



Krankenhausporträt: Vestische Caritas-Kliniken GmbH



St. Vincenz-Krankenhaus Datteln

Vier auf einen Streich

Es bedarf bereits einer gehörigen Anstrengung, einzelne Anwendungen eines einzigen Krankenhausinformationssystems umzustellen. Was es alles zu tun gibt, wenn gleichzeitig vier Krankenhäuser auf die neuen R/3-Produkte umzustellen sind, zeigte sich im Herbst 1999 in Datteln. Doch das Projektteam meisterte die Aufgabe erfolgreich und im geplanten Zeitrahmen.

St. Vincenz-Krankenhaus Datteln, Vestische Kinderklinik Datteln, St.-Laurentius-Stift Waltrop und Kinderheilstätte Nordkirchen – vier Krankenhäuser, die zu dem Verbund Vestische Caritas-Kliniken GmbH gehören und bislang in puncto EDV dennoch lange Zeit getrennte Wege gingen. Zwar führten alle Wege über das RZV und die EDV-Lösungen für Betriebswirtschaft und Patientenverwaltung aus Volmarstein (z. B. KIOSK, proRZV, SAP R/2), aber jede Klinik suchte ihre eigene Lösung.

Seit Oktober 1999 ist das anders, seitdem wird die Datenverarbeitung der vier Kliniken über ein eigenes Client-Server-System gesteuert, die entsprechende Rechneranlage steht im St. Vincenz-Krankenhaus Datteln – und wird weiterhin vom RZV betreut, genau wie die eingesetzte Software: SAP R/3 mit der Patientenverwaltung IS-H und den

Modulen FI – Finanzbuchhaltung, FI-AA – Anlagenbuchhaltung, CO Kostenrechnung/ Controlling und MM – Materialwirtschaft/Apotheke.

Üben in der Testumgebung

1998 begannen die ersten Überlegungen. Daraufhin stellte ein Team des RZV das Projekt erstmals in Datteln vor. Die eigentliche Umsetzung des Projektes begann erst Anfang 1999. Dr. Oliver Gründel, ein Praktiker mit Umstellungserfahrung, wurde als externer Berater der Vestischen Caritas-Kliniken GmbH verpflichtet und übernahm die Projektleitung für die GmbH. Das RZV erarbeitete mit ihm ein Konzept für die bevorstehende Umstellung. Gemeinsam wurde auf Basis einer Istanalyse der bestehenden Systeme und des vorkonfigurierten "RZV-R/3-Modell" für Krankenhäuser das Sollkonzept für das neue System geschäftsprozessorientiert erstellt und sukzessiv innerhalb der Projektarbeit modelliert und umgesetzt. Mitte Juli begann die komplette Umstellung auf SAP R/3. Ein wichtiger Meilenstein war die Übernahme der Daten aus unterschiedlichen Verfahren in das neue System. Mittels spezieller Übernahmeprogramme konnten die Patientendaten sowie die Daten aus den betriebswirtschaftlichen Anwendungen erfolgreich in die neue Datenbank eingelesen werden.

Da mehrere Häuser (mit unterschiedlichen Umstellungen, z. B. von R/2 auf R/3 und/oder proRZV auf IS-H) gleichzeitig betreut werden mussten, waren auch immer verschiedene Experten aus Volmarstein vor Ort, so dass zu jeder

INhalt

Seite

- 123 Krankenhausporträt
- 2 Editorial
- 4 Vorschau Interfab/Healthcare 2000
- 5 Krankenaktenverwaltung mit I-SH
- 6 Nachruf
Rückblick Flensburger Forum
- 7 Gesundheitstipp
- 8 Momente der Medizin:
Robert Koch



Horst-Peter Cuske,
Geschäftsführer des
RZV

EDITORIAL

*Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser,*

Allem Unken zum Trotz verlief der Wechsel ins neue Jahrtausend überall reibungslos. Dank umfangreicher Vorbereitungen sowohl bei unseren Kunden als auch bei uns im RZV gab es erfreulicherweise keine Probleme. Während sich niemand mehr mit dem Millennium beschäftigt, erwartet uns schon die nächste Umstellung: Als „virtuelles“ Zahlungsmittel existiert der EURO längst, bald wird er die D-Mark endgültig ablösen. Auf die damit verbundenen Herausforderungen an die elektronische Informationsverarbeitung werden wir ausführlich in einer der folgenden Ausgaben des RZV Journal eingehen.

