

IT-Lösungen nach Maß

Das IT-Konzept im Krankenhaus Kloster
Grafschaft, Schmallenberg

- Forecast: MEDICA 2003
- RZV: Ausbildung stellt sich vor
- Neues Portal: www.krankenhaus.de

Editorial



Horst-Peter Cuske,
Geschäftsführer
der RZV GmbH

Sehr geehrte Damen und Herren,

ein Jahrhundertsommer ist zu Ende gegangen, den Sie hoffentlich auch genießen konnten und nicht nur unter den hohen Temperaturen gelitten haben. Ein Reformherbst und vielleicht auch ein harter, kalter Winter stehen uns bevor, so dass es sich vorzubereiten und zu wappnen gilt.

Ein politischer Kompromiss und ein Beschluss, die unsere Branche betreffen, sind vor kurzem im Bundestag verabschiedet worden: das Gesundheitsreformpaket von Frau Schmidt und Herrn Seehofer. Immer noch habe ich nicht verstanden, wo sich die Reform versteckt hat und sich eine faire Gleichverteilung von Lasten und Kosten verbirgt; das ungute Gefühl entsteht, dass letztlich nur Patient und Kassenmitglied weiter geschöpft werden und kein Ende in Sicht ist. Die Lobbyisten der involvierten Interessensverbände haben mal wieder perfekte Arbeit geleistet und die Politik spielt mit. Sehen Sie mir den polemischen bzw. frustrierten Unterton als Betroffener nach; vielleicht habe ich ja auch nicht richtig zugehört oder nicht alles korrekt verstanden und Sie sind vielleicht ganz anderer Meinung?

Ein sicherlich kontroverses Thema, wenn auch nicht von gleicher Bedeutung und Tragweite, ist die Werbung. Produktwerbung und das Anpreisen von Dienstleistungen über alle denkbaren Horizonte hinweg begleitet jeden von uns über den gesamten Tag. Das Trommelfeuer fängt bekanntlich am frühen Morgen an, um uns - wo auch immer - bis in die tiefe Nacht zu begleiten. Und wenn Sie dann mal vor dem Fernseher eingeschlafen sein sollten, dann wird's erst

richtig pikant bis geschmacklos. Zum Teil finde ich die Werbung dermaßen „abgedreht“ und aufdringlich, dass ich mich hin und wieder dabei ertappe, gereizt das Radio oder den Fernseher auszuschalten bis der Block vorbei ist. Andere Werbung oder Reklame spricht aber durchaus an und man verharrt im Blick auf einer besonders gelungenen Seite in einer Zeitung. Kinowerbung ist oft unterhaltsam, weil sie meist nicht nur informativ, sondern auch fröhlich, lustig oder ironisch, also positiv verpackt ist.

Da möchte ich ansetzen: Krankenhäuser, sprich die dort erbrachten Leistungen, transportiert durch die Münder und Erfahrungen der Patienten oder Familienangehörigen, prägen auch heute noch überwiegend das Meinungsbild über eine Klinik. Subjektive Betrachtungen und Einschätzungen erhalten so eine immense Bedeutung, in der Vorurteile oder schlechte Erfahrungen einen denkbar großen Anteil haben können, so dass diese Mund-zu-Mundpropaganda sicherlich eine heikle Form der Werbung darstellt. Ohne sich nun in die beschriebene, eher lästige bis nervige Form des Auf-sich-Aufmerksam-Machens einzureihen, bieten wir Ihnen eine zeitgemäße und interaktive Form der Werbemöglichkeiten an, die zunehmend in der Bevölkerung an Bedeutung gewinnt: Die Werbung über das Internet. Wir bereiten zur Zeit eine Anwendung unter der Bezeichnung Krankenhaus.de vor, die wir unseren Kunden ab erstem Quartal 2004 in einem Standardumfang kostenfrei zur Nutzung anbieten. Sie können sich dort über 2 - 3 Seiten mit Ihren speziellen Fachrichtungen und Leistungen darstellen, um so interessierte Mitbürger oder Patienten anzusprechen. Vorhandene Fotos oder eigene Internetauftritte können selbstverständlich Verwendung finden und mit eingebunden werden, so dass der Aufwand für Sie vergleichsweise gering sein kann. Selbstverständlich helfen wir bei der Einrichtung und bieten zusätzlich einen besonderen Clou an, nämlich eine Krankenhaus-Suchmaschine. Mit der können Sie sich auf die Suche nach

geeigneten Krankenhäusern in Ihrer Umgebung begeben oder auch, sobald ein entsprechender Stamm an Häusern eingestellt ist, sich bundesweit orientieren. Wir beabsichtigen in einer zweiten Phase diesen Internetauftritt mit Suchfunktion allen Häusern deutschlandweit anzubieten: Nichtkunden gegen eine noch festzulegende Gebühr und das Ganze ohne Werbung für uns. Wir glauben, dass wir mit dem Krankenhaus-Infoportal einen sinnvollen und kostengünstigen Beitrag für Sie leisten können, um sich und Ihre Krankenhausleistungen dem Patienten oder Interessierten näher zu bringen; Sie brauchen uns nur anzusprechen.

Vielleicht denken Sie ja jetzt, „oh meine Güte, bleiben Sie mir bloß mit dem Internet vom Hals“. Über Viren, Würmer und sonstige „Infektionen“ wird ja nahezu täglich in der Presse berichtet, gewarnt oder von immensen Schäden berichtet. Nicht kalkulierbare Kosten durch intensive Nutzung stellen ein weiteres Abschreckungspotenzial dar. Das ist sicher richtig, hier sind Kosten und Risiken gegen Nutzen und Vorteile zu gewichten, aber diese gewaltige Informationsplattform hat eine Bedeutung gewonnen, die meiner Einschätzung nach noch lange nicht alle Möglichkeiten ausschöpft und sich zum Standard-Nachschlagewerk und zur allumfassenden Informationsbörse für alle Generationen weiterentwickeln wird. Relevante Sicherheitstechniken für Netz und Endgeräte sind bei uns im professionellen Einsatz, so dass wir Ihnen eine sichere Nutzung und selbstverständlich auch Unterstützung bei der Einrichtung und beim Betreiben anbieten können.

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, dann freue ich mich bald auf einen Chat mit Ihnen im Cyberraum,

Ihr Horst-Peter Cuske



- 4-5 Titelthema:**
IT-Lösungen nach Maß
Das IT-Konzept im Fachkrankenhaus Kloster Grafschaft, Schmallenberg



- 6-7 Veranstaltungen und Termine**

- 8 Forecast:**
MEDICA 2003

- 9 Portrait:**
Ulrich Höher
Barrierefreies Internet



- 10-11 RZV:**
Ausbildung stellt sich vor

- 12 Neues Portal:**
www.krankenhaus.de

- 13 Thema:**
Suchen im Internet



- 14 Kurz erklärt:**
Was ist eigentlich ein VPN?

- 15 Serie:**
Momente der Medizin: Galenus von Pergamon

Impressum

Herausgeber: RZV Rechenzentrum Volmarstein GmbH, Grundschoßfelder Straße 21, 58300 Wetter (Ruhr)

ViSdP: Horst-Peter Cuske

Redaktion: Horst-Peter Cuske (Chefredakteur), Auszubildende des 1. und 2. Lehrjahres der RZV GmbH, Peter Bauske, Matthias Günter, Carsten Hasenohr, Dr. Meike Hillen, Walter Wältkén

Gestaltung: Raffelt Mediendesign/Dortmund

Illustration: Anke Dammann Illustration/Grafik-Design, Wuppertal

Alle im RZV Journal erschienen Beiträge und Fotos sind urheberrechtlich geschützt. Ein großer Teil der verwendeten Produktbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Hersteller. Die RZV GmbH übernimmt keine Haftung dafür, dass nicht gekennzeichnete Namen oder Bezeichnungen frei von Rechten Dritter sind.

