

Special Innovation

Leonie Ringrose: „Experimentelle Molekularbiologie in Verbindung mit Bioinformatik und der Erstellung von mathematischen Modellen schafft die Voraussetzung für ein besseres Verständnis des Zellgeschehens“, erklärt die Gruppenleiterin am Wiener Institut für Molekulare Biotechnologie.

Gen-Déjà-vu lässt Wachstum erwachen

Manfred Lechner

economy: Welche Aufgaben erfüllt die zelluläre Erinnerung?

Leonie Ringrose: Das Wissen um die Gedächtnisfunktion der Master-Regulator-Gene ist erst seit einigen Jahren bekannt. Bisher konnten rund 500 so genannte Master-Regulator-Gene beim Menschen identifiziert werden, die mit einer Gedächtnisfunktion ausgestattet sind. Aufgabe eines Master-Gens ist es, im Rahmen eines zellulären Prozesses Aktivitäten anderer Gene zu koordinieren.

Sind die Master-Gene für die embryonale Entwicklung verantwortlich?

In der embryonalen Phase haben die Master-Regulator-Gene die Funktion, Organe und Körperabschnitte festzulegen. Sie schalten mittels Proteinen

eine Kaskade von Genen ein, die etwa zur Bildung von Kopf und Armen führen.

Gibt es darüber hinaus Aufgaben, die von Master-Genen erledigt werden?

Das Gedächtnis der Master-Regulator-Gene entscheidet auch darüber, ob bestimmte Gene, die für die Zellteilung verantwortlich sind, ein- oder ausgeschaltet werden.

Und welche Funktion haben sie bei Erwachsenen?

Es muss zwischen embryonalen und adulten Stammzellen unterschieden werden. Während aus den embryonalen Stammzellen sozusagen alles werden kann, sind die adulten spezialisiert.

Wie kann man sich das praktisch vorstellen?

Zum Beispiel Gehirnstammzellen, die bei Bedarf neue Gehirnzellen generieren. Eine Hand voll Gene sorgt dafür, dass aus einer Stammzelle beispielsweise ein Neuron und nichts anderes wird. Soweit wir bis jetzt wissen, ist dieser Vorgang unumkehrbar, das Neuron kann nicht wieder zu einer Stammzelle werden. Wichtiger Teil der Forschung ist, mehr darüber zu erfahren, wie Ein- und Ausschaltvorgänge vor sich gehen und wie der Informationstransfer erfolgt.

Bleibt im Fall eines Gentransfers das zelluläre Gedächtnis erhalten?



Grundlagenforschung schafft ein Mehr an Wissen über die Abläufe genetisch gesteuerter Prozesse, die einen wesentlichen Einfluss auf die Gesundheit von Organismen haben. Foto: Lukas Beck

Steckbrief



Leonie Ringrose ist Gruppenleiterin am Wiener Institut für molekulare Biotechnologie. Foto: IMBA

Welche Rolle spielt die Bioinformatik?

Angesichts der Informationsflut, die durch die Sequenzierung vieler verschiedener Genome zustande kommt, ist Bioinformatik außerordentlich wichtig geworden, um Sequenzinformationen verstehen zu können. Forschungsschwerpunkte sind vor allem die von Genen codierten Proteine, die aus Aminosäuren bestehen. Weiters sind die nichtcodierenden Bereiche des Genoms, deren DNA Steuerungsfunktionen hat, aufzuzählen. Als Drittes ist die RNA zu erwähnen, die regulatorische und strukturelle Funktionen

hat, deren Verständnis auch noch weitgehend unklar ist.

Wozu dient mathematische Modellierung?

Der Zeitfaktor spielt eine große Rolle im Zellgeschehen. Etwa wenn sich Gedächtnisproteine beispielsweise ein Stück DNA „setzen“, ihre Wirkung entfalten und wieder verschwinden. Diese Abläufe sind sehr dynamisch, geschehen außerordentlich rasch und lassen sich mittels mathematischer Gleichungen darstellen, die aussagekräftige Modelle liefern, um die Vorgänge besser verstehen zu können.