In dieser Ausgabe erlauben wir uns einen anderen Ausblick: Vier Jahre hatte die Gesundheitsmesse „Interfab“ pausiert. Doch im Mai öffnet sie in Nürnberg wieder ihre Pforten. Sie hat mit der „HealthCare“ fusioniert und heißt nun „Interfab/HealthCare“. Selbstverständlich wird das RZV dort mit einem großen Stand vertreten sein, ebenso wie im Herbst auf der MEDICA in Düsseldorf.

Ansonsten blicken wir zurück: zum Beispiel auf eine erfolgreiche Umstellung auf SAP R/3, die parallel in vier Krankenhäusern stattfand, oder auf das elfte Schleswig-Holsteiner Forum für Krankenhaussoftware.

Weiterhin stellen wir Ihnen die praktische Patientenaktenverwaltung im Patientenmanagementsystem IS-H vor. Schließlich führen wir zwei neue Serien ein. In der einen würdigen wir herausragende „Momente und Menschen der Medizin“, in der anderen geben wir „Tipps zur Gesundheit am Arbeitsplatz“.

H. P. Cuske

Fortsetzung der Seite 1

Phase in allen Krankenhäusern immer ein kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung stand. Bereits Ende Juli waren Hardware und Software vollständig eingerichtet. Weiter ging es mit intensiven Schulungen der Sachbearbeiter der Kliniken im hauseigenen Schulungsraum der GmbH.

Kurz darauf startete der Lauf von R/3 in einer so genannten Testumgebung. Die Sachbearbeiter der Kliniken lernten den Umgang mit neuer Hardware und Software sozusagen virtuell. Sie erledigten alle anfallenden Geschäfte „im Trokkanen“ und sammelten so erste Erfahrungen, die anschließend mit dem Team des RZV erörtert wurden. Daraufhin erfolgte eine Feinabstimmung des Systems, maßgeschneidert für die jeweiligen Anforderungen in den Kliniken.

Am 1. September wurde in den ersten beiden Kliniken umgeschaltet (die anderen beiden folgten im Oktober): von der Testumgebung in die produktive Umgebung. Es wurde ernst. Das Team des RZV war natürlich vor Ort, um trotz aller Vorsichtsmaßnahmen auftretende Probleme direkt zu lösen. Allerdings traten keine nennenswerten Schwierigkeiten auf. Auch nicht in den folgenden Wochen, als in den Kliniken nach und nach die einzelnen Anwendungen gestartet wurden und als es für viele Sachbearbeiter galt, erstmals mit dem eigenen modernen Client-Server-System mit grafischer Oberfläche zu arbeiten und sich von den Großrechnerverfahren über Standleitung abzunabeln.

„Komfortable Ausstattung“

Wie aber erlebten die Beteiligten in Datteln, Waltrop und Nordkirchen die

Umstellung? Wir machten die Probe aufs Exempel und unterhielten uns mit einigen der Entscheidungsträger vor Ort. Um es vorweg zu nehmen: Auch aus deren Sicht verlief die Umstellung beinahe reibungslos. Beinahe? „Natürlich gab es hier und da Schwierigkeiten“, räumt Wolfgang Mueller, Verwaltungsleiter im St. Vincenz-Krankenhaus, ein, „es waren aber weitaus weniger, als wir befürchtet hatten. Immerhin lief die Umstellung enorm schnell ab. Und sie musste vor allem mitten im Jahr passieren, da die alten KIOSK-Lösungen des RZV, die teilweise noch in den Häusern eingesetzt wurden, nicht tauglich fürs Jahr 2000 waren.“ Auch Heinz Rüter, einer von zwei Geschäftsführern des Krankenhausträgers Vestische Caritas-Kliniken GmbH, zeigt sich zufrieden: „Im Februar und März hatten wir wohl ein paar Probleme mit Jahresstatistiken, aber sonst war alles in Ordnung.“

Besonders zufrieden ist man mit der komfortablen Ausstattung der neuen Software. Überhaupt hat sich für die Mitarbeiter der vier Kliniken seit Herbst 1999 einiges verändert in Sachen EDV. Bislang hatte man es fast ausschließlich mit simplen Eingabeterminals plus Tastatur zu tun; jetzt hingegen sitzt man am hochwertigen PC mit Windows-Oberfläche, Word, Excel und SAP R/3.

