

KUNDENZEITSCHRIFT DER RZV RECHENZENTRUM VOLMARSTEIN GMBH · AUSGABE 01/2002



#### NEUE WEGE IM EINKAUF



Das St.-Johannes-Hospital in Dortmund

# eProcurement in der Kath. St.-Johannes-Gesellschaft Dortmund

Seit Februar 2002 kauft die Kath. St.-Johannes-Gesellschaft Dortmund gGmbH medizinische Produkte mit Hilfe einer integrierten Versorgungslösung von Global Healthcare Exchange (GHX) ein. Die Technologie von GHX stellt eine lückenlose Verbindung zwischen dem SAP-System des Zentraleinkaufs der St.-Johannes-Gesellschaft, das vom RZV implementiert wurde und supportet wird, und den Materialwirtschafts-Systemen der beteiligten Lieferanten her.

Die erste Transaktion fand am 4. Februar statt: Eine Bestellung von 500 Venenverweilkanülen ging über GHX an den Lieferanten BD (Becton Dickinson GmbH). Minuten später kam die Eingangsbestätigung zurück und am nächsten Tag wurden die Kanülen geliefert. Zu den Anbietern, die im Moment bei GHX integriert sind, gehören Johnson & Johnson, GE Medical Systems Accessoires and Supplies, Baxter International, Medtronic, Boston Scientific und Guidant. Die Integration von GHX in den Zentraleinkauf der St.-Johannes-Gesellschaft, ein Pilotprojekt, bei dem das RZV am SAP-Customizing beteiligt war, bringt einen erheblichen Mehrwert für die Krankenhaus-Materialwirtschaft mit sich. Als Ergebnis ist die für die St.-Johannes-Gesellschaft entwickelte Lösung jetzt auch auf andere Kliniken mit SAP System übertragbar. Peter Bauske, Marketing und Vertrieb beim RZV, über das Projekt: "Für die RZV GmbH hat dieses Projekt eine besondere Bedeutung, denn die

voll integrierte Lösung von Global Healthcare Exchange stellt eine wichtige Funktionserweiterung für den Einkauf dar. Durch das Zusammenführen von Herstellern, Vertriebsgesellschaften und Einkaufsgemeinschaften sind optimale Voraussetzungen für vereinfachte Geschäftsprozesse geschaffen. Die Vorteile liegen auf der Hand: kein komplexer Telefon- und Faxaustausch, sondern effizientere Arbeitsprozesse durch den elektronischen Einkauf. Dieses Projekt zeigt aber auch eines ganz deutlich: Wir, die RZV GmbH, stehen den neuen Entwicklungen im eBusiness aufgeschlossen gegenüber. Dazu gehört in unserem Verständnis eines modernen IT-Dienstleisters die professionelle Beratung und Unterstützung unserer Kunden zur Optimierung ihrer Arbeitsprozesse. Von den





- 1–5 eProcurement, St.-Johannes-Gesellschaft Dortmund
  - 2 Editorial
- **6,7** Lautlose Zerstörer, Computerviren
  - 8 Rückblick Flensburger Forum
  - 9 Rückblick Medica
- 10 Termine und Veranstaltungen, Buchvorstellung
- 11 Stadtporträt: Wetter
- 12 Momente der Medizin: Sir Alexander Fleming



Horst-Peter Cuske, Geschäftsführer der RZV GmbH

#### **EDITORIAL**

Sehr geehrte Damen und Herren,

heute möchte ich mich an ein sensibles, ja vielleicht sogar heikles Thema wagen: Dienstleistung und Kundenorientierung.

Ein Dauerbrenner nicht nur in der Kundenbeziehung zu uns, sondern eine seit Jahren von Beratern, Wirtschaftsexperten, Politikern und natürlich von den Verbrauchern massiv geforderte Verhaltensänderung. Den Kunden nämlich nicht als Störung bei einer vermeintlich wichtigeren Tätigkeit zu empfinden, sondern als Rat- und Hilfesuchenden mit Priorität wahrzunehmen, dem möglichst umgehend und kompetent weitergeholfen wird.

Pauschalschelte wie Servicewüste oder unflexibler Dienst nach Vorschrift prägen unverändert die Diskussion. Hotline-Telefone, Call-Center und mittlerweile auch Softwareprodukte, sog. Customer Relationship Management-Module, sollen Abhilfe schaffen.

Ich weiß nicht, wie Ihre persönlichen Erfahrungen waren, nicht nur im Umgang mit uns, sondern wenn Sie in der letzten Zeit mal Kontakt aufnehmen mussten zu einer Krankenversicherung, einer Bank, Behörde oder auch einem großen Telekommunikationsunternehmen um z.B. nur eine Rechnung zu klären.

Man spürt als Kunde, so zumindest mein Eindruck, tatsächlich ein Bemühen um Kundenorientierung, dies fällt allerdings durchaus unterschiedlich aus.

Nicht ausschließen will ich, dass ich schon mal zu einer Unzeit dort angerufen habe, aber eine durchgängige Erfahrung habe ich fast überall gemacht: Sofortige und kompetente Hilfe ist die große Ausnahme. Weiterverbinden, Rückfragen, Faxe, Qualitätsprobleme, Warteschleifen, Faxen dicke, Wutanfall ....!

Sie glauben, ich rede jetzt doch vom RZV-Benutzerservice? Nein, ich möchte hier an der Stelle mal eine Lanze brechen für alle MitarbeiterInnen des Hauses, die sich wirklich von morgens bis abends engagiert einsetzen um kompetente Kundenbetreuung zu betreiben.

Wenn ich meine Gänge durch unsere verschiedenen Geschäftsfelder mache, dann schlägt mir als Erstes die Geräuschkulisse vieler Telefonate entgegen. Dienstleistung und Beratung an dieser Stelle ist ein hartes Geschäft, das nicht nur fachliches Können, sondern auch eine gehörige Portion Geduld und Einfühlungsvermögen abverlangt.

Nicht immer wird der richtige Ton getroffen, nicht immer kann sofort geholfen werden, aber mein Eindruck ist, dass wir auf dem richtigen Weg sind und den Vergleich zu anderen Unternehmen der Dienstleistungsbranche nicht zu scheuen brauchen. Wir sind noch nicht so gut, wie wir für Sie als Kunde sein wollen, aber wir arbeiten weiter daran. Die organisatorischen Grundstrukturen sind gelegt, neue Mitarbeiter eingestellt um den permanent steigenden Anforderungen gewachsen zu sein, denn in Zeiten der Veränderung und Umstellungen auf neue Verfahren sind der Fragen viele.