Star Wars im Wimpertierchen-Zellkern

Die Entdeckung eines perfekten Schutzsystems ermöglicht völlig neue Sichtweisen auf das Zellgeschehen.

Am Wiener Institut für molekulare Biotechnologie forscht Kazufumi Mochizuki, dessen Arbeit über die Abwehrkräfte des Wimpertierchens von der Zeitschrift *Science* 2002 zum wissenschaftlichen Durchbruch des Jahres erklärt wurde.

Mochizuki, der die Entdeckung als Postdoc gemeinsam mit Martin Gorovsky an der New Yorker University of Rochester machte, gelang es, zu entschlüsseln, wie sich Wimpertierchen vor einem Angriff schützen. „Der Mechanismus stellt sicher, dass eingedrungene frem-

de DNA zerstört wird“, betont Mochizuki. Hauptanteil daran hat eine Gruppe von Molekülen, die als „small RNAs“ bezeichnet werden.

Zellkern als Safe

„Die Ergebnisse belegen, dass scheinbar rein theoretische Fragen in der Grundlagenforschung wichtige Erkenntnisse für medizinische Themen wie etwa virale Infektionen liefern können“, fährt Mochizuki fort. Das Wimpertierchen kann sich gewisse Eigenschaften von Angreifern zunutze machen, um

diese mit den eigenen Waffen zu schlagen. Wimpertierchen haben zwei Zellkerne, die sich in Größe und Funktionsweise unterscheiden. Der kleinere Mikronukleus übernimmt die Aufgabe eines sicheren Safes und speichert das Genom der Zelle ab. Der Makronukleus, der rund 15 Prozent weniger DNA (Desoxyribonukleinsäure)-Sequenzen beinhaltet als der kleinere, nutzt hingegen die DNA zur Steuerung der Zelle.

Kommt es nun zu einer Zellteilung, wandern RNA (Ribonukleinsäure)-Stränge von

einem Zellkern zum anderen, bevor die neue Zelle gebildet wird. „Die RNA-Stränge dienen als Fotokopie, in der auch genetisches Fremdmaterial gespeichert wird“, erklärt Mochizuki.

Um sicherzustellen, dass keine genetischen Fremdinformationen, die etwa von Viren stammen können, weitergegeben werden, gleicht der Makronukleus vor der Zellteilung die DNA mit der im Mikronukleus aufbewahrten ab. Die Abgleichung erfolgt dadurch, dass die RNA-Stränge zwischen Mikro- und Makronukleus wandern. In

einem ersten Schritt wird die Fotokopie mit den Geninformationen abgeglichen und jedwede eigene DNA zerstört. Die Kopie mit dem genetischen Fremdmaterial wird im Mikronukleus aufbewahrt, der auch für die Entstehung des neuen Makronukleus verantwortlich ist.

Die RNA-Kopie wandert in Letzteren, dort kommt es wieder zu einem Abgleich, doch in diesem Fall werden alle genetischen Fremdanteile zerstört, was eine exakte Reproduktion der ursprünglichen DNA möglich macht. *malech*

Der berechnete Blick nach innen

Software sorgt für brillante Bilder, die Ärzten verbesserte Entscheidungsgrundlagen für Diagnosen bieten.