Die Mitarbeiter nutzen eifrig die neuen Möglichkeiten, wie Bernd Schlüter bestätigt. Er ist einer der drei EDV-Beauftragten. Zusammen mit Ulrich Jacob und Norbert Kettler betreut er die vier Kliniken und den Server in Datteln, wo neuerdings alle Fäden zusammenlaufen. „Natürlich war es schon spannend, sich sozusagen vom Rechenzentrum abzunabeln und nun wirklich eigenständig und



Bernd Schlüter (links) und Ulrich Jacob



Heinz Rüter (links), Geschäftsführer, und Wolfgang Mueller, Verwaltungsleiter im St. Vincenz-Krankenhaus

damit auch selbst verantwortlich zu sein. Wir haben diesen Schritt aber nicht bereut – trotz einiger zusätzlicher Nachschichten“, schmunzelt Schlüter.

Eigenes kleines Rechenzentrum

In der Tat verfügt das St. Vincenz-Krankenhaus nun über ein eigenes kleines Rechenzentrum. In einem mit Klimaanlage und Notstromanlage versehenen Technik-Raum stehen zwei imposante Server, einige weitere Rechner (darunter ein Volmarsteiner Integrationsserver) und jede Menge Zubehör, und natürlich auch eine geraume Anzahl von Sicherungsbändern zur Datensicherung.

„Das stetige Sichern aller Daten der vier Häuser gehört ja jetzt auch zu unseren Aufgaben“, erklärt Ulrich Jacob. Andererseits ist die Verbindung zum RZV trotz der eigenen Client-Server-Lösung mit SAP R/3 nicht vollends abgebrochen.

Eine der Stand-Leitungen führt weiterhin direkt zum RZV nach Volmarstein. Sie gewährleistet den ständigen Support des RZV und versorgt das St. Vincenz und die anderen drei Kliniken mit KIDICAP 2000, der RZV-Software für Personalverwaltung.

Die EDV-Profis Jacob und Schlüter wissen, dass mit den zunehmenden Aufgaben automatisch auch die EDV-Kompetenz der eigenen Mitarbeiter steigt und ausserdem die personelle Ausstattung angepasst werden müsste. Denn noch gibt es einiges zu tun. Und dann steht für die nächste Zukunft auch noch die Stationsvernetzung in allen vier Häusern an. Wirklich eine Menge Arbeit. GmbH-Geschäftsführer Heinz Rüter erinnert allerdings daran, dass die Informationstechnologie und -verarbeitung nicht das Eigentliche im Krankenhaus sein darf: „Im Vordergrund müssen trotz allem immer die Patienten stehen.“

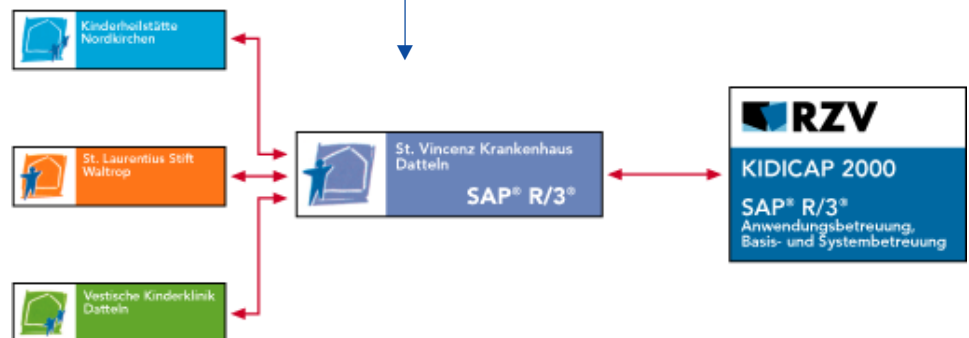
Steckbrief

Die drei Krankenhäuser **St. Vincenz-Krankenhaus Datteln**, **Vestische Kinderklinik Datteln** und **St.-Laurentius-Stift Waltrop** mit insgesamt rund 800 Betten und die **Kinderheilstätte Nordkirchen** (186 Plätze Heim und Internat, Frühförderung, Sonderkindergarten und Sonderschule) stehen unter gemeinsamer Trägerschaft der Vestischen Caritas-Kliniken GmbH mit Sitz in Datteln.