Geben Sie sich und uns die faire Chance, unsere Beziehung als Kunde/Lieferant wo erforderlich neu zu definieren und auf das angestrebte Niveau zu bringen.

Mit gegenseitigem Verständnis und beharrlicher Umsetzung können wir das hohe Ziel "Kundenzufriedenheit" erreichen. Machen Sie mit?

M. Custer

Fortsetzung von Seite 1

Erfahrungen aus diesem Projekt können nun weitere Krankenhäuser profitieren, die die mySAP-Komponente MM anwenden und über gleiche Infrastruktur-Voraussetzungen verfügen wie die Dortmunder."

## Der Produktkatalog – Herzstück im eProcurement

Der standardisierte Produktkatalog AllSource™, der sich automatisch aus den MaWi-Systemen der Hersteller lädt, bildet bei GHX die Basis für einen fehlerfreien Datenaustausch. Es fließen die Produktkataloge sämtlicher beteiligter Hersteller direkt aus deren MaWi-Systemen ein. Darüber hinaus wird der Katalog von den Herstellern nach internationalen Standards aufgebaut und gepflegt, um den Krankenhäusern die Produktsuche zu erleichtern. So entfällt auch das bisher übliche Clearing von Daten, da man sich auf eine gemeinsame Form der Dateneingabe geeinigt hat. Im St.-Johannes-Hospital in Dortmund werden die AllSource™ Stammdaten jetzt in das MaWi-System des Krankenhauses geladen - eine deutliche Vereinfachung für die Aktualisierung des eigenen Artikel-Katalogs, wie Michael Bremshey, Leiter Einkauf der St.-Johannes-Gesellschaft. bei der ersten Suche nach verschiedenen Arten Nahtmaterial feststellen konnte. Darüber hinaus steigt durch diese Arbeitsweise für die Klinik auch die Qualität der Informationen. Der Einkauf kann seine Bestellungen beispielsweise mit der Gewissheit auslösen, dass die Preise aktuell sind, den bestehenden Verträgen mit dem Lieferanten entsprechen und dass die Produkte auch verfügbar

#### St.-Johannes peer-to-peer

Grundvoraussetzung für eine Prozessoptimierung und -automatisierung über die Handelsplattform von GHX ist die tiefe Integration in die MaWi-Systeme von Krankenhäusern und Herstellern/Lieferanten. Nur so lassen sich Informationen in Echtzeit austauschen und Doppelarbeiten deutlich reduzieren. Für die Anwender in der St.-Johannes-Gesellschaft bedeutet die Integration in GHX, dass sie bei der bekannten Arbeits-

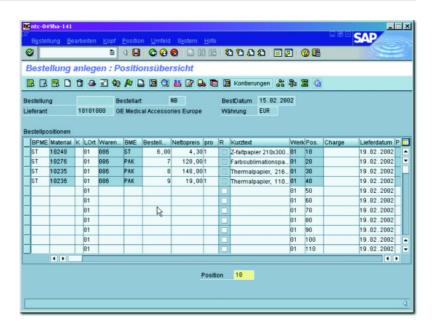


#### ePROCUREMENT IN DER KATH. ST.-JOHANNES-GESELLSCHAFT DORTMUND

oberfläche ihres gewohnten SAP-Systems bleiben, es entsteht kein zusätzlicher Schulungsaufwand. Die Verbindung, die das RZV und GHX für St. Johannes aufgebaut haben, basiert auf dem sogenannten ,push and pull'-Prinzip und ermöglicht der St.-Johannes Gesellschaft, über eine vergleichsweise einfache Internet-Anbindung, Zugang zum AllSource™ Katalog und seinen Anbietern. Durch diese Lösung werden auch kleine Kliniken mit einem Standard Internet Provider in die Lage versetzt, am eProcurement teilzunehmen. Eine weitere Besonderheit des Dortmunder Projektes ist die vollautomatische Aufteilung jeder Bestellung in die Artikel, die elektronisch aus dem AllSource™ Katalog von GHX bestellt werden, und diejenigen, die zwar im Artikelstamm der Gesellschaft stehen, aber noch nicht im GHX Katalog gelistet sind. Hier schickt das System automatisch eine Bestellung per Fax – und zur nochmaligen Bestätigung per eMail - an die betreffenden Hersteller. Dieser Prozess wird mit der Freigabe einer Bestellung in SAP ausgelöst, ohne dass für das Personal von St. Johannes ein Mehraufwand entsteht.

#### Skalierbare Lösungen

'Die Kath. St.-Johannes-Gesellschaft Dortmund in die Lage zu versetzen, elektronische Bestellungen in Echtzeit vorzunehmen, ist ein großer Schritt für GHX,' beschreibt Gene Dorff, General Manager von GHX Europa die Bedeutung, die die Implementierung in Dortmund hat. 'Unser Ziel ist es, die Versorgungskette im Gesundheitswesen effizienter zu gestalten, indem wir die internen Prozesse auf beiden Seiten einer Transaktion verbessern. Im Februar haben wir nicht nur die St.-Johannes-Gesellschaft Dortmund integriert: Gleichzeitig konnten wir auch die größte britische Krankenhausgruppe - The Leeds Teaching Hospitals NHS Trust - in die Handelsplattform integrieren. An dieser Stelle möchte ich mich für den Pioniergeist der Krankenhäuser bedanken, die mit uns als Pilotkliniken gearbeitet haben. Deren Lösungen sind auch auf andere Häuser mit den gleichen Systemen anwendbar. Weitere System-Anbindungen befinden sich am Ende des Entwicklungsstadiums und ermögli-



Ansicht einer Bestellung, die über GHX läuft, im bekannten SAP MM Modul von St. Johannes, Dortmund



GHX übermittelt die Bestätigungen vom Hersteller für die oben ausgeführte Bestellung



#### NEUE WEGE IM EINKAUF - ePROCUREMENT MIT GHX

chen damit hunderten von Krankenhäusern in Europa den Zugang zu voll integriertem elektronischen Einkauf.'