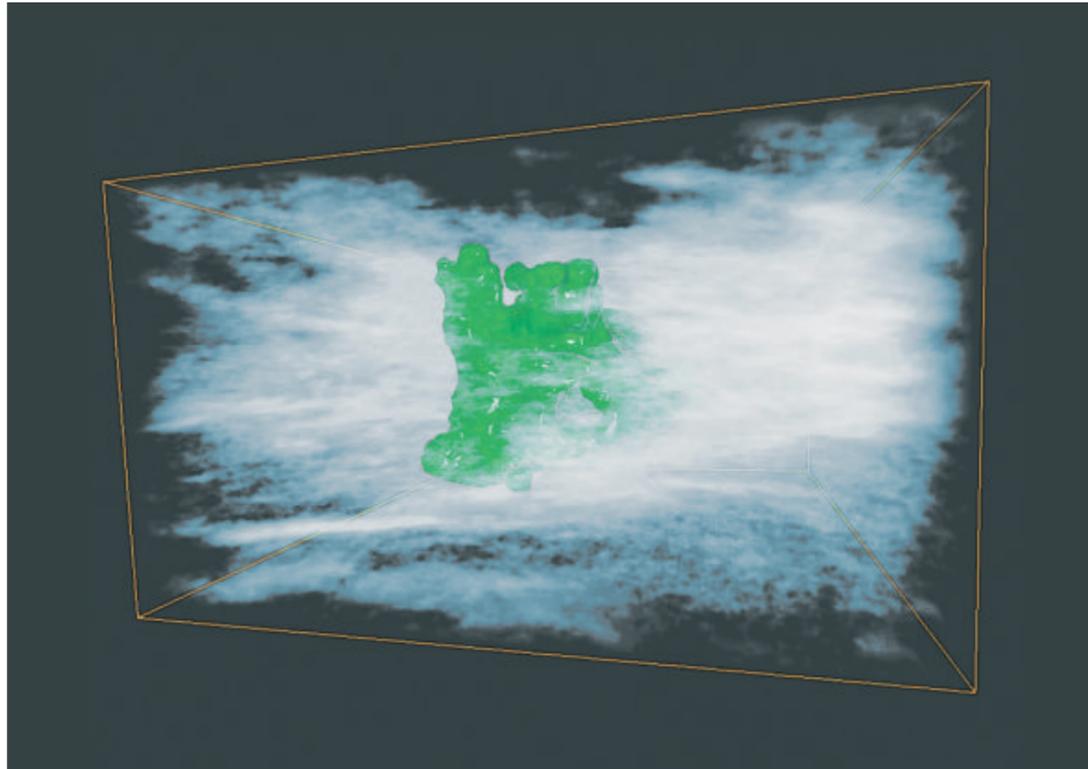
Manfred Lechner

Medizinische Diagnostik ist ohne bildgebende Verfahren nicht mehr denkbar. Otmar Scherzer, Professor für Informatik an der Universität Innsbruck und Bereichsleiter für Bildverarbeitung am Linzer Kompetenzzentrum Industriemathematik (IMCC) hat die Optimierung von bildgebenden Verfahren für Diagnosezwecke zu seinem Spezialgebiet erkoren.

Scherzer beschäftigt sich an der Universität mit mathematischer Grundlagenforschung und arbeitet als Projektleiter des IMCC auch eng mit Medizintechnikunternehmen wie General Electric zusammen – eine glückliche Kombination für den Wissenschaftler: „Ich bin außerordentlich zufrieden mit der guten Kooperation mit dem IMCC und den durch dieses Kompetenzzentrum vermittelten Industriekontakten, da die Grundlagenforschung durch diese Anregungen sehr profitiert.“

Industriepartner wichtig

Ein weiterer für Scherzer bedeutender Punkt ist, dass von ihm entwickelte Software von Industriekunden auf ihre Brauchbarkeit evaluiert und auf Herz und Nieren getestet wird. „Wir profitieren von beiden Welten – der universitären und der Industrie“, betont der Forscher und verweist in diesem Zusammenhang darauf, dass in Runden mit unterschiedlichen Experten immer wieder neue Fragestellungen auftauchen,