© 2003 RZV GmbH

IT-LÖSUNGEN NACH MASS

Das IT-Konzept im Fachkrankenhaus Kloster Grafschaft, Schmallingenberg

Man mag es inmitten der idyllischen Lage mitten im Sauerland zunächst nicht vermuten - findet man doch in Schmallingenberg eine der besten pneumologischen Kliniken Deutschlands. Das Fachkrankenhaus Kloster Grafschaft (140 Betten) sichert als Zentrum die überregionale Versorgung im Bereich Pneumologie, Lungen- und Bronchialheilkunde, Allergologie und Schlafmedizin. Schwerpunkte sind die Entwöhnung langzeitbeatmeter Patienten (Weaning) und Frührehabilitation beatmeter Patienten.

Deregulierung, Kostendruck und Wettbewerbsöffnung sind die Faktoren, denen sich Krankenhäuser heute nicht entziehen können. Der Einsatz informationstechnologischer Lösungen kann jedoch die Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Leistungsqualität einer Organisation erheblich steigern. Auch das Fachkrankenhaus Kloster Grafschaft setzt auf ein modernes Krankenhausinformationssystem und vertraut dabei auf die Software-Lösungen der RZV GmbH.

Seit einigen Jahren arbeitet das Sauerländer Krankenhaus bereits mit der IT-Technologie der RZV GmbH im administrativen Bereich (SAP R/3 und IS-H). Im Zuge der IT-Ausweitung auf den medizinischen Bereich analysierte man die Programme verschiedener Anbieter, um sich letztendlich für die Implementierung von MCC (Medical Control Center) von der MEIERHOFER AG, dem Münchner Kooperationspartner der RZV GmbH, zu entscheiden. Neben der überzeugenden Softwarelösung MCC war hier der Vorteil einer ganzheitlichen IT-Strategie mit einem durchgängigen IT-Partner, der RZV GmbH, bei der Produktfindung ausschlaggebend.

In einem der ersten Projektschritte erstellte die RZV GmbH zunächst eine Bedarfsanalyse; anhand der strukturellen Gegebenheiten des Hauses erarbeitete man einen Sollplan sowie ein Kostengerüst für die Investitionsplanung. Es begannen die notwendigen Vorarbeiten im administrativen Bereich wie die Einrichtung eines internen Schulungsraumes mit mehreren Arbeitsplätzen, an denen die MCC-Module für das Mitarbeitertraining zur Verfügung stehen.

Anhand eines engmaschigen Projektplans wurden die verschiedenen Elemente nach und nach in den entsprechenden Abteilungen eingeführt: MCC-Funktionsarbeitsplatz, MCC-Station, MCC-Medizinischer Arbeitsplatz, MCC-RIS und MCC-Anforderung.

Im August 2001 wurden dann acht Mitarbeiter des Hauses als sog. „Co-Administratoren“ eingewiesen, die allen anderen Mitarbeitern als erste Ansprechpartner in der Implementierungsphase (und darüber hinaus) zur Verfügung

stehen. In einem zweiten Schritt mussten die Hardware-Voraussetzungen geschaffen werden. Stations- und Arztzimmer sowie die entsprechenden Funktionsabteilungen wurden mit den notwendigen PC-Plätzen ausgestattet. Aufgrund der beengten Raumsituation konnten einige Arbeitsplätze nur als „Steh-Arbeitsplätze“ eingerichtet werden, was sich allerdings aus arbeitsergonomischen Gründen als durchaus positiv erwies.

In enger Zusammenarbeit mit Claudia Kunert vom Projektteam MCC der RZV GmbH definierte man die weitere Vorgehensweise und begann als ersten Schritt der Einführung mit der Schulung des Pflegepersonals für MCC-Station. Patientenaufnahme, -verlegung und -entlassung sowie die PPR-Einstufung (Pflege Personal Regelung) standen auf dem „Lehrplan“. Nach Eingabe der Patientendaten sind diese Daten unmittelbar nach Aufnahme im gesamten KIS verfügbar.

Als zweite Personengruppe wurde die Ärzteschaft von den RZV-Mitarbeitern auf dem Medizinischen Arbeitsplatz (MAP) geschult. Hier erfolgt die Eingabe von Diagnosen, Therapien und den für den §301 notwendigen medizinischen Daten wie voraussichtliche Verweildauer und Beatmungstunden des Patienten. Die ursprünglich im MAP erfassten Daten werden nun vom SAP Patientenmanagementsystem an den Datenträgeraustausch gem. §301/ 302 weitergeleitet.

Im Zusammenhang mit dem DRG-Workflow sind gleichzeitig einige systemische Erweiterungen wie die Einrichtung verschiedener Sicherheitsstufen der Freigabe und die Bereitstellung eines



Auf Station

zukünftigen Massengruppen der Patientendaten für das medizinische Controlling möglich. „Diese Installationen erachten wir jedoch für unser Haus als nicht zwingend notwendig. Was für mittlere und größere Einrichtungen sinnvoll ist, ist für unser 140-Betten Haus nicht aktuell“, begründet Matthias Klauke, EDV-Leiter des Fachkrankenhauses Kloster Grafschaft, seine Entscheidung.

In den folgenden Monaten wurden zügig die Funktionsarbeitsplätze in folgenden Abteilungen installiert: Lungenfunktion, Endoskopie, Atmungsphysiologie, Sonographie, Schlaflabor, Physiotherapie auf der Intensivstation, Krankengymnastik und Bäderei, sowie Allergologie und Labor. Elektronische Anforderung und Befundrückübermittlung sind nur zwei Merkmale dieser deutlichen Prozessverbesserung durch eine integrierte IT-gestützte Kommunikation innerhalb des gesamten Hauses. Aber auch an ganz anderer Stelle zeigte sich die Unterstützung durch das KIS: im Rahmen der Ablaufoptimierung wurde festgestellt, dass Leistungen, die nachts bzw. am Wochenende erbracht wurden wie Notfall-EKG oder Blutgasanalyse auf Intensivstation/ Station, nicht in der Leistungsdokumentation erfasst wurden. Die Einrichtung eines weiteren FAP auf Station sichert nun die lückenlose Dokumentation der medizinischen Leistungen im System.

Der nächste Meilenstein war die Einführung des RIS-Systems. Nach Einrichtung des Arbeitsplatzes in der Abteilung, wurden die Mitarbeiter der Röntgenabteilung zügig geschult.

Ein Jahr nach Beginn der Implementierung wurde dann im September 2002 das Sekretariat in der Arztbrief- und Befundschreibung unterwiesen. Dies war der Beginn der „digitalen Patientenakte“, die mehr ist als nur eine elektronische Repräsentation der bekannten

Papierakte. Neben der schnellen Verfügbarkeit aller für den Behandlungsverlauf relevanten Patientendaten, spricht für die digitale Patientenakte ebenfalls die permanente Verfügbarkeit der Dokumente und eine deutliche Reduzierung der Suchzeiten auf die im KIS erfassten Daten.

Zwar erfolgten alle bisherigen Installationen und Einführungen im laufenden Tagesbetrieb, was für die Mitarbeiter gerade in der heißen Phase des Umbaubetriebes eine Doppelbelastung bedeutete, ein strukturierter Projektplan reduzierte die Behinderungen des Tagesgeschäftes jedoch auf einen kurzen Zeitraum.