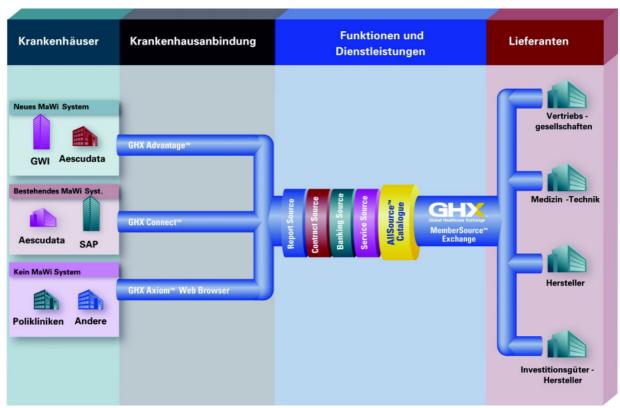
Zeit ist für GHX ein entscheidender Faktor. Die Erfahrungen des Unternehmens in den USA wie in Europa zeigen, dass von der Entscheidung bis zur Realisierung eines lückenlosen eProcurement-Systems bis zu ein Jahr vergehen kann wobei der eigentliche Implementierungsprozess innerhalb weniger Wochen abgeschlossen ist. Für 2002 hat sich das Unternehmen ein zentrales Ziel gesetzt: Im Moment befinden sich über 200 führende Kliniken europaweit - Universitäten, private Kliniken wie auch Krankenhäuser mit öffentlicher Trägerschaft - in der Evaluierung. Bereits in dieser Phase legt das Unternehmen größten Wert auf eine verantwortungsvolle Projektierung, damit sich die Partner realistische Ziele setzen und die Erwartungen aller erfüllt werden. Durch diese Vorgehensweise kann GHX in allen Ländern, in denen es momentan aktiv ist, praktisch funktionierende Lösungen aufzeigen, die für neu hinzukommende Krankenhäuser und Hersteller eine in der Praxis getestete, validierte und vor allem sichere und stabile Technologie bedeuten.

Global Healthcare Exchange BVBA (www.ghx.com) ist eine neutrale elektronische Handelsplattform für das Gesundheitswesen, die die Geschäftsprozesse zwischen Krankenhäusern und ihren Lieferanten optimiert. GHX steht allen Mitgliedern der Versorgungskette im Gesundheitswesen offen, mit Vernetzungslösungen für kleine, mittlere wie auch große Anbieter und Kliniken.

Das Unternehmen wurde im März 2000 gegründet und vereint inzwischen mehr als hundert Hersteller und nahezu sechshundert Krankenhäuser weltweit. Zu den Gesellschaftern von GHX gehören Johnson & Johnson; GE Medical Systems; Baxter International, Inc.; Abbott Laboratories; Medtronic, Inc.; Amerisource Bergen Corporation; Becton, Dickinson and Company; Boston Scientific Corporation; Cardinal Health, Inc.; C.R. Bard, Inc.; Fisher Scientific International Inc.; Guidant Corporation; McKesson Corporation; Siemens Medical Solutions und Tyco International, Ltd.



Gene Dorff, General Manager Europe von GHX



Varianten der Integration bei GHX



#### ePROCUREMENT IN DER KATH. ST.-JOHANNES-GESELLSCHAFT DORTMUND

Kurz-Interview mit Fred Oberhag, Wirtschaftsleiter der Kath. St.-Johannes-Gesellschaft Dortmund

**RZV-Journal:** Herr Oberhag, warum eProcurement?

Oberhag: Die Kath. St.-Johannes-Gesellschaft Dortmund besteht aus insgesamt fünf Einrichtungen, die auch räumlich voneinander getrennt sind. Da liegt es auf der Hand, die Materialbeschaffung für die insgesamt 1.200 zu versorgenden Betten zu optimieren. Darüber hinaus ging es uns aber auch darum, die Vorteile einer elektronischen Materialbeschaffung zu nutzen, indem wir bestehende Arbeitsabläufe weitestgehend automatisieren. Nehmen Sie die Pflege des Artikelstamms oder das Abgleichen von Bestellungen und Lieferscheinen als Beispiel - an diesen Stellen erreicht man durch eProcurement eine erhebliche Prozessoptimierung. Diese Chance wollen wir für unsere Häuser in Dortmund nutzen.

**RZV-Journal:** Was waren Ihre Gründe, sich für die Zusammenarbeit mit GHX zu entscheiden?

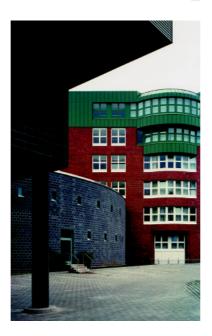
Oberhag: Nachdem wir bereits in den Jahren 1999/2000 erste Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit einem Anbieter für elektronischen Einkauf gemacht haben, konnten wir klare Zielvorstellungen zur Optimierung unserer Beschaffungsprozesse entwickeln. Diesen Vorgaben hat das Konzept der GHX in besonderem Maße entsprochen. In der Zusammenarbeit mit unserem IT-Dienstleister, der RZV GmbH, hat GHX eine Lösung entwickelt, die unsere Arbeitsabläufe im Einkauf beschleunigt und sicherer macht. Unser System ermöglicht jetzt Transaktionen über GHX innerhalb des SAP-MM-Moduls - ohne Zweit-Systeme oder

die browser-basierten Lösungen, auf die andere Anbieter häufig zurückgreifen.

**RZV-Journal:** Worin sehen Sie den größten Nutzen für die St- Johannes-Gesellschaft?

Oberhag: Durch die eProcurement-Lösung von GHX wird uns die Pflege der Artikelstammdaten zukünftig erheblich erleichtert, da die Katalogdaten direkt von unseren Lieferanten bereitgestellt werden. Für uns bedeutet das mittelfristig, dass wir mit der Zunahme der integrierten Hersteller den internen Aufwand für die Stammdatenpflege deutlich reduzieren können. Hierin sehen wir, ebenso wie in der Möglichkeit, Auftragsbestätigungen und in einem weiteren Schritt auch Rechnungen auf elektronischem Wege zu empfangen, ein erhebliches Einsparungspotential für die St.-Johannes-Gesellschaft.

**RZV-Journal:** Herr Oberhag, wir danken Ihnen für dieses Interview.





Fred Oberhag, Wirtschaftsleiter des St.-Johannes-Hospital Dortmund

Die Kath. St.-Johannes-Gesellschaft Dortmund gGmbH (www.st-johannes.de) ist eine freigemeinnützige prosperierende Gesellschaft und Träger von fünf Einrichtungen. Die größte von ihnen, das St.-Johannes-Hospital, wurde von GHX als Pilotprojekt ausgewählt. Es zählt mit seinen insgesamt 13 bettenführenden Fachabteilungen zu den Schwerpunktkrankenhäusern der Region. Insgesamt stehen 563 vollstationäre Betten und 16 halbstationäre Dialyseplätze zur Versorgung der Patienten zur Verfügung.



# Lautlose Zerstörer

1986 tauchte der erste PC-Virus mit Namen "Brian" auf. Seitdem wurden über 50.000 Viren entdeckt. E-Mail und Internet sorgen inzwischen für eine rasend schnelle Verbreitung der ungebetenen PC-Gäste.