Ultraschalluntersuchungen von Embryos sind fixer Bestandteil der Vorsorgemedizin, die durch bildgebende Verfahren eine Vielzahl von Störungen frühzeitig entdecken kann. Foto: Scherzer

die gelöst sein wollen. „Fakt ist: Wir liefern die Bilder, und Ärzte treffen mit ihrer Hilfe Entscheidungen. Unsere Aufgabe ist es, dafür zu sorgen, dass die bildlichen Entscheidungsgrundlagen immer besser lesbar werden. Software-Lösungen sorgen für bessere Darstellung von Bildstrukturen. Sie bieten die Möglichkeit, auch nur die von Ärzten gewünschten Teile – wie beispielsweise den Armknochen eines Embryos – zu segmentieren.“ Dazu wird ein Bild mathe-

matisch in seine Einzelbestandteile zerlegt. „Vorteil ist, dass die Grenzen von Objekten weit besser, als dies bisher der Fall war, erkannt werden können“, fährt Scherzer fort. Aber auch für dokumentarische Momentaufnahmen einer Biopsie eignet sich dieses Verfahren. „Denkbar ist, dass dadurch der Nachweis erbracht werden kann, dass bei einer Biopsie Zellen – zum Beispiel aus einer Zyste – punktgau entnommen wurden“, so

Scherzer. Andere Anwendungen der Bildverarbeitung ergeben sich bei Untersuchungen im Hinblick auf die Beurteilung des embryonalen Wachstums, der Fruchtwassermenge und der Plazentareifung.

Objektivierung erzielt

Andere Anforderungen waren hingegen bei der Optimierung der Bilder des so genannten Doppler-Ultraschalls zu lösen. Diese Messung gibt unter anderem Aufschluss über

den Blutfluss in den kindlichen Gefäßen und das Durchblutungsverhalten in den Gebärmuttergefäßen. „Die Bilder des Doppler-Ultraschalls sind stark verrauscht“, erklärt Scherzer, „möglich ist es, die Herzkurve eines Ungeborenen zu berechnen.“ Am IMCC wurden neue Verfahren entwickelt, die trotz der Verrauschung der Bilder eine weit exaktere Darstellung der errechneten Herzkurve als bisher zu liefern imstande sind. Dieses Verfahren wurde von ausgewählten Referenzärzten des Industriepartners General Electric auf seine Praxis-tauglichkeit geprüft. „Weiterer Benefit ist“, so Scherzer, „dass dadurch auch die Untersuchung standardisiert werden konnte, denn bisher wurde diese Kurve individuell von Ärzten interpretiert, während jetzt die Ergebnisse mit dem Wissen von Referenzärzten berechnet werden und dadurch ein objektives Ergebnis liefern.“

In der Grundlagenforschung engagiert sich Scherzer in der Entwicklung neuer Untersuchungsgeräte. Mithilfe von Thermoakustik entwickelt er ein bildgebendes Verfahren. „Körper absorbieren Wärme. Wir nutzen diese Eigenschaft, um mittels dieses Koeffizienten Bilder errechnen zu können.“ Benötigt wird ein Laser, der den Körper erwärmt. Stellen, die stärker blutgetränkt sind, wie Tumore, erzeugen eine stärkere Druckwelle, die visuell dargestellt wird. „Der Vorteil ist“, betont Scherzer, „dass keine Strahlenbelastung entstehen kann.“

Sprachsteuerung verbessert Mobilität

Das Forschungszentrum Telekommunikation Wien setzt auf die Entwicklung neuer Software-Anwendungen.

In vielen Berufen werden erfolgreich Diktiersysteme verwendet, da Menschen rund 150 bis 200 Wörter in der Minute sprechen können, während selbst geübte Schreiber in derselben Zeit auf weniger als 100 Wörter kommen. In einem Projekt des Forschungszentrums Telekommunikation Wien (FTW) geht man der Frage nach, wie sich Handys so weit optimieren lassen, dass sie auch Spracheingaben verarbeiten können.