Nachdem mehr und mehr Module des Medical Control Center online gingen, zeigten sich bald die Stärken und Vorteile eines ganzheitlichen KIS und seiner engen Verzahnung von Verwaltung, Abrechnung, Medizin und Pflege. Sicherlich ist die Implementierung eines hochintegrierten Krankenhausinformationssystems keine simple „Plug and Play“ Lösung, sondern die praktische Umsetzung jeder IT-Strategie bleibt trotz modernster Software problematisch, gilt es nicht allein technische, organisatorische oder ökonomische, sondern auch nicht zu vernachlässigende betriebssoziologische Faktoren zu berücksichtigen. Oftmals müssen liebgewordene „alte Zöpfe“ abgeschnitten werden, um ineffiziente Insel-Lösungen zu vermeiden.

Heute ist die Akzeptanz der IT-Lösung unter den Mitarbeitern des Fachkrankenhauses Kloster Grafschaft sehr hoch. Eine offene Kommunikation und Einbeziehung der Mitarbeiter in das gesamte Projekt und eine ganzheitliche Sicht der Prozesse taten ihr übriges dazu. Vergangenheit ist jetzt nicht allein ein teures, formulargebundenes System mit anfälligen Spezialdruckern, die Papier-Pendelliste und Redundanzen im



Das Fachkrankenhaus Kloster Grafschaft, Schmallenberg

Datenmanagement; Gegenwart ist jetzt eine eindeutige Patientenidentifikation, Transparenz der Leistungen und Kosten sowie eine sofortige Verfügbarkeit aller Daten im KIS. Das IT-Konzept des Fachkrankenhauses Kloster Grafschaft überzeugt durch ein workflow-orientiertes Krankenhausinformationssystem, das langfristig gesehen alle Abläufe des Hauses abbildet, und ist zugleich ein modernes betriebswirtschaftliches Instrument der Kostenanalyse und Prozessoptimierung. Zugleich legte die Implementierung des KIS den technologischen Grundstein für weitere Module wie die Kostenträgerrechnung. Aber nicht allein aus IT-Sicht ist das Fachkrankenhaus Kloster Grafschaft in Bewegung - so steckt man bereits mitten in der nächsten Baumaßnahme, einer Frühreha-Abteilung (20 Betten). (mh)

Nachdem mehr und mehr Module des Medical Control Center online gingen, zeigten sich bald die Stärken und Vorteile eines ganzheitlichen KIS.



Michael Rosenthal (links) und Dieter Kießwetter nehmen stellvertretend für die ESV und die RZV GmbH die Ehrenurkunde in Empfang.



IS/REHA-Meeting im Berufsbildungswerk im Oberlinhaus Potsdam (4./5. März 2003)

Für Ausbildung geehrt

Im Rahmen einer Feierstunde wurden am 9. September Ausbildungsbetriebe aus Wetter und Herdecke durch die Südwestfälische Industrie- und Handelskammer zu Hagen (SIHK) geehrt. In seiner Laudatio bedankte sich SIHK-Vizepräsident Rolf Bilstein für das Engagement der Unternehmen und hob hervor, dass die Ausbildung nicht nur für die Betriebe, sondern auch für die gesamte Gesellschaft von hoher Wichtigkeit sei. In wirtschaftlich schwierigen Zeiten sei es umso höher zu bewerten, wenn die Firmen jungen Menschen den Einstieg ins Berufsleben ermöglichen.

Gerade Wetter hat mit 11,5 Auszubildenden pro Betrieb die höchste Ausbildungsquote im gesamten Kammerbezirk, was größtenteils am Berufsbildungswerk der Evangelischen Stiftung Volmarstein (ESV) mit 223 Auszubildenden liegt; weit über dem Durchschnitt liegt auch die RZV GmbH mit 25 Azubis. (Auszubildende des 1. und 2. Lehrjahres der RZV GmbH)



Wiesbacher Symposium

Kooperationspartner der RZV GmbH nimmt erfolgreich am „Medical Documentation Challenge“ teil

Die Münchner MEIERHOFER AG, seit mehreren Jahren Kooperationspartner der RZV GmbH, stellte ihre Kompetenzen im Bereich medizinisch-pflegerischer Software auf der GMDS-Tagung in Münster (14.09.-18.09.2003) wieder einmal unter Beweis. Mit der Ausrichtung des Challenge schlugen die Veranstalter der GDMS-Tagung einen neuen Weg der Industriepäsentation ein. Acht Unternehmen demonstrierten „live“ im simulierten Krankenhausalltag den klinischen Ablauf. Für den Fachbesucher ein besonderes Highlight, konnten die Softwarelösungen der verschiedenen Hersteller für den medizinischen Bereich direkt miteinander verglichen werden. Im Gegensatz zu anderen teilnehmenden Unternehmen überzeugte das Team der MAG durch eine gute Präsentation und saubere Abwicklung des Patientenbehandlungsprozesses im Krankenhausinformationssystem. Blendeten manch andere Anbieter einen Arztbrief nur ein, wurde er beim Medical Control Center (MCC) sichtbar „live“ generiert. Noch einmal „Herzlichen Glückwunsch“ zur souveränen und überaus gelungenen Präsentation nach München! (mh)

Herzlich Willkommen!

Wir freuen uns das Berufsbildungswerk Hamburg als IS/REHA-Neukunden begrüßen zu dürfen. Für das entgegengebrachte Vertrauen möchten wir uns auf diesem Wege nochmals bedanken und wünschen allen Mitarbeitern viel Spaß und Erfolg bei der Softwareeinführung. (ch)



SAP Healthcare Infotag

Termine	
Terminvorschau:	
Flensburger Forum	11./ 12. 02. 2004
Altenpflege 2004	Hannover, 17. - 19. 02. 2004
ITeG, Frankfurt	23. - 25. 06. 2004
Zukunft Personal	Köln, 22./ 23. 09. 2004



Tagungsort mit industriellem Charme - die Zeche Zollern in Dortmund.



Interesse auf der „Zukunft Personal“ in Köln



Auf der Pflegemesse in Leipzig

„Schichtwechsel“ hieß es auf dem RZV Krankenhausinfotag

„Schichtwechsel“ stand diesmal als Motto über dem Krankenhausinfotag am 02. Oktober auf der ehemaligen Musterzeche Zollern in Dortmund.

Ca. 150 Teilnehmer aus den Bereichen von Geschäftsführung und Verwaltungsführung, des medizinischen Controllings, von Finanz- und Rechnungswesen sowie EDV-Abteilungen, folgten der Einladung der RZV GmbH und erlebten im geschichtsträchtigen Ambiente der Zeche Zollern einen informativen Tag rund um das Thema „Krankenhaus-IT“. Dauerbrenner in 2003 ist mittlerweile das Thema DRG Ermittlung und Abrechnung. „Noch 89 Tage bis zum Schichtwechsel“ hieß daher auch der programmatische Eröffnungsvortrag von Frank Broscheit, der auf reges Interesse und Diskussionsbereitschaft bei den Teilnehmern stieß.

