den Anstoß zu ihrer medizinischen Auswertung. Schon



**Wilhelm Conrad Röntgen,**  
Physiker; geboren: 27. März  
1845 in Remscheid,  
gestorben: 10. Februar 1923  
in München.

er einem Ruf als Direktor ans Institut für Experimentelle Physik in München, wo er bis zu seinem Tode lehrte; er starb nach Jahren gesundheitlichen Leidens und wirtschaftlicher Not mit 78 Jahren an den Folgen eines Darmkrebses. So unheim-

nach kurzer Zeit hatten die Ärzte nahezu weltweit die möglichen medizinischen Anwendungen der Strahlen erkannt und begannen, sie trotz der damals unzulänglichen technischen Mittel in ihre tägliche Praxis einzubeziehen. Mit der Entdeckung der X-Strahlen begann ein neues medizinisches Zeitalter: Seit über 100 Jahren ist „Röntgen“ in Form der „Röntgendurchleuchtung“ und „Röntgenaufnahme“ Grundlage vieler medizinischen Untersuchungen. Auch moderne Diagnoseverfahren wie Computertomographie oder Sonographie basieren auf Entwicklungen der röntgenologischen Bildverarbeitung.

### Zum Wohle der Menschheit

Seine Jugendjahre verlebte Wilhelm Conrad Röntgen in Apeldoorn und Utrecht. Von 1865 bis 1871 studierte er in Zürich Maschinenbau und beschäftigte sich mit Experimentalphysik. 1871/72 war er Assistent des Physikers August Kundt, mit dem er an die Unis Würzburg und Straßburg ging, wo er sich 1874 habilitierte und bis 1879 Physik lehrte. Im gleichen Jahr wurde er Ordinarius für Theoretische Physik in Gießen. Zwischen 1888 und 1900 lehrte Röntgen Experimentalphysik in Würzburg. 1900 folgte

lich die Effekte der X-Strahlen Röntgen und seinen Zeitgenossen zunächst erschienen sein mögen - schon bald erhielt er für seine Entdeckung, die weite Teile der Medizin revolutionierte, zahlreiche Ehrungen, 1901 schließlich den ersten Nobelpreis für Physik. Röntgen verzichtete darauf, seine Entdeckung zum Patent anzumelden, und stellte die Nutzung zum Wohle der Menschheit frei. ■

### IMPRESSUM

#### Herausgeber:

RZV Rechenzentrum Volmarstein GmbH  
Grundschötteler Straße 21  
58300 Wetter (Ruhr)

#### Redaktion:

Dieter Kießwetter, Guido Stenzel,  
Arne Dessaul

#### Gestaltung:

Raffelt Mediendesign / Dortmund

Alle im RZV Journal erschienenen Beiträge und Fotos sind urheberrechtlich geschützt. Übersetzung, Nachdruck, Vervielfältigung oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der RZV GmbH.

© 2000 RZV