„Derzeit gibt es beim Handy Spracherkennung nur in rudimentärer Form, etwa die sprachaktivierte Auslösung eines Wählvorgangs“, erklärt FTW-Wissenschaftler Edward Schofield, der daran arbeitet, die Sprachinterpretationsarbeit von mobilen Geräten verlässlicher zu machen. „Zur Verbesserung der Spracherkennung forschen

wir über Sprachmodelle. Dabei handelt es sich um einen statistischen Ansatz, der es ermöglicht, Auskunft darüber zu geben, welche Wörter in Fragen oder normalen Sätzen auf bestimmte andere Wörter folgen und wie sie sich syntaktisch im

Deutschen, Englischen oder anderen Sprachen zusammensetzen“, erklärt Schofield. Um den Speicherbedarf von Handys nicht aufzublähen, erwähnt der Forscher die Möglichkeit, die Sprachmodelle auf Servern verfügbar zu machen: Das Handy

nimmt bei Spracheingabe Kontakt zum Server auf, gleicht die Ergebnisse ab und sorgt für die Ausführung der gesprochenen Anweisung.

Lärm-Bibliothek

Probleme bereitet den Forschern derzeit noch der Umgebungslärm. Erfolgt eine Spracheingabe im öffentlichen Raum, müssen beispielsweise die Verkehrsgeräusche erkannt und herausgefiltert werden. „Analog zur Spracherkennung ist vorstellbar, dass eine Geräusch-Bibliothek geschaffen wird: Das mobile Gerät nimmt Kontakt zum Server auf, erkennt die Geräusche und filtert sie heraus“, beschreibt Schofield. Einsatzmöglichkeiten für sprachverarbeitende Systeme ergeben sich aber über die Gerätesteuerung hinaus, denn auch sprachgesteu-

erte Internet-Suchabfragen sind vorstellbar. „Die Sprachtechnologie soll es den Benutzern ermöglichen, E-Mails von normalen Handys aus zu senden, wie derzeit etwa von Blackberries – nur eben durch das Sprechen, nicht durch Drücken von Tasten“, erläutert Schofield.

FTW-Forscher untersuchen weiters Faktoren, wie der Einsatz von Hör- und Sprachtechnologie die Hörerlebnisse von Benutzern verbessern kann. Ein Beispiel ist „dreidimensionales Audio“: Hierfür müssen Kopfhörer verwendet werden. Algorithmen sorgen dafür, dass die Sound-Effekte oder Stimmen aus verschiedenen Richtungen kommen. Diese Technologie eignet sich, um Spiele zu verbessern oder auch um räumliches Hören für Blinde möglich zu machen. malech



Spracheingabe vereinfacht die Suche im Internet oder das Versenden von E-Mails mit dem Handy. Foto: ftw

Special Innovation

IT-Zukunftslösungen beschleunigen Wachstum

IDS Scheer implementiert Aris Smart Path auf Basis von SAP All-in-One in der Rekordzeit von drei Monaten.

Manfred Lechner

Branchenlösungen sichern rasche Implementierung und Inbetriebnahme neuer IT-Tools zur Produktivitätssteigerung. Rund 80 Prozent aller Kunden von IDS Scheer, dem Spezialisten für Geschäftsprozess-Management, entscheiden sich für eine solche Lösung.

Zu den Entscheidern zählt auch Croma Pharma, ein wachstumsorientiertes und innovatives österreichisches Pharma-Familienunternehmen, das seit mehr als 25 Jahren national und international erfolgreich für die Gesundheit des Menschen arbeitet. Die Unternehmensschwerpunkte liegen in den Bereichen Augenheilkunde und Orthopädie.

Integrierte Gesamtlösung

„Für uns war es vor allem wichtig, dass die neue Software eine integrierte Gesamtlösung darstellt, bei der alle bestehenden Geschäftsprozesse abgebildet werden können“, erklärt Andreas Hugh-Bloch, Projektleiter von Croma Pharma. „Außerdem sollte die Software von Hardware und Datenbank unabhängig sein und allen lokal gültigen gesetzlichen Anforderungen entsprechen.“ Croma Pharma stellte zur Bedingung, dass die Software sowohl den Validierungsvorschriften entsprechen als auch für den geplanten Einstieg in den US-amerikanischen Markt geeignet sein musste.