Nach Stunden des Stillsitzens und des konzentrierten Zuhörens nutzten sehr viele der Teilnehmer noch die willkommene Gelegenheit einer Führung durch die Zeche Zollern. Neben einer Dauer Ausstellung zum Leben der Bergleute beeindruckte vor allem die imposante Maschinenhalle mit ihren Zeugnissen der Maschinenbaukunst aus der Wende zum 20. Jahrhundert. (mh)

Volles Haus in Köln auf der „Zukunft Personal“

Nicht nur die Veranstalter der Kölner Messe „Zukunft Personal“ waren zufrieden, auch die RZV GmbH äußerte sich am Ende des Branchentreffs sehr positiv über den Verlauf der Messe. „Diesmal stimmte einfach alles“, so Jürgen Seiler, Vertriebsbeauftragter für Personalmanagementsysteme, „gut informierte Besucher, die sich bereits im Vorfeld über die einzelnen Anbieter informiert hatten sowie eine angenehme

Atmosphäre in der Halle, die mit ihren über 200 Ausstellern einen ausgezeichneten Überblick über die neuesten Trends und Themen des Personalmarktes bot. Wir verbuchen die beiden Messtage als Erfolg, konnten wir doch neue Kontakte knüpfen - das A und O jeder Messebeteiligung - und ebenfalls unseren Bestandskunden Weiter- und Neuentwicklungen bei KIDICAP vorstellen.“ (mh)



„Schichtwechsel“ auf der Zeche Zollern



Halle 16
Stand D22

MEDICA 2003

vom 19. - 22.11.2003 in Düsseldorf

VORTRÄGE AUF DER MEDICA:

Mittwoch, 19.11.2003, von 12:00 Uhr - 13:00 Uhr, Raum G, Halle 8/ 2.OG

Dr. Dirk Schmedding, Medizin-Controlling, Marienhospital Steinfurt
„Einführung eines KIS. Hintergründe und Erfahrungen“

Donnerstag, 20.11.2003, 12:00 Uhr - 13:00 Uhr, Raum G, Halle 8/ 2.OG

Claudia Kunert, Projektberaterin Medizin & Pflege, RZV GmbH
„MCC-Pflege: EDV-gestützte Dokumentation in der Routine“

Aus der Praxis für die Praxis:

Mittwoch, 19.11.2003 und Donnerstag, 20.11.2003

Dr. Dirk Schmedding, Medizin-Controlling, Marienhospital Steinfurt

Freitag, 21.11.2003

Matthias Klauke, EDV-Leiter, und Daniela Spiekermann, Medizin-Controlling
Fachkrankenhaus Kloster Grafschaft, Schmallingenberg



Portrait: Ulrich Höher

Einblicke auf einen außergewöhnlichen Arbeitsplatz gewährte uns Ulrich Höher, Anwendungsentwickler für IS-H und IS/Social. Ulrich Höher, seit 1976 in der RZV GmbH beschäftigt, ist vollblind. Modernste technische Hilfsmittel wie die Braille-Zeile (elektronisches Gerät zum Anschluß an den PC, das bis zu 80 Zeichen des Bildschirminhaltes in Brailleschrift darstellt) ermöglichen das „Lesen“ des Bildschirms mit den Fingern. Zusatzprogramme wie „Jaws“ lassen Grafiken unter den Fingerspitzen „entstehen“. „Mit der Acht-Punktschrift lässt sich jedes Zeichen in eine Punkt-kombination umsetzen. Problematisch wird es allein, wenn im Winter die Finger zu kalt sind. Dann ist erst einmal Aufwärmen angesagt, sonst kann ich nicht arbeiten“, so Ulrich Höher. Höher, der mit 25 Jahren als Folge einer Diabetes-Erkrankung sein Sehvermögen komplett verlor, absolvierte in kürzester Zeit seine „blindentechnische Grund-



ausbildung“ (BTG). Hier „lernt“ der blinde oder sehbehinderte Mensch spezielle Fertigkeiten, die einen Einstieg in einen Beruf ermöglichen und Hilfen für den Alltag geben. Nach dieser „Grundausbildung“ in Düren ging es nach Heidelberg: hier erfolgte dann die weitere Ausbildung zum DV-Kaufmann. „Ich wollte nie einen klassischen Blindenberuf wie Telefonist oder Stenotypist ergreifen“, erzählt Ulrich Höher, „dazu war ich immer viel zu ehrgeizig. Zwar bietet die Braille-Zeile keinen Komplett-überblick über den Bildschirminhalt wie ihn Sehende kennen, sondern ich muss Zeile für Zeile „springen“, dennoch habe ich hier ein System, mit dem ich gut arbeiten kann.“ (mh)

Barrierefreies Internet

Ein wichtiger Schritt zur Teilhabe behinderter Menschen an der Informationsgesellschaft ist getan: die Rechtsverordnung „Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung“, kurz „BITV“, vom Mai diesen Jahres legt fest, dass Internetangebote von Regierung, Verwaltung und anderen öffentlichen Einrichtungen zukünftig auch für Menschen mit Behinderung uneingeschränkt zugänglich sein müssen. Diese Verordnung gilt auch für Krankenhäuser, auf deren Internetauftritte jetzt neue Anforderungen zukommen. Die Regierung sieht in ihrer Verordnung eine Umstellungsfrist bis 31.12.2003 vor.

Hier die Anforderungen der BITV:

Anforderung 1: Für jeden Audio- oder visuellen Inhalt sind geeignete äquivalente Inhalte bereitzustellen, die den gleichen Zweck oder die gleiche Funktion wie der originäre Inhalt erfüllen.

Anforderung 2: Texte und Graphiken müssen auch dann verständlich sein, wenn sie ohne Farbe betrachtet werden.

Anforderung 3: Markup-Sprachen (insbesondere HTML) und Stylesheets sind entsprechend ihrer Spezifikationen und formalen Definitionen zu verwenden.

Anforderung 4: Sprachliche Besonderheiten wie Wechsel der Sprache oder Abkürzungen sind erkennbar zu machen.

Anforderung 5: Tabellen sind mittels der vorgesehenen Elemente der verwendeten Markup-Sprache zu beschreiben und in der Regel nur zur Darstellung tabellarischer Daten zu verwenden.



Anforderung 6: Internetangebote müssen auch dann nutzbar sein, wenn der verwendete Benutzeragent neuere Technologien nicht unterstützt oder diese deaktiviert sind.

Anforderung 7: Zeitgesteuerte Änderungen des Inhalts müssen durch die Nutzerin/den Nutzer kontrollierbar sein.

Anforderung 8: Die direkte Zugänglichkeit der in Internetangeboten eingebetteten Benutzerschnittstellen ist sicherzustellen.

Anforderung 9: Internetangebote sind so zu gestalten, dass Funktionen unabhängig vom Eingabegerät oder Ausgabegerät nutzbar sind.

Anforderung 10: Die Verwendbarkeit von nicht mehr dem jeweils aktuellen Stand der Technik entsprechenden assistiven Technologien und Browsern ist sicherzustellen, so weit der hiermit verbundene Aufwand nicht unverhältnismäßig ist.

Quelle: Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung (BITV)

Weitere Links:

www.ftb-net.de

www.wob11.de

Übrigens, Ende 2003 ist die RZV GmbH ebenfalls mit barrierefreien Internetseiten online.

Schauen Sie doch mal vorbei:

www.rzv.de. (mh)

UNSERE AUSBILDUNG STELLT SICH VOR

Seit Anfang der 70er Jahre werden in der RZV GmbH Datenverarbeitungskaufleute ausgebildet.

Mit Einführung der neuen IT-Berufe im Jahr 1997 bildet die RZV GmbH - inzwischen schon im siebten Jahr in Folge - Informatikkaufleute aus.



Hamdi Gezer an
seinem behindertengerechten
Arbeitsplatz



Fotos erwecken
Neugier!



Gemeinsames
Arbeiten der
BBW- und RZV-
Azubis

Zurzeit sind 25 Auszubildende in der RZV GmbH; elf wurden vom RZV eingestellt, davon erhalten acht ihre Ausbildung in Volmarstein, die anderen drei Azubis sind in der Zweigstelle Bochum beschäftigt. Dort werden sie in den Berufen Kauffrau für Bürokommunikation, Kauffrau für Gesundheitswesen und Fachinformatiker Anwendungsentwicklung ausgebildet. Die übrigen 14 Auszubildenden kommen aus dem Berufsbildungswerk (BBW) der Evangelischen Stiftung Volmarstein, das insgesamt 36 Ausbildungsberufe für körperbehinderte Menschen anbietet. Institutionen wie das Berufsbildungswerk gibt es nur wenige in Deutschland, aus diesem Grund werden Rehabilitanden aus dem gesamten Bundesgebiet aufgenommen. Diese haben die Möglichkeit im Internat des Berufsbildungswerks zu wohnen, wo sie auch die nötige Versorgung und individuelle Betreuung bekommen.