Die Träger-GmbH, die ihren Ursprung bereits in den 70er Jahren hatte, erreichte ihre jetzige Form am 01. Januar 1995. Zu diesem Datum haben die katholischen Kirchengemeinden St. Amandus in Datteln und St. Peter in Waltrop ihre Einrichtungen St. Vincenz-Krankenhaus und St.-Laurentius-Stift in die bereits bestehende GmbH eingebracht. Gesellschafter der GmbH sind jetzt die beiden Kirchengemeinden und der Diözesan-Caritasverband Münster.

Im Dattelner St. Vincenz-Krankenhaus (eine Klinik der Grund- und Regelversorgung mit 351 Betten) sorgt seit Herbst 1999 ein leistungsstarker Compaq-Server für eine reibungslose Informationsverarbeitung aller vier Kliniken. Standardsoftware ist seitdem SAP R/3 inklusive IS-H bzw. KIDICAP 2000. Zuvor arbeitete man in den Kliniken mit SAP R/2, ProRZV oder dem KIOSK.

Eine Standleitung gibt es nun nur noch für den Support und KIDICAP 2000, sie führt zum St. Vincenz-Krankenhaus, das wiederum mit den anderen drei Häusern verbunden ist.



PORTRÄT

Frank Broscheit war massgeblich daran beteiligt, dass die Krankenhäuser in Datteln und Umgebung nun auf die EDV-Lösungen aus dem Hause RZV (allen voran R/3 inklusive IS-H) zurückgreifen können. Broscheit (geboren 1964 in Bochum), studierte zwischen 1983 und 1989 Medizin an der Ruhr-Universität Bochum. Innerhalb der folgenden sieben Jahre absolvierte er an verschiedenen Krankenhäusern seine Ausbildung zum Facharzt, 1996 schließlich wurde er Facharzt für Innere Medizin. Während der Ausbildung wurde Broscheits Interesse für Medizinische Informatik geweckt. Er erwarb entsprechende Kenntnisse, die er 1997/98 in einem Hammer Krankenhaus als Leiter der Patientenverwaltung erstmals einsetzte. Die in Hamm verwendeten EDV-Systeme gestaltete Broscheit entscheidend mit. Im September 1998 wechselte er zum RZV, wo er als Organisator für IS-H zuständig ist. Frank Broscheit ist verheiratet, Vater zweier Kinder und wohnt in Witten.



Frank Broscheit

Auf nach Nürnberg

INTERFAB/HEALTHCARE 2000

Vier Jahre hatte die Gesundheitsmesse „Interfab“ pausiert. Doch im Mai (16.-19.) öffnet sie auf dem Messegelände in Nürnberg endlich wieder ihre Pforten – und kommt dabei gleich als Doppelmesse daher. Sie hat mit der „HealthCare“ fusioniert und heißt nun „Interfab/HealthCare“.

Zu dieser internationalen Fachmesse, deren Zielgruppe Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen und Ärzte sind, werden mehr als 400 Aussteller aus dem In- und Ausland erwartet. Neben dem vielseitigen Angebot aus den Bereichen Medizin, Pflege, Ver- und Entsorgung sowie Organisations- und Informationstechnik gibt es in diesem Jahr auch erstmals so genannte Themenpavillons. Dies sind Foren für Information, Diskussion und Vorträge zu den Themen Medizintechnik, Facility- und Qualitätsmanagement sowie Vernetzung im Krankenhaus.

Das RZV ist auf der „Interfab/HealthCare 2000“ gemeinsam mit seinem Partner, der Meierhofer EDV-Beratungs

GmbH aus München, vertreten. Sie finden uns in **Halle 1, Stand 403**, direkt am Übergang zur Halle 2. Im Mittelpunkt des Messeauftritts steht unsere Komplettlösung für Medizin, Pflege und Administration im Krankenhaus. Hierüber können wir Sie in Nürnberg gleich dreifach informieren: auf dem genannten Gemeinschaftsstand, an unserem Arbeitsplatz im Themenpavillon „Krankenhaus vernetzt“ (**Halle 1, Stand 125**) sowie mit zwei Referaten, die RZV-Geschäftsführer Horst-Peter Cuske am 16. und 18. Mai jeweils um 13.30 Uhr im Pavillon halten wird.