Optimierung der Prozesssteuerung ist die Voraussetzung, wenn Unternehmen neue Märkte erobern wollen und ihre Marktposition nachhaltig ausbauen möchten. Foto: Bilderbox.com

Europäische und US-amerikanische Richtlinien fordern von Pharma-Herstellern eine Validierung. Um dies zu bewerkstelligen, wird ein dokumentierter Beweis erbracht, dass ein Prozess oder ein System die vorher spezifizierten Anforderungen im praktischen Einsatz erfüllt. Dies betrifft nicht nur die Produktion, sondern auch die Hardware und Software. Im Rahmen der

Validierung werden Anforderungen definiert und stufenweise detailliert. Gegengleich ist zu prüfen, ob die eingesetzten Lösungen die Anforderungen auch erfüllen. Dieses Modell setzt ein prozessorientiertes, strukturiertes und zielorientiertes Vorgehen voraus. IDS Scheer konnte sowohl die Anforderungen von Croma Pharma bezüglich Validierung als auch hinsicht-

lich einer Branchenlösung erfüllen. „Mit Aris (Architektur integrierter Informationssysteme) Smart Path Pharma, auf Basis von My-SAP-Software für die Pharmabranche, verfügen wir über ein entsprechendes Branchenpaket, welches durch unsere Implementierungsmethode auch den Validierungsvorschriften entspricht“, erklärt IDS Scheer-Projektleiter Dja-

wad Tabatabaei. Vorteil ist, dass IDS Scheer auch in der Lage ist, die Software-Validierung selbstständig durchzuführen.

Prozessevaluierung

In der ersten Phase wurden aufbauend auf dem von Croma Pharma zur Verfügung gestellten Lastenheft und unter Zuhilfenahme der in Aris Smart Path enthaltenen Lösungen die Anforderungen analysiert. Es folgte die Entwicklung von grundsätzlichen Realisierungsvorschlägen für die betriebswirtschaftliche und organisatorische Ausgestaltung der untersuchten Arbeitsgebiete in Verbindung mit Aris Smart Path und SAP R/3 Best Practice Pharmaceuticals.

Auf Basis eines von IDS Scheer und Croma Pharma erarbeiteten Detailkonzeptes erfolgte die Implementierung sowie Schulung und Validierung in einer Rekordzeit von drei Monaten. Dabei wurden die Module Finanz- und Anlagenbuchhaltung, Controlling, Vertriebsabwicklung, Materialwirtschaft inklusive Beschaffung und Bestandsführung sowie Warehouse Management und Teile der Produktionsplanung umgesetzt. Im Anschluss daran folgte die Phase zwei des Implementierungsprozesses, in der das Qualitätsmanagement, die Produktionsplanung und Steuerung sowie die Produktkostenkalkulation im Unternehmen eingeführt wurden.

Robert Pöll: „Mit geringem Aufwand anzupassende Standardlösungen ermöglichen mittelständischen Unternehmen die optimale Abbildung und Beherrschung ihrer Geschäftsprozesse“, erklärt der Verantwortliche für Sales und Marketing in der Geschäftsleitung von IDS Scheer Österreich.

Durch Optimierung schlagkräftiger werden

economy: Was brauchen Unternehmen?

Robert Pöll: Mit isolierten IT-Lösungen für einzelne Funktionsbereiche wie etwa Finanzen, Personalwesen oder Produktionsplanung können mittelständische Unternehmen dem heutigen Wettbewerbsdruck nicht mehr standhalten.

Welche Anforderungen werden an die Integrationsfähigkeit gestellt?

Neben dem Bedarf an zusätzlichen Funktionen wie Business Intelligence, Management-Informationssystemen, Supply Chain Management oder Customer Relationship Management zur Verbesserung der Kunden- und Lieferantenbeziehungen spüren in zunehmendem Maße viele heimische mittelstän-

dische Unternehmen die Anforderung, unterschiedliche Standorte in ihre IT-Landschaft einzubinden. Diese Anforderungen sind jedoch nur mit integrierten Enterprise Resource Planning (ERP)-Lösungen als Gesamtsystem realisierbar.