Das Berufsbild

Informatikkaufleute sind dafür verantwortlich, dass ihre Kunden immer genau die informations- und telekommunikationstechnische (IT) Anwendungslösung bekommen, die ihnen hilft, möglichst effizient zu arbeiten. Um solche Anwendungen realisieren zu können, lernen sie während ihrer Ausbildung betriebswirtschaftliche und technische Möglichkeiten kennen. Sie sind in der Lage, für ihre Kunden individuelle, branchentypische Lösungen wie beispielsweise Netzwerke

zu entwickeln und zu verwalten. Ebenso gehört das Erarbeiten von Anforderungsprofilen, die Bedarfsermittlung, die Beschaffung, Einführung und Verwaltung von IT-Systemen zu ihren Aufgaben. Aber auch die Projektplanung, -durchführung und -kontrolle zählen dazu.

Zugangsvoraussetzungen für die Ausbildung

Grundsätzlich ist der Hauptschulabschluss für den Ausbildungsbeginn vorgeschrieben. Viele Betriebe erwarten jedoch das Abitur oder den Abschluss der Höheren Handelsschule als Zugangsvoraussetzung. Bewerber, die sich für diese Ausbildung interessieren, sollten mathematisches Verständnis und logisches Denkvermögen mitbringen.

Außerdem sollten sie sich für betriebliche Zusammenhänge wie Arbeitsabläufe, Produkte und Kunden interessieren. Arbeiten am Computer und im Team sowie Planen und Organisieren sollten ihnen ebenfalls Spaß bereiten.

Ausbildungsinhalte

Zu den Ausbildungsinhalten gehört unter anderem das Arbeiten in Projekten, wie zum Beispiel zur Planung, Anpassung und Einführung von IT-Systemen. Hierbei übernehmen Informatikkaufleute die Rolle des Vermittlers und Koordinators zwischen kaufmännischen und IT-Fachabteilungen.



Gruppenbild
der Azubis aus
Volmarstein
2003

Ausbildungsverlauf

Die Ausbildung von Informatikkaufleuten ist dual organisiert. Dies bedeutet, dass ein Teil der Ausbildung im Betrieb, der andere Teil in der Berufsschule stattfindet.

Der betriebliche Teil der Ausbildung

Die Auszubildenden durchlaufen in der dreijährigen Ausbildung verschiedene Fachbereiche, in denen sie sich in der Regel mehrere Monate aufhalten. In jedem Fachbereich haben sie einen oder mehrere Ansprechpartner, die sie in ihren Aufgabenbereich einweisen und ihnen bei Fragen und Problemen zur Seite stehen.

Nach Ende des Fachbereichsaufenthaltes ist es die Aufgabe der Auszubildenden, einen Fachbericht über ihren Einsatz in den Fachbereichen zu verfassen und ihre Tätigkeiten zu dokumentieren. In der Zeit, in der die Auszubildenden in der Ausbildungsabteilung sind, haben sie die Möglichkeit sich in verschiedene Themen einzuarbeiten, schulische Inhalte zu vertiefen und vorzubereiten.

Den Auszubildenden stehen in Volmarstein vier Räume mit 16 sehr gut ausgestatteten Computern und einem umfassenden Softwareangebot zur Verfügung. Außerdem können sie einen Schulungsraum mit weiteren sieben Computern, einem Overhead-Projektor, einem Beamer, einem Whiteboard und einem Flip-Chart nutzen.

Der schulische Teil der Ausbildung

Der Berufsschulunterricht findet zweimal wöchentlich im Werner-Richard-Berufskolleg der Evangelischen Stiftung Volmarstein statt. Neben den allgemein bildenden Fächern, wie Deutsch, Englisch, Politik und Religion, werden drei fachspezifische Fächer unterrichtet. Im Fach „Wirtschafts- und Geschäftsprozesse“ werden die Bereiche Rechnungswesen, Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre behandelt. Im Fach „Informations- und Telekommunikationssysteme“ werden die Grundlagen der Datenverarbeitung und des Hardwareaufbaus vermittelt. Im Fach „Anwendungsentwicklung“ werden den Auszubildenden die Grundlagen der Entwicklung und der Programmierung von Software beigebracht.

Prüfungen

Im zweiten Lehrjahr findet eine Zwischenprüfung, am Ende des dritten Lehrjahres die Abschlussprüfung statt. Gegebenenfalls kann die Abschlussprüfung auch nach zweieinhalb, in Ausnahmefällen sogar schon nach zwei Jahren erfolgen, vorausgesetzt Schule und Ausbildungsbetrieb stimmen dem zu. Die Abschlussprüfung setzt sich im Gegensatz zur Zwischenprüfung, die nur aus einem Klausurteil besteht, auch noch aus einem Praxisteil zusammen. Im schriftlichen Teil werden Klausuren über Informatik, Aufgabenstellungen der Betriebswirtschaft und zur Sozial- und Wirtschaftkunde geschrieben. Im Praxisteil muss der Auszubildende ein

Projekt selbstständig planen, Kosten und Nutzen analysieren, die Projektschritte koordinieren und am Ende dokumentieren. Dabei kann er unter Beweis stellen, dass er die erlernten Kenntnisse und Fähigkeiten praxisbezogen einsetzen kann. Diese Projektarbeit muss der Auszubildende dann der Prüfungskommission in einem viertelstündigen Vortrag präsentieren und im Anschluss daran ein 15-minütiges Fachgespräch führen.

Zukunftsansichten

Nach wie vor sind die Zukunftschancen in der Branche sehr gut. Obwohl die IT-Euphorie an der Börse vorbei ist, wird die Entwicklung weitergehen. Schon heute gibt es kaum noch einen Bereich, der ohne die Produkte und Dienstleistungen der IT-Branche auskommt. Das ändert allerdings nichts an dem Mangel an Fachleuten; dadurch haben insbesondere junge Menschen heute und zukünftig die besten Chancen. Das Betätigungsfeld von Informatikkaufleuten ist sehr vielseitig: Sie haben unter anderem die Möglichkeiten im Support, in der Anwendungsentwicklung, im Operating, im Marketing, im Personalwesen oder im Rechnungswesen zu arbeiten. Handel, Banken, die öffentliche Verwaltung, Versicherungen, Dienstleistungsunternehmen, Krankenhäuser und Softwareunternehmen sind potenzielle Arbeitgeber für Informatikkaufleute. (Auszubildende der RZV GmbH)

Das Krankenhaus-Infoportal der RZV GmbH

Wer gut essen gehen möchte, wird wahrscheinlich einen Gastronomieführer befragen; wer verreisen möchte, wird einen Reiseführer zu Rate ziehen oder den Empfehlungen des Reisebüros vertrauen. Doch wo kann sich ein Patient über die Krankenhäuser in seiner Umgebung informieren? Wo kann er ein Krankenhaus mit einer ganz bestimmten Fachabteilung suchen? Wo finden Sie als Krankenhaus- oder Klinikbetreiber die optimale Plattform zur Präsentation Ihres Hauses?

Für den Gesundheitsbereich fehlen übersichtliche und benutzerfreundliche Orientierungshilfen. Die RZV GmbH bietet ihren Kunden demnächst unter www.krankenhaus.de ein bundesweites Krankenhaus-Infoportal.