Nun sind also Ärzte und Naturwissenschaftler nicht mehr die einzigen, die sich mit Viren beschäftigen. Auch für die Kollegen der Informationstechnologie ist dies immer häufiger ihr tägliches Brot. Und eigentlich sind die Unterschiede zwischen zellulären und programmierten Viren sowieso eher gering. Sprachlich unterscheiden sie sich durch die Verwendung unterschiedlicher bestimmter Artikel: Während der Virus als Endwirt den Computer sucht, befällt das Virus den Computerbesitzer. Die Namensgebung für die Computerviren ist zudem wesentlich gefälliger: "Pockenvirus" kann klanglich einfach nicht mit "Michelangelo" konkurrieren und die Nachricht im Anhang "I love you" führt zu wesentlich angenehmeren Assoziationen als der amtliche Vermerk "Meldepflichtig bei Verdacht". Nun hören hier die Unterschiede allerdings auch schon auf, und die Ähnlichkeiten beginnen; daher wohl auch die Namensgebung. Beiden Arten gemeinsam ist der oft erstaunlich nachlässige Umgang der potenziell Betroffenen oder Überträger. Weder der Computerbesitzer noch der Patient können sich vorstellen, dass Viren ein Problem werden könnten – irgendwie passiert das immer nur den Computern des Nach-

#### Im Liebesbrief steckte der Wurm drin

Doch dieser Trugschluss kann unter Umständen fatale Folgen haben. Die zerstörerische Komponente einiger Viren sollte auf keinen Fall unterschätzt werden. Beispiele aus der jüngsten Vergangenheit, wie der heimtückische "Love-Letter" haben dies verdeutlicht: Dieser Skriptvirus verursachte Schäden in Höhe von rund 4,5 Milliarden Dollar. Damit geht er wohl als verhängnisvollste Liebeserklärung in die Geschichte ein. Aber spätestens seit "I love you" haben die meisten PC-Benutzer ein geschärftes Bewusstsein für Malware (schädliche Software). Dabei lassen sich folgende Varianten unterscheiden:

# Virus: der Gründliche

Der klassische Virus ist ein Schadprogramm, das sich von Datei zu Datei auf einem Computer ausbreitet. Der Virus repliziert sich selbst, zum Beispiel durch Nutzung eines bestimmten Programms oder ganz banal durch Hochfahren des Computers. Zur Ausbreitung des Virus auf dem PC bedarf es aktiver menschlicher Hilfe, wobei der PC-Benutzer meist unwissend durch Aktivieren bestimmter Dateien seinen Rechner infiziert.

#### Strategie des Virus – den Wirt beherrschen

Das Ziel vieler Viren ist es, so viele Dateien wie möglich innerhalb eines Computers zu infizieren oder vitale Funktionen zu blockieren. Die Verbreitung des Virus erfolgt via "schadhaftem" Datenträger oder per E-Mail mit infiziertem Anhang. Dies bedeutet aber auch, dass der klassische Virus sich nur so schnell verbreitet, wie Menschen sich untereinander auf digitalem Wege austauschen. Es kann mitunter Tage oder Wochen dauern, bis eine Virusinfektion von einem auf den anderen PC gelangt.

# WU RWIrm: der Autonome

Ein Wurm ist ein Schadprogramm, dass sich über das Netzwerk selbsttätig verbreitet. Ziel der Würmer ist der Massenbefall von Computern innerhalb eines Netzwerkes. Würmer sind hierbei nicht auf menschliche Hilfe angewiesen. Erst einmal auf den Weg gebracht verbreiten sie sich rasend schnell innerhalb eines Firmennetzwerkes oder über das Internet. Dazu nutzen sie beispielsweise die E-Mail-Funktionen eines Rechners, um sich an beliebige Internetadressen zu versenden. Neben ihrer Fähigkeit zur schnellen autonomen Verbreitung beherbergen sie eine Schadenroutine, die wie bei einem herkömmlichen Virus arbeitet.

### Strategie des Wurms – die Menge macht's

Während der "Internet-Wurm" im Jahre 1988 gerade mal 6.000 Systeme infizierte, schaffte "LoveLetter" innerhalb von drei Tagen eine Infektionsquote von 45 Millionen Systemen.

#### Dem Wurm geht's gut

Der große Erfolg von Würmern heutzutage basiert auf ihre verbesserten "Lebensbedingungen".

#### 1. Standardsysteme

Die homogene Softwarelandschaft ist ein idealer Nährboden für die Würmer. Microsoft Windows ist allgegenwärtig. Während vor gut 12 Jahren große Unternehmen ihre spezifischen Betriebssysteme mit individuellen Anwendungen einsetzten, ist man heute längst dazu übergegangen, standardisierte Software zu verwenden. Die Angriffsfläche für Würmer ist somit enorm gewachsen.

#### 2. Ins Netz gegangen

Prognosen zufolge werden Ende des Jahres 2002 etwa 625 Millionen PCs durch Internetzugang miteinander verbunden sein. Die Kommunikationsinfrastruktur ist so gut ausgebaut, dass PC-Besitzer auf dem ganzen Globus miteinander kommunizieren können. Aber: Je höher die Kommunikationsdichte, umso schneller können sich Würmer verbreiten. Anders ausgedrückt: Die Geschwindigkeit von Würmern wächst proportional zur Internetgeschwindigkeit.

#### 3. Das "Ich war hier"-Syndrom

Immer mehr Internetbenutzer lassen sich in Internetverzeichnissen, Mailboxseiten oder Chatrooms als Besucher eintragen und geben so ihre E-Mail-Adresse jedermann preis. Würmer zapfen jedoch nicht nur private E-Mail-Verzeichnisse an, sondern auch öffentliche, um sich automatisch an alle diese Adressen zu versenden.

# TROJANER Trojaner: Der Heimliche

Aus jedem simplen Virus oder Wurm kann mit entsprechenden Zusatzprogrammen ein trojanisches Pferd oder kurz Trojaner werden. Das sind Programme, die sich als nützliche Anwendungen tarnen, im Hintergrund aber unbemerkt eine Schadenroutine ausführen.

#### Strategie des Trojaners – sensible Daten aushorchen

Die "Absicht" vieler Trojaner ist es, unbemerkt so viele sensible Benutzerdaten wie möglich auszuspähen. Sobald der Internetbenutzer persönliche Daten wie z.B. Passwörter oder Kreditkartennummern übermittelt, schreibt der Trojaner mit. Die Leistungsfähigsten unter

#### COMPUTERVIREN, WÜRMER & CO

ihnen sind in der Lage ausschließlich die interessanten Informationen herauszufiltern, um diese dann per E-Mail an den Absender des Trojaners zu senden.