Natürlich ist auch im Jahr 2000 wieder für Entspannung vom Messestress gesorgt. Am Abend des 17. Mai findet im Atrium Hotel Nürnberg ab 19 Uhr unser Messeabend statt.

Wir freuen uns, Sie anlässlich der „Interfab/HealthCare 2000“ in Nürnberg als unsere Gesprächspartner und Gäste begrüßen zu können!

MESSE-INFO

Gesundheitsmesse „Interfab/HealthCare 2000“, 16.-19. Mai, Messe Nürnberg; geöffnet ist die Messe an den ersten drei Tagen von 9–18 Uhr, am letzten Tag bis nur 15 Uhr; das RZV ist in Halle 1, Stand 403 (Gemeinschaftsstand mit der Meierhofer EDV-Beratungs GmbH) und in Halle 1, Stand 125 (Themenpavillon), zu finden.

Bei Fragen rund um die Messe wenden Sie sich bitte an unseren Mitarbeiter Dieter Kießwetter, Telefon (0 23 35) 6 38-5 07.



Interfab[®]
HealthCare
2000
Nürnberg

Halle 1, Stand 403





KRANKENAKTENVERWALTUNG MIT IS-H – MEHR ALS EIN ARCHIV

Einigen unserer Nutzer wird der – nicht aktivierte – Menüpunkt in der Software für Patientenverwaltung, IS-H, bestimmt schon aufgefallen sein. "Krankenaktenverwaltung" steht dort. Das klingt ganz harmlos und bleibt zunächst noch ohne rechte Substanz. Diese Substanz soll der folgende Text liefern, und möglicherweise wird der Menüpunkt nach seiner Lektüre hier und dort innerhalb kurzer Zeit doch aktiviert werden. Das Aktivieren nämlich funktioniert ganz einfach, und anschließend geht es genauso einfach weiter.

Aber der Reihe nach: Die in IS-H integrierte Krankenaktenverwaltung ist fraglos eine sinnvolle Sache. Setzt man die Software richtig ein, erleichtert sie die Arbeit enorm, denn mit ihr kann sehr leicht und schnell nachvollzogen werden, wo sich in jedem denkbaren Augenblick eine bestimmte Krankenakte befindet. Das Prinzip erinnert an eine (halbwegs moderne) Bibliothek: Entleiht man dort ein Buch, bringt man es zu einem Tresen, wo ein Mitarbeiter der Bibliothek mit einem Lesegerät kurz über den Rücken des Buches fährt. Dort steht eine eindeutig mit dem Buch verknüpfte Ziffernkombination, die in den Bibliothekscomputer wandert. Hinzu kommt die ebenfalls eingelese und eindeutige Ziffernkombination unseres Leihausweises. Somit steht fest: Buch B steht zurzeit bei Entleiher E.

Diese Vorgehensweise überträgt die in IS-H integrierte Aktenverwaltung auf das Krankenhaus. Der Vorteil liegt auf der Hand: Jede Akte kann jederzeit geortet werden. Man gibt bloß den entsprechenden Suchbegriff (Dokumentnummer, Name des Patienten etc.) ein und schon spuckt das System die gewünschte Information aus. Genauso einfach gelangt eine Akte ins System – sie wird bei einer Neuaufnahme ohnehin automatisch ausgestellt und damit auch eingegeben.

Selbstverständlich können die gewünschten Suchkriterien ebenso wie Berechtigungen für die Nutzung der Software individuell festgelegt werden. Das Resultat ist eine beträchtliche Arbeitserleichterung für die Archivare im Krankenhaus und für alle anderen, die mit Krankenakten zu tun haben (und das sind bekanntlich viele) und oftmals verzweifelt bis vergeblich danach suchen.