Einen kleinen Ausblick auf unser Krankenhaus-Infoportal möchten wir Ihnen bereits heute geben!

Was ist das Krankenhaus-Infoportal? Das Krankenhaus-Infoportal ist ein Tool zur schnellen und leichten Information des Internet-Nutzers über Krankenhäuser und Kliniken. Es ist konzipiert als Internetplattform, auf der sich Gesundheitsdienstleister mit ihren jeweiligen Schwerpunkten übersichtlich präsentieren können und bietet unter einer eingängigen Internet-Adresse eine Orientierungshilfe für den Verbraucher.

Warum ein Krankenhaus-Infoportal? Zunehmender Wettbewerb und anhaltender Kostendruck im Gesundheitsbereich erfordern eine Neupositionierung der einzelnen Gesundheitsdienstleister am Markt. Dazu gehört auch eine professionelle und optimal präsentierte Außendarstellung des Hauses.

Mit www.krankenhaus.de bieten wir einen Internetführer durch die Krankenhauslandschaft. Nutzen auch Sie die Möglichkeit zur Präsentation Ihres Krankenhauses, Ihrer Klinik im Krankenhaus-Infoportal.

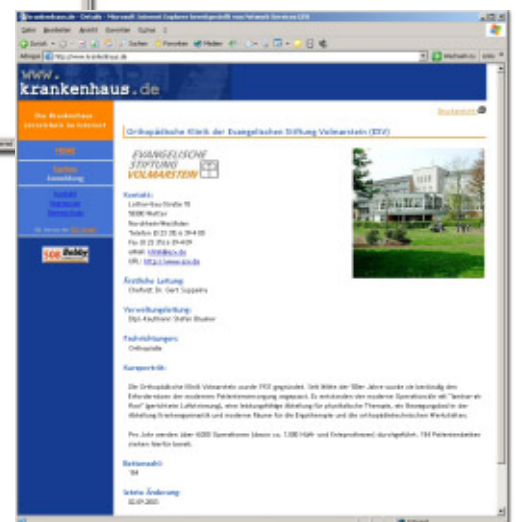
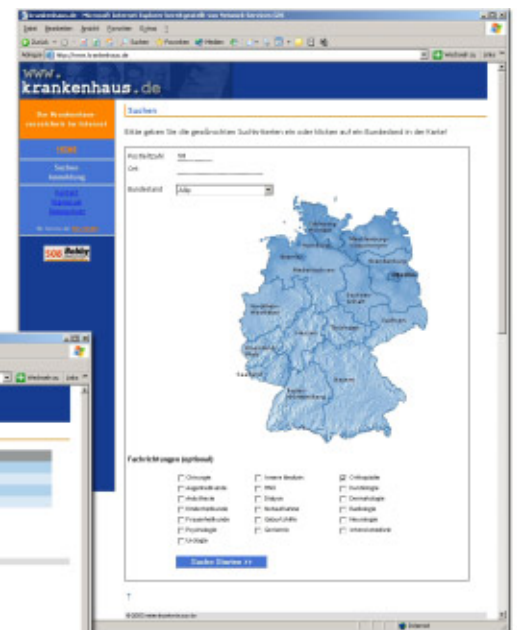
Wir bieten für Interessenten umfangreiche und komfortable Suchmöglichkeiten nach - Postleitzahl - Ort - Bundesland - Fachabteilung.

Auf einen Klick sind die Eckdaten Ihres Hauses verfügbar:

- Anschrift mit direktem Link zur eigenen Homepage
- Ärztliche Leitung
- Verwaltungsleitung
- Fachrichtung
- Bettenzahl
- Kurzportrait

Neugierig geworden? Dann senden Sie bitte eine eMail an marketing@rzv.de.

Der Start für das Krankenhaus-Infoportal ist für das 1. Quartal 2004 geplant. (mh)



DIE NADEL IM HEUHAUFEN

Für die einen ist es ein unerschöpfliches, aktuelles Informationsmedium, für die anderen ein undurchdringbares Dickicht aus mehr oder weniger zusammenhängenden Seiten.



Durch den rapiden Anwachs von Internetseiten ist es längst utopisch geworden, den Überblick zu behalten. Doch wie die gewünschten Informationen finden?

Zahlreiche Suchdienste bieten hier ihre Dienste an. Die Anzahl der so genannten Suchmaschinen ist inzwischen ebenfalls unüberschaubar geworden. Unterschieden wird zwischen den reinen Suchmaschinen und den häufig mit einer Suchmaschine kombinierten Katalogen, die Links zu bestimmten Themen gruppieren und teilweise auch redaktionell bewerten.

Die erfolgreiche Suche

Die Basis für eine Suchmaschine bildet eine riesige Datenbank, ähnlich dem Index eines Buches. Diese wird dann nach Eingabe der Suchbegriffe durchforstet. „23598 Treffer gefunden“, so lautet dann häufig die „frustrierende“ Meldung auf eine Suchanfrage.

Hier einige ganz einfache Faustregeln, um die Suche erfolgreicher zu gestalten:

- Machen Sie sich mit den Möglichkeiten der jeweiligen Suchmaschine vertraut. Verwenden Sie lieber nur einige ausgewählte Suchmaschinen, bei denen Sie die Bedienung kennen. Im Allgemeinen findet sich auf jeder Startseite einer Suchmaschine auch der Punkt „Hilfe“, unter dem die genaue Vorgehensweise ausführlich beschrieben wird.
- Verwenden Sie möglichst mehrere und vor allem präzise Suchbegriffe.
- Setzen Sie feststehende Begriffe (z. B. „Das Lied von der Glocke“) in Anführungszeichen. Nur dann wird nach dem gesamten Satz und nicht auch nach den einzelnen Bestandteilen gesucht.

- Achten Sie darauf, ob mehrere Suchbegriffe bei der jeweiligen Suchmaschine mit einem „und“ bzw. mit einem „oder“ verbunden werden. Voreinstellung einiger Suchmaschinen ist nämlich „oder“, was meist zu sehr vielen, aber ungenauen Treffern führt.
- Zwischen Groß- und Kleinschreibung wird meist nicht unterschieden.

„Im Internet ist alles kostenlos“

Auch wenn es verwundert, die Nutzung der meisten Suchmaschinen ist völlig kostenlos. Finanziert wird dies meist durch mehr oder weniger dezente Werbung. Viele Suchmaschinen-Betreiber bieten aber inzwischen den kostenpflichtigen Eintrag der eigenen Webseiten an, garantieren dafür dann aber auch, dass diese bei Suchanfragen ganz oben auf der Trefferliste stehen.

Letzteres steht natürlich nicht selten im Widerspruch mit dem Qualitäts- und Unabhängigkeitsansprüchen der Suchmaschinen-Betreiber. Als Ausweg aus diesem Dilemma werden die „kommerziellen“ Suchergebnisse meist farblich abgegrenzt.

Wie arbeiten Suchmaschinen?

Bei der Anmeldung einer Webseite erfolgt das „Lesen“ des auf der Seite stehenden Texts, weiterführende Links werden verfolgt. Die gefundenen Begriffe werden dann dem Index hinzugefügt, die Seite kann jetzt gefunden werden.

Aber auch Seiten, die nicht ausdrücklich angemeldet werden, können nach einiger Zeit in Suchmaschinen auftauchen. Alle Suchmaschinen verwenden so genannte „Robots“ oder auch „Spider“, kleine Programme, die Webseiten automatisiert durchsuchen und sich an Links „weiterhangeln“ können.

Unterstützend arbeiten viele Suchmaschinen mit einem „Ranking“. Dies bedeutet, dass häufig abgerufene Seiten auf den zukünftigen Trefferlisten weiter vorn landen, Quantität also auch begrenzt Rückschlüsse auf die Qualität eines Suchergebnisses erlaubt.