#### Attacke durch das Hintertürchen

Eine besonders aggressive Form des trojanischen Pferdes sind sogenannte Backdoor-Trojaner. Diese richten auf dem Wirtssystem Ports (Backdoors) ein, durch die der Hacker einfallen kann. Mit Hilfe von Backdoor-Trojanern kann der Hakker auf fremde Rechner zugreifen und hat dann die Fernkontrolle über praktisch alle Funktionen.

Würmer und trojanische Pferde besitzen einen Vorteil: sie sind schnell. Menschliche Reaktionszeiten sind für diese High-Speed-Schädlinge zu langsam. Daher die berechtigte Frage: Wie kann man sich effektiv vor Viren schützen? Neben den gebräuchlichen Antiviren-Programme sollte der verantwortungsbewusste User folgende Schutzmaßnahmen beachten:

#### Schutzmaßnahmen

- Verwenden Sie auf jedem Arbeitsplatz ein aktuelles Antivirus-Programm, welches ständig im Hintergrund aktiv ist. Die leichte Verlangsamung des Systems wird durch die erhöhte Sicherheit mehr als aufgewogen.
- Bei zentralisiertem Internet-Zugang sollten Sie eine Firewall mit integriertem Virenscanner verwenden (siehe Abbildung).
- Sorgen Sie für eine regelmäßige Aktualisierung der Virensignaturen auf allen Systemen.
- Verwenden Sie möglichst keine fremden Datenträger.
- Seien Sie misstrauisch bei ungefragt zugesandten Dateien per Internet.
   Öffnen Sie Dateianlagen nur wenn Sie eine E-Mail vom Absender auch erwarten.
- Führen Sie regelmäßig, am besten täglich, Datensicherungen durch, damit eventuell eine ältere, nicht infizierte Version einer Datei zurückgespielt werden kann.

#### Was tun, wenn's passiert ist

Sie haben den Verdacht, ein Virus treibt auf Ihrem PC sein Unwesen? Zunächst heißt es jetzt: Ruhe bewahren. Mit Hektik verschlimmert man meist die Situation ungewollt.

Ist Ihr PC an einem Netzwerk angeschlossen? Wenn ja, entfernen Sie so schnell wie möglich das Netzwerkkabel, damit jede Kommunikation zum Netz umgehend abgebrochen und der Virus an einer Verbreitung im Netzwerk gehindert wird.

Bearbeiten Sie keine weiteren Dateien, sondern schalten Sie den PC anschließend aus (ohne das System herunterzufahren!) und informieren Sie Ihren Netzwerk-Administrator.

Und ganz wichtig: Informieren Sie Ihren Administrator lieber einmal zu viel als einmal zu wenig! Je schneller er informiert ist, desto besser ist er in der Lage, rechtzeitig Gegenmaßnahmen zu ergreifen und den drohenden Schaden zu begrenzen.

#### WWW-Links zum Thema

Hoax-Info Service der TU Berlin http://www.tu-berlin.de/www/software/hoax.shtml

Virus Test Center der Uni Hamburg http://agn-www.informatik.uni-hamburg.de/ vtc/navdt.htm

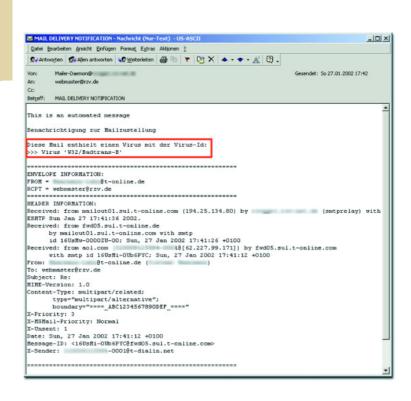
Symantec Security Response http://www.symantec.com/avcenter/

McAfee AVERT Research Center <a href="http://www.mcafeeb2b.com/naicommon/avert/avert-research-center/default.asp">http://www.mcafeeb2b.com/naicommon/avert/avert-research-center/default.asp</a>

c't Anti-Virus Links http://www.heise.de/ct/antivirus/

Quelle: symantec, Deutsches Ärzteblatt, RZV GmbH







#### 13. FLENSBURGER FORUM - PREMIERE IN DER CAMPUSHALLE

#### Moin, Moin

"Das sieht ja aus wie auf der Medica in Düsseldorf" – ungläubiges Staunen all derer, die die lichtdurchflutete Campushalle betraten und anerkennend die Blicke über die einzelnen Stände schweifen ließen, denn bislang kannte man das Flensburger Forum für Krankenhaus-Software als eine etwas eigenwillige "Klassenzimmer-Messe" organisiert von der Fachhochschule Flensburg.

Und da damals diese Klassenzimmer zu allem Überfluss auch noch über mehrere Gebäudekomplexe verteilt waren, bedurfte es für den gemeinen Besucher bisweilen eines ausgeprägten Orientierungssinns, um den einen oder anderen Aussteller aufzuspüren. Doch die Zeiten des planlosen Umherirrens in dunklen Gängen sind ein für alle Mal vorbei. Mit dem Bau der Campushalle, dem größten Veranstaltungszentrum im deutschdänischen Grenzgebiet, hat sich das Gesicht des Forums enorm verändert. Die Gesamtoptik wurde durch den Umzug in die hochmoderne Mehrzweckhalle stark verbessert, alle Aussteller sind ab sofort zentral unter einem Dach vereint, kurzum: Das Forum hat an Professionalität und Attraktivität gewonnen, ohne jedoch seinen ganz eigenen Charme aus früheren Zeiten zu verlieren. Auch heute gilt noch: Flensburg ist die Top-Adresse für eine ausgewogene Marktübersicht im IT-Bereich des Gesundheitswesens, wobei die fachlichen Gespräche in dieser beschaulichen Atmosphäre einfach unbewusst an Intensität gewinnen.

Aber nicht nur die Messe gewann an Professionalität, auch die 70 Aussteller (Ausstellerrekord!) waren sich der Verantwortung dieser Entwicklung bewusst und hatten Ihre Ausstellungsstände dementsprechend aufgewertet. Die RZV GmbH ließ eigens für das Forum eine komplett neue Messewand sowie ein neuartiges Printwall-Display anfertigen. Eine lohnende Investition, wie sich im nachhinein



Alle unter einem Dach - die RZV GmbH beim Flensburger Forum

herausstellte, denn der Auftritt der RZV GmbH in Flensburg gehörte in die gehobene Präsentationskategorie. Aber letztendlich lebt ein Stand nicht nur von seinem Erscheinungsbild, vielmehr sind es die Menschen am Stand, die den Ausschlag für einen erfolgreichen Auftritt geben. Unter dieser Prämisse trat ein sechsköpfiges Team aus Volmarstein den Weg in den hohen Norden an, um dort die komplette Leistungspalette der RZV GmbH vorzustellen. An zwei Tagen konnten sich Interessenten und Kunden einen Überblick über die neusten Entwicklungen im Patientenmanagement, Personalmanagement oder auch im medizinischen Bereich verschaffen. Eine Vielzahl der insgesamt 1.500 Besucher des Forums nutzten dann auch diese Möglichkeit, aber auch die weiteren Angebote des Forums wie Fachvorträge, Workshops und Diskussionsrunden erfreuten sich regen Zuspruchs.