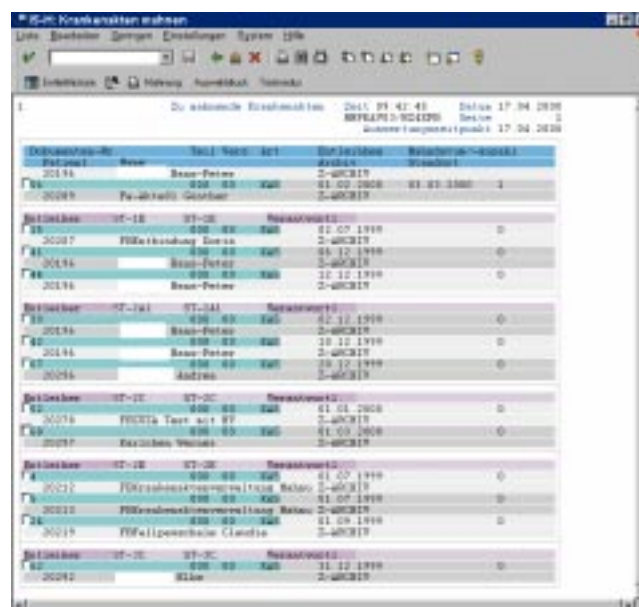
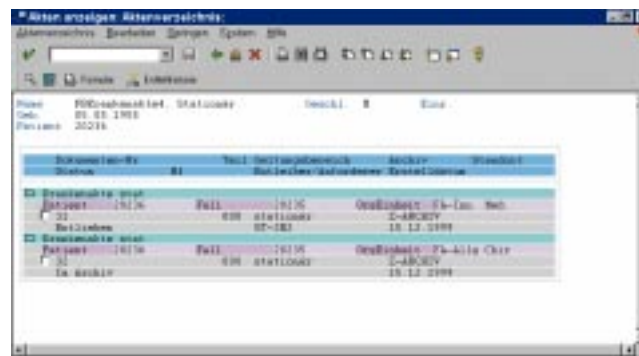
Wie gesagt, die Krankenaktenverwaltung befindet sich bereits im Programmpaket vom IS-H, sie muss jedoch eingerichtet und aktiviert werden. Das Klinikum EN-Süd in Schwelm beauftragte als erster Kunde das RZV mit der Projektarbeit und der Beschaffung eines Barcodelesegerätes. Der Start der Krankenaktenverwaltung für stationäre

Krankenakten im Januar verlief problemlos. Für die Zukunft sollen weitere Funktionalitäten genutzt werden – wie z. B.: Aktenausleihe an externe Institutionen (z. B. Gerichte), Verwaltung mehrerer Archivorte, Verwaltung auch von ambulanten Krankenakten und ggf. von Röntgenbildern, automatische Anforderung von alten Akten bei der Aufnahme eines Patienten.

Wer Interesse an dieser Funktionalität im IS-H hat, kann sich zwecks Informationen oder Rückfragen gern an die Mitarbeiter der Abteilung Beratung und Vertrieb wenden.

Frank Burdach, Tel.: (02335) 638-501

Martin Quasdorf, Tel.: (02335) 638-503





Mit Betroffenheit und großer Trauer nehmen wir Abschied von

Herrn Georg Fleck

der im Alter von fast 70 Jahren in seinem Urlaubsort in Spanien verstorben ist. Herr Fleck trat 1954 als Leiter der Buchhaltung und Datenverarbeitung in den Dienst der damaligen Orthopädischen Anstalten Volmarstein, denen er stets eng verbunden blieb. Er wurde zum Gründungsvater der RZV GmbH und leitete das Unternehmen von seinen Anfängen im Jahr 1968 und später als Geschäftsführer bis März 1993. In dieser Zeit hat er mit hohem Engagement, ausgezeichnetem Fachwissen und unternehmerischer Weitsicht ein erfolgreiches EDV-Dienstleistungsunternehmen im Gesundheitswesen als sein Lebenswerk geschaffen.

Seine Fürsorge galt aber nicht nur den Erfordernissen der Kunden, sondern im besonderen Maße auch den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die er in väterlicher Art forderte und förderte.

Seine Anteilnahme, seine Begeisterungsfähigkeit und sein Humor machten ihn zu einem liebenswerten Menschen, dem wir unsere Hochachtung schulden und den wir nicht vergessen werden.

Beirat, Geschäftsführung, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der RZV – Rechenzentrum Volmarstein GmbH

RÜCKBLICK FLENSBURGER FORUM

Am 16. und 17. Februar fand in Flensburg zum elften Mal das Schleswig-Holsteiner Forum für Krankenhaussoftware statt. Die von Prof. Dr. Roland Trill initiierte Veranstaltung mit zahlreichen Fachvorträgen, Workshops und der begleitenden Messe zog in diesem Jahr über 2.000 Interessenten und mehr als 40 Aussteller aus dem gesamten Bundesgebiet in den hohen Norden.