Der Abräumer

Ein riesiger Index, schlicht in der Aufmachung, unkompliziert in der Bedienung, qualitativ gute Suchergebnisse und vor allem schnell, so hat sich Google (engl. „to goggle“ = stieren, glotzen) fast unbemerkt an die Spitze der Suchmaschinen gesetzt.

Auf die Spitze getrieben

Als Steigerung der Suchmaschinen gibt es noch einige Metasuchmaschinen wie z. B. MetaGer. Streng genommen handelt es sich dabei eigentlich gar nicht um Suchmaschinen. Die Meta-Sucher „streuen“ ihre Anfrage einfach an eine mehr oder weniger große Anzahl bekannter Suchmaschinen.

Wer jetzt eine noch höhere Zahl an vermeintlichen „Treffern“ befürchtet, der kann beruhigt werden. Der Clou bei den Metasuchmaschinen ist die Bündelung und Zusammenfassung der Treffer aller angefragten Suchmaschinen. (mg)

Links:

www.google.de
www.web.de
www.yahoo.de
www.altavista.de
www.metager.de
www.fireball.de





... EIN VIRTUAL PRIVATE NETWORK?

Im Zusammenhang mit Datenübertragung über öffentliche Netze, wie z.B. das Internet, und in Verbindung mit Sicherheitstechnologien wie „Firewalls“ ist immer häufiger auch von VPN's - Virtual Private Networks - die Rede. Was verbirgt sich hinter diesem technologischen Begriff und wofür lässt es sich sinnvollerweise einsetzen?

Um sich vor öffentlich zugänglichen Netze wie dem Internet, in denen sich beliebige Kommunikationspartner mit unterschiedlichen, ehrenhaften oder böartigen Absichten und Interessen tummeln, zu schützen, bedarf es besonderer Sicherheitsvorkehrungen. In der letzten Ausgabe des RZV JOURNAL wurde bereits beschrieben, wie man einzelne gesicherte Standorte (Krankenhäuser, Heime, zentrale Verwaltungseinrichtungen) mit Hilfe von sog. „Firewalls“ vor Angriffen aus ungesicherten Netzen wie dem Internet schützen kann. Eine Firewall hat in Bezug auf den Datenverkehr eine ähnliche Funktion, wie die Schutzmauern mittelalterlicher Städte, bei denen der gesamte Verkehr durch wenige gesicherte und kontrollierte Tore oder Pforten („ports“) geleitet wird.

Ein Grundproblem bleibt aber auch beim Einsatz noch so sicherer Schutzmauern bestehen: Wie ist ein gesicherter Austausch von wertvollen Waren oder vertraulichen Informationen zwischen den Standorten (Absender und Empfänger) über öffentliche und ungesicherte Verkehrswege möglich?

Ein gesicherter Austausch von Informationen liegt vor, wenn zumindest folgende Bedingungen erfüllt sind:

- **Authentizität:** die Identitäten von Absender und Empfänger lassen sich eindeutig bestimmen.
- **Vertraulichkeit:** die Informationen können von Fremden nicht gelesen werden; sie bleiben „privat“.
- **Unverfälschtheit:** die Informationen können nicht manipuliert werden, d.h. sie werden unverändert und vollständig übertragen.

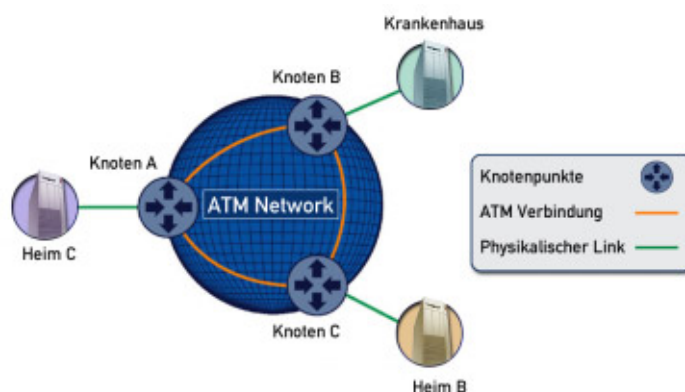
Die Bedingungen lassen sich relativ leicht erfüllen, wenn wir ein privates Verkehrsnetz betreiben, das unserer vollständigen Kontrolle unterliegt. Gelingt es bei Übertragung über ein öffentliches Verkehrsnetz diese Bedingungen ebenfalls zu erfüllen, kann von einem virtuell privaten Netz (VPN) gesprochen werden.

Hierzu folgendes Beispiel: in vielen Fällen verhält sich auch heute noch der Absender eines Liebesbriefs als E-Mail ähnlich wie ein mittelalterlicher Bürger, der eine Nachricht von seinem Hausdiener zur Postkutsche bringen ließ, und hoffte, dass der Brief bei der Empfängerin unverfälscht ankam, dass diese der Absenderadresse vertraute und dass der vertrauliche Brief auf seinem langen Weg über viele Stationen von niemandem abgefangen und gelesen oder gar gefälscht wurde. Es soll damals wie heute vorgekommen sein, dass sich der „loveletter“ bei der Empfängerin als böartige Fälschung erwies.

Virtuell private Netze sichern den Transport von Nachrichten. Sie lassen sich auf unterschiedliche Weise realisieren. Man spricht bereits von einem VPN,

wenn der Transportweg durch eine vertrauenswürdige Instanz gesichert ist. Dazu wird eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung zwischen zwei Standorten eingerichtet. Der Absender übergibt seine Nachrichten (Pakete) an einem definierten Übergabepunkt an einen Transporteur („Carrier“), der möglicherweise ein eigenes Transportnetz unter seiner vollständigen Kontrolle betreibt und Leistungen wie Unverfälschtheit und Vertraulichkeit vertraglich garantiert. Der Empfänger an einem anderen Ort holt sich die Nachrichten (Pakete) bei einem Übergabepunkt des Transporteurs ab. Aufgrund der gemeinsamen gesicherten Nutzung des Transportnetzes durch viele Sender und Empfänger wird dieses Netz auch als (teil-) öffentlich bezeichnet. Der Transporteur erbringt darüber hinaus zusätzliche Leistungen wie definierte Verfügbarkeit des Transportnetzes, Wiederherstellung bei Ausfall, Garantien bzgl. Transportmengen pro Zeiteinheit (Bandbreiten).

Als Alternative zum Carrier-VPN kann auch das Internet als Transportmedium für ein Virtual Private Network genutzt werden. Diese Variante wird im nächsten RZV JOURNAL beschrieben. (www)



Galen (Galenus von Pergamon)

Der einflussreichste Arzt aller Zeiten?



Seit 1985 gibt es den „Galenus-von-Pergamon-Preis“ zur Förderung der pharmakologischen Forschung. Stifterin dieses Preises in Deutschland, der auch in den europäischen Nachbarländern verliehen wird, ist die „Ärzte-Zeitung“, die Galen sogar als „einflussreichsten Arzt aller Zeit[en]“ bezeichnete.