Fazit: War der Besuch des Flensburger Forums bislang lohnenswert, so ist die Veranstaltung mittlerweile ein absolutes Muss, ein Pflichttermin, der für 2003 bereits jetzt schon einen Aussteller gewiss hat: Die RZV GmbH!





Neues Design des Messestandes



Flensburg: ein professioneller Messestandort mit Charme



#### **MEDICA 2001 - STARKER AUFTRITT IN DÜSSELDORF**

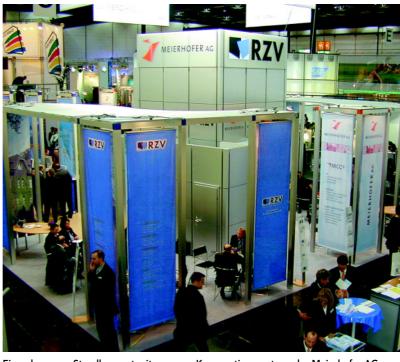
Immer wenn die Tage kürzer werden und die "ungemütliche" Jahreszeit in unserem Land Einzug hält, lädt die Messe Düsseldorf zur Medica an den Rhein. Vier Tage lang war die mittlerweile größte Medizinmesse der Welt das Mekka des Gesundheitswesens.

127.500 Fachbesucher, sowie 3.637 Aussteller aus 58 Ländern unterstrichen den enormen Stellenwert dieser Veranstaltung und bedeuteten gleichzeitig einen neuen Besucher- und Ausstellerrekord. Zahlen mit denen im Vorfeld sicherlich niemand gerechnet hätte, denn die Erwartungshaltung des Veranstalters fiel aufgrund der weltpolitischen Ereignisse wesentlich bescheidener aus. Nichtsdestotrotz, die Besucher, die zum neuen Rekordergebnis beitrugen, brauchten ihr Kommen nicht zu bereuen, denn die Innovationskraft der Aussteller war und ist ein Magnet für die gesamte Branche.

Die RZV GmbH präsentierte sich mit Ihrem Kooperationspartner, der Meierhofer AG aus München, auf über 172 qm in gewohnter Umgebung, also wieder einmal in direkter Nachbarschaft zum Geschäftspartner SAP. Durch leichte Modifikationen im Standbau und mit viel Liebe zum Detail wusste der Gemeinschaftsstand nicht nur bei den Besuchern zu gefallen, selbst aus den Reihen der Mitbewerber erhielt man Lob und Anerkennung für das gelungene Konzept. Die Rahmenbedingen waren also ideal, blieb nur noch den Stand inhaltlich mit Leben zu füllen. Gesagt, getan: An 12 Arbeitsplätzen präsentierten die Mitarbeiter an den vier Messetagen das komplette Leistungspaket der RZV GmbH, angefangen von den Lösungen im administrativen Bereich, über den medizinisch/pflegerischen, bis hin zum Personalbereich; eben die komplette Krankenhausinformatik.

#### **DRG-Umsetzung live vor Ort**

Dabei wurden die notwendigen Werkzeuge zur Diagnosedokumentation, sowie der DRG-Kompass, der die Nebendiagnosen zu Ermittlung des Schwe-



Ein gelungenes Standkonzept mit unserem Kooperationspartner, der Meierhofer AG.

regrads überprüft, integriert. Alle Daten, insbesondere natürlich die Diagnosen und Prozeduren, wurden fallbezogen im Patientenmanagement gesammelt und schließlich an den Grouper exportiert. Die so ermittelte DRG wurde in Sekundenschnelle importiert und angezeigt. Wer jetzt immer noch weiterführende Informationen zum Thema DRG benötigte, konnte einen ganz besonderen Service am Stand der RZV GmbH genie-

Ben. Dr. med. Michael Wilke, anerkannte Autorität auf dem Gebiet der DRGs, stand exklusiv den RZV-Kunden und Interessierten während der gesamten Messe mit seinem Wissen zur Verfügung. So konnten die Besucher topinformiert und erstklassig betreut den Heimweg antreten, stets mit dem Gefühl: "Bei der RZV GmbH ist man gut aufgehoben" - einem Anspruch, dem wir uns immer gerne stellen.









Charmante Betreuung und interessante Themen sorgten für großen Besucherandrang.

#### DIE RZV GMBH ON TOUR

Ernst Springer, Vorstandssprecher der Evangelischen Stiftung Volmarstein.

#### **TERMINE UND VERANSTALTUNGEN BIS JULI 2002**

#### 11. - 12. April 2002

#### 7. Fachtagung "Praxis der Informationsverabeitung in Krankenhaus und Versorgungsnetzen" in Heidelberg

Bei der diesjährigen Tagung, organisiert von der gmds (Deutsche Gesellschaft für medizinische Informatik) standen die DRGs und Krankenhausinformationssyteme im Mittelpunkt der Fachvorträge. Die RZV GmbH hatte sich mit Ihrem mobilen Messestand kompakt und kompetent im Zuge einer begleitenden Industrieausstellung präsentiert.

Einrichtungen der beruflichen Rehabilitation" Kunden und Interessenten vorzustellen. Elektronische Reha-Akte, Dokumentenmanagement, Förder- und Integrationsplan sind nur einige Funktionen, die in Hannover exklusiv präsentiert werden.