Auch für das RZV ist diese Veranstaltung seit Jahren fester Bestandteil der Messeplanung. Schwerpunkt der Präsentation des RZV-Teams war die Integration von Medizin, Pflege und Administration im Krankenhaus mit den Produkten SAP® R/3® und MCC®. Dass diese Thematik hoch aktuell ist, zeigte sich bei den zahlreichen Gesprächen und Präsentationen am Messestand sowie beim Vortrag, den RZV-Geschäftsführer Horst-Peter Cuske im gut gefüllten Hörsaal der Fachhochschule Flensburg hielt.



Gesundheitstipp

Armer Arm

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 gehalten werden kann.

Ergonomie (siehe Kasten) heißt das große Stichwort zum Thema Gesundheit am Arbeitsplatz, und 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: Handgelenk- und Armbeschwerden.

Empfindungs- und Gesundheitsstörungen im Handgelenk und Arm werden durch vielfache Wiederholung (Repetitionen) ein und derselben Bewegung, z.B. durch Mausbewegungen oder Tippen, verursacht. Mögliche Folgen sind zum Beispiel: Sehnenscheidenentzündung, Kraftverlust, „Überbein“, Bewegungs- und Ruheschmerzen.

Aus diesen Störungen entwickelt sich das so genannte RSI-Syndrom („Repetitive Strain Injury“). Dabei handelt es sich oft um nicht mehr heilbare Kleinverletzungen und Gewebsveränderungen, welche sich in wahrnehmbaren Symptomen (Störungen, Schmerzen) äußern. Extreme Fälle von RSI erlauben erkrankten Personen kaum mehr das schmerzfreie Halten einer Tasse Kaffee.

Nach einer aktuellen Untersuchung amerikanischer Ergonomiespezialisten lehnen sich viele PC-Arbeiter häufig weit zurück und erhöhen auf diese Weise den Abstand zu Maus und Tastatur, was größere Belastungen für Handgelenke und Ellenbogen nach sich zieht. Das Blättern auf einer Internet-Seite erfordert zudem ein ständiges Drücken der Maus, welches den Zeigefinger belasten kann. Viele

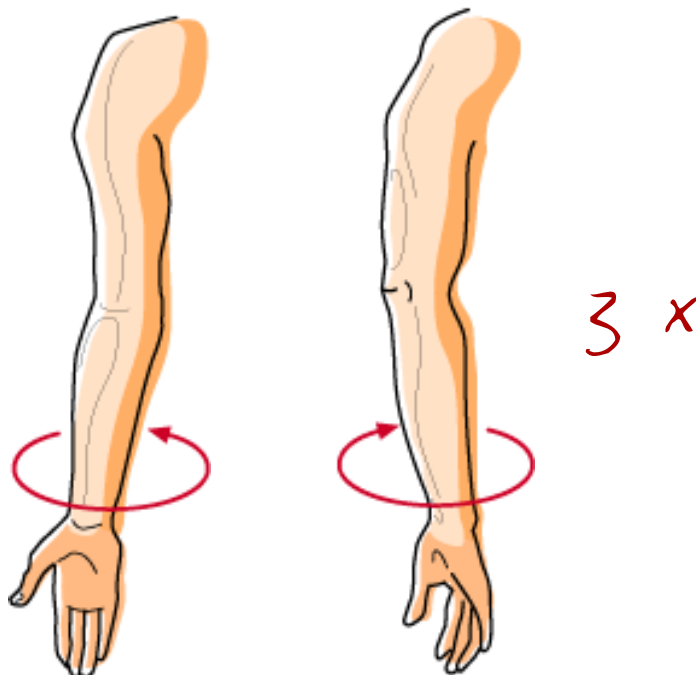
Internetnutzer behalten die Hand an der Maus, während sie auf das Herunterladen einer Seite warten, statt die Zeit als Entspannungsphase zu nutzen. Die Autoren der Studie raten PC-Arbeitern dazu, näher an der Maus zu sitzen, während längerer Ladevorgänge die Haltung zu wechseln und sich nach Möglichkeit nicht mit dem Arm aufzustützen, der die Maus nicht kontrolliert.