Doch wer verbirgt sich eigentlich als Namensgeber hinter dieser Auszeichnung? Galenus von Pergamon oder kürzer: Galen, wurde 129 n. Christus in der kleinasiatischen Stadt Pergamon, dem heutigen türkischen Bergama, geboren. Galens Eltern waren Griechen, die in Kleinasien lebten, das damals zum Römischen Reich gehörte. Sein Vater Nikon war ein wohlhabender Architekt, der ihn zunächst in Philosophie, Mathematik und Naturlehre unterrichtet. Mit sechzehn zieht es Galen zur Medizin. Mit großem Interesse beobachtet der junge Galen die praktizierenden Ärzte im Heiligtum des Asklepios, des Heilgottes der Griechen. Hier lernt er medizinische Techniken kennen, um den Kranken und Verwundeten zu helfen und ihre Schmerzen zu lindern. Bei einer Reihe von Ärzten geht Galen in die Schule. Bereits zu dieser Zeit verfasst er seine ersten medizinischen Schriften und knüpft Kontakte zu den einflussreichen Kreisen Pergamons. Als Galen zwanzig Jahre alt ist, stirbt sein Vater. Das väterliche Erbe befreit den wissensdurstigen Medizinstudenten von finanziellen Sorgen und Abhängigkeiten. Galen verlässt seine Heimatstadt und geht auf ausgedehnte, achtjährige Studienreise, die ihn über Smyrna, Korinth bis ins ägyptische Alexandria, seit Jahrhunderten das Zentrum medizinischer Gelehrsamkeit, führt. Auch in Alexandria ist die Sektion menschlicher Leichen aus ethisch-religiösen Gründen bereits seit langem verboten, er kann hier aber zumindest menschliche Skelette studieren. Den Großteil seiner Anatomiekenntnisse lernt Galen aus der Zergliederung von Tierkörpern - jedoch bringt dieser Analogieschluss aus der Tiersektion auch viele Fehler mit sich - wie z. B. die

Annahme einer fünflappigen Leber oder eines zweihörnigen Uterus! Um 158 kehrt Galen wieder nach Pergamon zurück und nimmt dort die Stelle eines Gladiatorenarztes an. In dieser Position ist Galen so erfolgreich, dass seine Stelle mehrfach verlängert wird. Um 161 geht Galen nach Rom, in die Metropole der antiken Welt. Das berufliche Risiko für den jungen Mann ist dort sehr groß, trifft er doch auf eine Vielzahl von Ärzten, die sich teilweise nur auf ein Körperteil spezialisiert haben. Für diese Ärzte ist Galen zunächst ein Nichts, ein „hergelaufener Barbar“. Den Durchbruch verschafft ihm die erfolgreiche Behandlung der Frau des Konsuls Flavius Boethus. Boethus inspiriert ihn auch zu anatomischen Vorlesungen und Tiersektionen, aus denen eine Reihe medizinischer Schriften hervorgeht: Galen ist damit in die intellektuelle und soziale Elite des Kaiserreiches vorgegangen. Gerade ist der Kaiserhof auf Galen aufmerksam geworden, da flieht er überstürzt aus Rom zurück nach Pergamon. Die Gründe für diesen Karrierebruch sind umstritten; einige Quellen meinen, Galen sei vor einer Seuche aus Rom geflohen. Nach kurzer Zeit ruft ihn jedoch der Kaiser Marc Aurel in das Winterlager seiner Truppen zurück. Erneut bricht jedoch die Seuche aus und die Kaiserfamilie begibt sich nach Rom. Hier wird Galen zum Leibarzt des Prinzen Commodus ernannt, so dass er in Rom bleiben und seine ärztliche Praxis wieder aufnehmen kann. Mindestens dreißig Jahre widmet Galen sich seiner ärztlichen Tätigkeit, seinen Forschungen und Schriften, und auch seinen Polemiken gegen die Kollegen. Galen stirbt 199 in Rom.

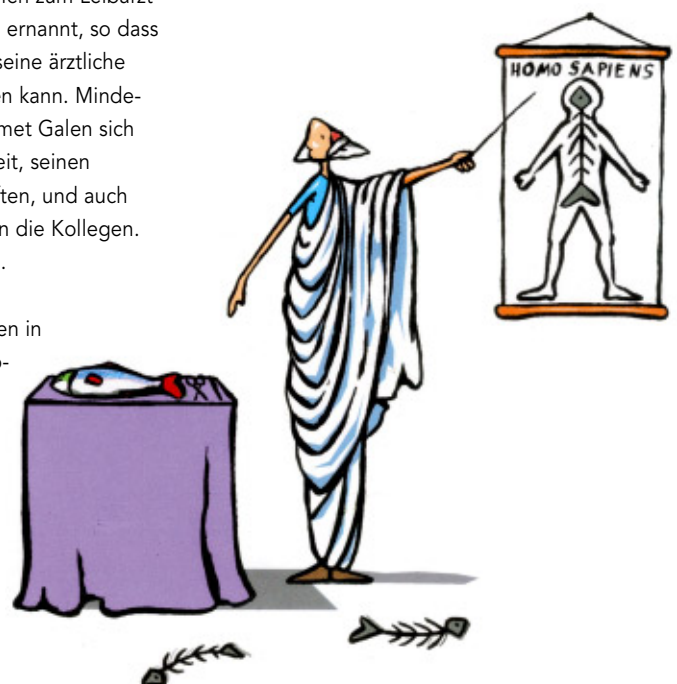
Physiologisch steht Galen in der Tradition des Hippokrates und der Lehre von den „quattuor humores“, den vier Körpersäften: schwarze und gelbe Galle, Blut und Schleim, denen er die vier

Eigenschaften warm, kalt, trocken und feucht zuordnet. Gesundheit im Sinne dieser doch sehr konservativen Vorstellung ist der Zustand der „Eukrasie“, die harmonische Mischung der vier Säfte; „Dyskrasie“ nennt man dementsprechend den Zustand der Krankheit.

Wie lässt sich der Erfolg des galenischen Systems erklären? Zwar formuliert auch Galen kein widerspruchsfreies System, seine Schriften stellen jedoch das Material bereit, relativ leicht und ohne großen Aufwand ein solches System aufzubauen.

Galen hinterlässt ca. 500 Abhandlungen zu Medizin, Philosophie und Ethik. Im 9. Jahrhundert wurden seine Schriften von arabischen Gelehrten übersetzt und bildeten die Grundlage für die späteren, modernen Naturwissenschaften.

Der Niedergang des Galenismus begann mit den anatomischen Forschungen der Renaissance, die die offenbaren Fehlschlüsse des römischen Arztes aus der Tieranatomie ans Licht brachten. Dennoch gelang es erst der naturwissenschaftlichen Medizin nach 1850 das medizinische System Galens abzulösen. Im Bereich der Naturheilkunde erfahren seine Schriften eine bis heute anhaltende Renaissance. (mh)





Suchen Sie die passende IT-Lösung?

Dann herzlich willkommen. Wir bieten unseren Kunden ganzheitliche IT-Lösungen mit einer vollständigen Integration von Medizin/Pflege, Verwaltung und Personalwirtschaft. Auf die Flexibilität unserer Leistungen können Sie in jeder Hinsicht vertrauen: funktionssicher, bereichsübergreifend, vernetzbar und anpassungsfähig an gesetzliche Veränderungen. Wir sorgen stets für eine konsequente Weiterentwicklung unserer Produkte. Darum beschreiten wir mit eigenen Software-Entwicklungen wie IS/REHA® und IS/Social® ganz bewusst neue Wege.

Mehr erfahren Sie unter **www.rzv.de** oder rufen Sie uns an unter **(02335) 638-0**



Besuchen Sie uns auf der **MEDICA 2003** in Düsseldorf, 19.11. - 22.11.2003
Halle 16, Stand D 22.

RZV GmbH · Grundschötteler Straße 21 · 58300 Wetter · Telefon (02335) 638-0 · Telefax (02335) 638-299 · eMail info@rzv.de
Gesellschafterin: Evangelische Stiftung Volmarstein

IS/REHA® und IS/Social® sind eingetragene Warenzeichen der RZV GmbH.

IHR SERVICE-PARTNER FÜR INFORMATIONSVERRARBEITUNG