Neugierig geworden? Weitere Informationen zum Thema IS/REHA® finden Sie unter <a href="www.rzv.de">www.rzv.de</a> oder besuchen Sie uns doch einfach auf der Altenpflege 2002. Sie finden uns in Halle 3, Stand F58. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

#### 13. - 15. Mai 2002

#### Managementforum 2002 in Dresden

Die RZV GmbH lädt in diesem Jahr Ihre Kunden zum Managementforum 2002 in die Kunst- und Kulturstadt Dresden. Fernab der Heimat werden die drei Tage des Forums intensiv genutzt, um neue Entwicklungen und Strategien im informationstechnischen Bereich des Gesundheitswesens vorzustellen und kennen zu lernen. Unter anderem werden folgende Themen erarbeitet:

- Clinical-Pathways Optimierung von Behandlungsprozessen
- Elektronische Archivierungs- und Dokumentenmanagementsysteme
- eProcurement Einkauf, Verkauf und Distribution über das Netz
- Kalkulation von Fallkosten in einem deutschen DRG-System
- Der komplette Prozess der Patientenbehandlung – von der Diagnose bis zur DRG-Ermittlung

#### 14. -16. Mai 2002

#### Altenpflege 2002

#### Fachmesse mit Kongress für Pflege, Therapie und Betreuung, Hannover

Die größte europäische Fachmesse für die Altenhilfe erweitert ihren Focus. Neben stationärer und ambulanter Altenhilfe sorgt sie mit weiteren Themenschwerpunkten aus Pflege, Therapie und Betreuung für ein weitgefächertes und interessantes Rahmenprogramm.

Die RZV GmbH nutzt die Gelegenheit, um ihr Produkt "IS/REHA® - Software für

#### 12. - 13. Juni

### Fachmesse "PERSONAL2002" in Frankfurt am Main

Am 12. und 13. Juni 2002 öffnet Deutschlands größte Messe für das Personalwesen in Frankfurt am Main seine Pforten. Aufgrund der erfolgreichen Premiere im letzten Jahr wird die RZV GmbH auch in diesem Jahr Ihre Produkte und Dienstleistungen rund um das moderne Personalmanagement präsentieren. Auf mittlerweile 30 gm erfährt der Interessent am Stand der RZV GmbH alles über KIDICAP 2000 und Personal Office. Besuchen Sie uns doch einfach auf der Frankfurter Messe - Sie finden uns in Halle 4. Standnummer F7. Weitere Informationen zu der PERSONAL2002 unter www.personal2002.de

#### 05. – 07. Juli 2002

#### 3. Gesundheitsmesse am Katharinen-Hospital Unna

Rund 20.000 Besucher werden zu der 3. Gesundheitsmesse des Katharinen-Hospitals Unna erwartet, bei der die RZV GmbH an drei Tagen ihr Leistungsspektrum dem fachkundigen Publikum vorstellen wird. Es haben sich bereits 150 Aussteller zu der Messe angemeldet, deren inhaltliches Spektrum sich über Medizin, Pflege, Rehabilitation, Prophylaxe und Fitness, bis hin zu gesunder Ernährung, alternativen Heilmitteln und Methoden erstreckt. Aktuelle Informationen zu der Gesundheitsmesse finden Sie unter www.katharinen-hospital.de.

#### **NEUERSCHEINUNG**

#### Ernst Springer: Ge(h)danken. Dankbare diakonische Gedanken in und aus Volmarstein

Dieses Buch will Glaube, Liebe, Hoffnung wecken. Hier betrachtet Ernst Springer anlässlich seines 60. Geburtstages und als Grundlage seiner theologischen und seelsorgerischen Arbeit, seines gemeindeorientierten und sozialpolitischen Wirkens die Frage nach dem was Sinn und Antwort, Grund und Zuversicht im Ganzen gibt.

Der Autor ist Vorstandssprecher der Evangelischen Stiftung Volmarstein, dem größten evangelischen Rehabilitationszentrum für körperbehinderte Menschen in Deutschland. Seinen tiefen Glauben, seine Erfahrungen im Zusammensein und in der Zusammenarbeit mit behinderten Menschen, sein stetes Bemühen um Verständnis für die Belange alter, kranker und behinderter Menschen finden hier in wortspielerischer Form ihren Niederschlag.

Ernst Springers Überzeugung ist: Die negativen leidvollen Seiten der menschlichen Existenz haben nicht das letzte Wort. Die Auswahl dieses Bandes stellt einige dieser Aussagen dar. Sie beziehen sich auf das Leben und Arbeiten in der Diakonie, reflektieren sozialpolitische und ethische Fragestellungen und sollen letztendlich zum Nachdenken anregen.

Der Verkaufserlös ist für das "Hagener Projekt Behindertenhilfe" bestimmt. Das Projekt umfaßt insgesamt etwa 40 Plätze für körperbehinderte Menschen. Angesiedelt wird es in der Hagener Innenstadt. Geplant ist der Bau eines größeren Gebäudes und mehrerer kleiner Gebäude für einzelne Wohngruppen. Das Projekt gliedert sich in die drei Bereiche Kinder- und Jugendhilfe (24 Plätze), ambulant betreutes Wohnen (12 Plätze) und stationär betreutes Einzelwohnen (3 Plätze)

Hrsg: Evangelische Stiftung Volmarstein, Verlag Forschungsinstitut Technologie-Behindertenhilfe ISBN 3-930774-10-0 143 Seiten 10 Euro



# Zwischen Ruhrgebiet und Sauerland: Schönes Wetter mittendrin

An dieser Stelle möchten wir Ihnen gerne in Zukunft einige Städte vorstellen, mit denen die RZV GmbH auf eine bestimmte Art und Weise verbunden ist. Beginnen möchten wir mit der Stadt Wetter an der Ruhr, wo sich der Hauptsitz der RZV GmbH befindet:

"Was, so schön ist das hier?!" Besucher, die zum ersten Mal in Wetter sind, wundern sich: Viel Grün, der malerische Harkortsee, das reizvolle Ruhrtal, schöne alte Häuser – das ist Wetter. Ganz sicher keine Metropole, aber trotzdem mittendrin und keine halbe Autostunde von den Großstädten des Ruhrgebietes entfernt.

Das wunderschöne Ruhrtal mit seinen sanften Bergen wie die sanierte historische und moderne Wohnbebauung schätzen hier rund 30.000 Einwohner. Zwei Drittel des Stadtgebietes dienen der Erholung und das lieben die Wetteraner und die Gäste von außerhalb ganz besonders. Tolle Wanderwege sowie nahezu perfekte Möglichkeiten zum Radfahren oder Inline-Skaten immer am Wasser entlang gehören ganz sicher zur Schokoladenseite der Stadt.

Aber auch ein Blick in die Geschichtsbücher lohnt sich: In dieser Stadt stand die Wiege der Industrialisierung, diese Stadt musste aber auch hart unter dem Strukturwandel leiden. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts war Wetter dank des Industriepioniers Friedrich Harkort der Motor der westfälischen Industrie. Die Mechanische Werkstätte Harkort & Co. baute bereits 1840 die ersten Laufkrane.