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 GUTE ÜBUNG:

SITZEN SIE AUFRECHT UND LASSEN SIE IHRE ARME LOCKER HERABHÄNGEN. DREHEN SIE IHRE HANDPLÄCHEN, BIS SIE EINEN LEICHTEN WIDERSTAND SPÜREN. ZÄHLEN SIE JETZT BIS 5. WIEDERHOLEN SIE DIESE ÜBUNG 3 MAL IN JEDER RICHTUNG.



In der nächsten Ausgabe geht es um die richtige Sitzposition.

Robert Koch: Bazillen auf der Spur

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. Ab sofort präsentieren wir im RZV JOURNAL Menschen und Momente der Medizin. Wir erheben weder Anspruch auf Vollständigkeit, noch wollen wir mit der gewählten Reihenfolge auch eine Rangfolge andeuten. Der Grund, warum wir mit Robert Koch starten, ist folgender: Am 27. Mai jährt sich zum 90. Male der Todestag des berühmten Arztes und Bakteriologen.

Robert Koch wurde am 11. Dezember 1843 in Clausthal als Drittes von 13 Kindern geboren; sein Vater war Bergbeamter. Ab 1862 studierte er in Göttingen Botanik, Physik und Mathematik, wechselte jedoch bald zur Medizinischen Fakultät, wo er 1866 promoviert wurde. Nach kurzer Tätigkeit am Hamburger Stadtkrankenhaus und an einem Heim für behinderte Kinder in Hannover begann Koch zu praktizieren. In Wollstein bei Posen arbeitete er als Arzt und Geburtshelfer.

Er begann, sich mit den Ursachen ansteckender Krankheiten zu beschäftigen. Erstes Studienobjekt war der Milzbrand, dessen Erreger (*Bacillus anthracis*) Koch 1876 nach mühsamen Experimenten an Mäusen fand. Dazu hatte er ein System der isolierten Züchtung von Bakterien auf Nährboden (Plattenkultur) entwickelt, das seitdem Bestandteil jeder bakteriologischen Forschung ist. Koch wies nach, dass sich der ansteckende Milzbrand nur dann in der Maus entwickelte, wenn infektiöses Material mit *Bacillus anthracis* in den Blutkreislauf des Tieres injiziert wurde. Damit war klar, dass ansteckende Krankheiten nicht durch mysteriöse Substanzen erzeugt werden, sondern durch spezifische Mikroorganismen wie



Robert Koch, Arzt, Bakteriologe;
geboren: 1843 in Clausthal,
gestorben: 1910 in Baden-Baden

Bakterien. Koch zeigte zudem, wie mit den Bakterien umzugehen war, wie man sie gewinnen und kultivieren konnte, und schließlich, wie sie zerstört werden konnten.

Vom Landarzt zum Weltruhm

Kochs Entdeckung wurde begeistert aufgenommen und erhob ihn vom unbekannten Landarzt zum medizinischen Forscher von Rang. 1880 wurde er an das neu gegründete Kaiserliche Gesundheitsamt nach Berlin berufen, wo er die Untersuchungen ansteckender Krankheiten unter optimalen Bedingungen durchführen konnte. Weltruhm erlangte Koch mit der Entdeckung des Tuberkelbazillus im Jahre 1882. Als er 1890 auf dem X. Internationalen Medizinischen Kongress in Berlin den Impfstoff Tuberkulin vorstellte, strömten Tausende Kranke hierher. Kochs Ernennung zum Direktor des Universitätsinstituts für Hygiene in Berlin (1885) ermöglichte es ihm, sich ganz der Forschung zu widmen. Zwischen 1896 und 1907 unternahm er ausgedehnte Vortrags- und Forschungsreisen in die USA, nach Japan, Indien und in afrikanische Länder. Aus Letzteren resultierten tropenhygienische und parasitologische Forschungsergebnisse zu den Erregern von Pest, Rinderpest, Malaria und Schlafkrankheit - schon 1883 hatte Koch als Ergebnis einer Forschungsreise nach Ägypten und Indien den Choleraerreger gefunden.

Eigentlich wollte Koch Entdecker und Weltreisender wie Alexander von Humboldt werden. Doch er wurde der Begründer der medizinischen Bakteriologie und prägte nachhaltig die moderne Medizin, 1905 erhielt er den Nobelpreis. Am 27. Mai 1910 starb er in Baden-Baden an einer Herzkrankheit. ■

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