Die Entwicklung der frühen Industrialisierung Wetters spiegelt sich noch heute in der hohen Arbeitsplatzdichte wider, damit können sich auch Großstädte kaum messen. Das mag verwundern, musste Wetter vor einigen Jahren durch den Abzug britischer Truppen, die hier eine Panzerwerkstatt betrieben hatten, sowie den Niedergang eines weiteren großen Arbeitgebers plötzlich innerhalb recht kurzer Zeit über 2000 Arbeitsplätze einbüßen. Doch der Ausbau neuer und alter Gewerbeflächen sowie die Ansiedlung neuen Gewerbes ist geschafft: Mit dem Strukturwandel gelang



Stadtbild mit historischem Rathaus

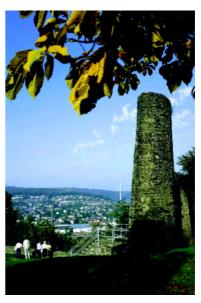
es in Wetter, auf sanierten und neuen Gewerbeflächen, moderne Arbeitsplätze in ganz unterschiedlichen Branchen zu schaffen. Ob Kranbau, Schließsysteme, Behindertentechnologie oder Rennwagen für die Formel 3 - von hier aus gehen Impulse in die Region und manchmal sogar in die ganze Welt. Und die Evangelische Stiftung Volmarstein (www.esv.de) ist heute das größte Rehabilitationszentrum für körperbehinderte Menschen in der Bundesrepublik Deutschland. 1904 gründete Pastor Franz Arndt das damals so genannte "Krüppelheim", heute werden in der Einrichtung 1400 Menschen umfassend begleitet, betreut und gefördert.

Und nach Feierabend? In den Metropolen des Ruhrgebietes gibt es spannende und entspannende Unterhaltung ohne Grenzen. Oft genug lohnt es sich aber, einfach hier zu bleiben: Zum Beispiel beim Parkfestival (23.-25. August) im großen Park einer alten Villa, beim Seefest am Harkortsee, zu dem am 15. und 16. Juni wieder über 30.000 Menschen erwartet werden – oder beim Irish Folk-Festival auf dem historischen Burgberg im Ortsteil Volmarstein am 12./13. Juni.

#### Kay Obergfell

Stadt Wetter (Ruhr), Öffentlichkeitsarbeit

Mehr Infos: www.stadt-wetter.de



Burgberg Volmarstein



Stadtteil Alt-Wetter

# Momente Medizin

### Sir Alexander Fleming

Der Blick für das Unerwartete

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 Bakteriologen Sir Alexander Fleming.

Das ein Rosenstrauch nicht nur schön anzusehen ist, sondern manchmal auch schmerzhafter Natur sein kann, diese leidvolle Erfahrung hat sicherlich ein jeder von uns schon einmal gemacht. Doch bei einem 44-jährigen Polizisten aus Oxford führte dieses Mißgeschick im Dezember 1940 sogar zum Tod. Die Wunde heilte nicht mehr, sondern infizierte sich mit aggressiven Staphylokokken. Die einzige und letzte Hoffnung war Penicillin. Zwar brachte der Wirkstoff vorerst eine Besserung, verlor aber dann den harten Kampf gegen die mikrobielle Armada. Der Patient starb an Lungenentzündung.

Obwohl dies ausgerechnet der erste klinische Versuch mit reinem Penicillin war, hat der tragische Fall des britischen Ordnungshüters dem Erfolg des Medikaments keinen Abbruch getan. Denn zum einen wurde er nicht publik gemacht und zum anderen rettete der Wirkstoff fortan unzählige Menschenleben. Das es überhaupt zu diesem medizinischen Durchbruch kommen konnte, ist im Grunde einer "wanderlustigen" Pilzspore, sowie der genialen Beobachtungs- und Auffassungsgabe eines schottischen Mediziners und Bakteriologen zu verdanken – Sir Alexander Fleming.

Geboren am 06. August 1881 in Lochfield/Schottland begann Fleming 1901 an der St. Mary's Hospital Medical School in Paddington (London) mit dem Studium der Medizin. Er war ein brillianter Student und erhielt 1906 beim Abschlussexamen die höchsten Ehren der Universität. Kurz nach Abschluss seines Examens qualifizierte er sich zum



Sir Alexander Fleming, Bakteriologe Geboren: 06. August 1881 in Lochfield Darvel (Schottland), Gestorben: 11. März 1955 in Chelsea (London)

Chirurgen, doch seine Leidenschaft galt stets der bakteriellen Wissenschaft, die durch die spätere Zusammenarbeit mit dem Mikrobiologen Sir Amroth Edward Wright weiter intensiviert wurde.

#### Der sonderbare Eindringling

Aber zurück zu der "wanderlustigen" Pilzspore. Es war im September 1928 als sich die besagte Spore ganz unauffällig über einen Schacht aus ihrem eigentlich anstämmigen Schimmelpilzlabor in den direkt darüber liegenden Raum schmuggelte. Dort ließ sie sich in dreister Weise auch noch in einer mit Staphylokokken übersäten Petrischale nieder. Es bildete sich in kürzester Zeit eine Schimmelpilzkolonie, was an sich erst einmal nichts ungewöhnliches ist. Doch Fleming entdeckte, dass in der Umgebung dieser Schimmelpilzkolonie die Staphylokokken durchsichtig erschienen, gleich so, als ob sie aufgelöst worden waren. Damit hatte Fleming als Erster die auflösende Kraft eines Schimmelpilzes gegenüber Mikroorganismen beobachtet.

Er bezeichnete den Pilz anfangs als "mould juice" (Schimmelsaft) – erstmals am 07. März 1929 nannte er ihn "Penicillin". Dabei zeigte sich die wachstumshemmende Wirkung des Penicillin bei einer Vielzahl eitererregender Bakterien. Eine sensationelle Entdeckung, von der aber die wissenschaftliche Welt zunächst nicht richtig Notiz nahm, denn trotz aller Bemühen gelang es Fleming nicht, Penicillin in größeren Mengen zu isolieren.

Dieses geschah erst gute zehn Jahre später. Unter dem Eindruck des zweiten Weltkrieges wurde die pharmazeutische Produktion in die Wege geleitet, der Siegeszug des Penicillin war ab diesem Zeitpunkt nicht mehr aufzuhalten.

1945 erhielt Fleming zusammen mit den Biochemiker Chain und dem Pathologen Florey den Nobelpreis für Physiologie und Medizin. Bereits ein Jahr zuvor war Fleming, den neben seines wissenschaftlichen Ansehens große Bescheidenheit auszeichnete, geadelt worden, und er durfte sich fortan Sir Alexander Fleming nennen.

#### **IMPRESSUM**

#### Herausgeber:

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

#### Redaktion:

Peter Bauske, Guido Stenzel, Matthias Günter

#### Gestaltung:

Raffelt Mediendesign / Dortmund

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

© 2002 RZV GmbH