Wie können Redundanzen vermieden und Schnittstellen verbessert werden?

Die Vorteile eines integrierten ERP-Systems wie beispielsweise die Vermeidung von Datenredundanzen und die Minimierung der Schnittstellenproblematik liegen auf der Hand und haben unter anderem dazu geführt, dass Lösungen der SAP AG die ERP-Landschaft im gehobenen Mittelstand und bei den Großunternehmen schon seit Langem dominieren.

Steckbrief



Robert Pöll ist verantwortlich für Sales und Marketing von IDS Scheer.

Foto: IDS Scheer

Welche Vorteile bieten Komplettlösungen?

IDS Scheer folgt dem Markttrend und bietet mit dem Mittelstandspaket Aris (Architektur

integrierter Informationssysteme) Smart Path eine ERP-basierte Komplettlösung für das Geschäftsprozess-Management auf Basis SAP All-in-One an. Die Lösung besteht aus Software, Prozess-Referenzmodellen und entsprechender Beratung. Außer der vorkonfigurierten ERP-Lösung All-in-One der SAP AG gehört dazu ein prozessorientiertes Vorgehensmodell, und spezifische Branchen-Referenzmodelle Aris Smart Path werden zum Festpreis angeboten.

Werden die Markterfordernisse von Klein- und Mittelbetrieben (KMU) berücksichtigt?

Die Total Cost of Ownership der Lösung ist an die Markterfordernisse von KMU angepasst und bildet je nach Branche bereits im Standard die Kern-

prozesse ab, die mit geringem Aufwand an die Bedürfnisse angepasst werden können.

Welche Branchen werden abgedeckt?

In Österreich bietet IDS Scheer Aris Smart Path-Lösung für Capital Goods, Chemie & Pharma, Consumer Goods, Hightech und ab dem 4. Quartal 2006 auch für Transport und Travel an.

Was sind die Vorteile einer Standardlösung?

Aris Value Engineering ist ein geschlossenes System mit qualitätsgeprüften Modulen und Komponenten. Es zielt auf komplette Abdeckung individueller Bedürfnisse bei gleichzeitiger Ausnutzung der Vorteile eines Standardangebotes ab. malech

Special Innovation

Harald Epner: „Auch Klein- und Mittelunternehmen sind aufgrund der Globalisierung mit sinkenden Margen konfrontiert. Optimierungspotenziale liegen in der Automatisierung der Prozesse und der elektronischen Vernetzung über Unternehmensgrenzen hinweg“, erklärt der Director Solution Sales von SAP Österreich.

Schlanke Business-Lösungen gefragt

Manfred Lechner

economy: Welche Vorteile bringen Enterprise Resource Planning (ERP)-Lösungen?

Harald Epner: ERP-Systeme wie beispielsweise My-SAP ERP sind Werkzeuge, die dem Management ermöglichen, Unternehmen in ihrer Gesamtheit zu steuern. Hauptsächlich werden sie in den Bereichen Finanzen, Kostenrechnung, Finanzbuchhaltung, Lagerhaltung sowie Verkauf und Einkauf eingesetzt. Darüber hinaus lässt sich auch die Steuerung der Personalressourcen damit bewerkstelligen. Festzustellen ist, dass eine schrittweise Implementierung der einzelnen Module möglich ist. Wichtig für rasches Entscheiden ist die Übersichtlichkeit, daher bietet SAP etwa die grafische Darstellung von Analysen.

Sind Kundenbeziehungen auch ein ERP-Thema?

ERP-Systeme geben auch darüber Auskunft, was Unter-

nehmen über ihre Kunden wissen, was ihnen wiederum die Möglichkeit verschafft, Stärken und Schwächen in den Kundenbeziehungen orten zu können.

Was sind die Treiber, die Unternehmen bewegen, sich für die Implementierung zu entscheiden?

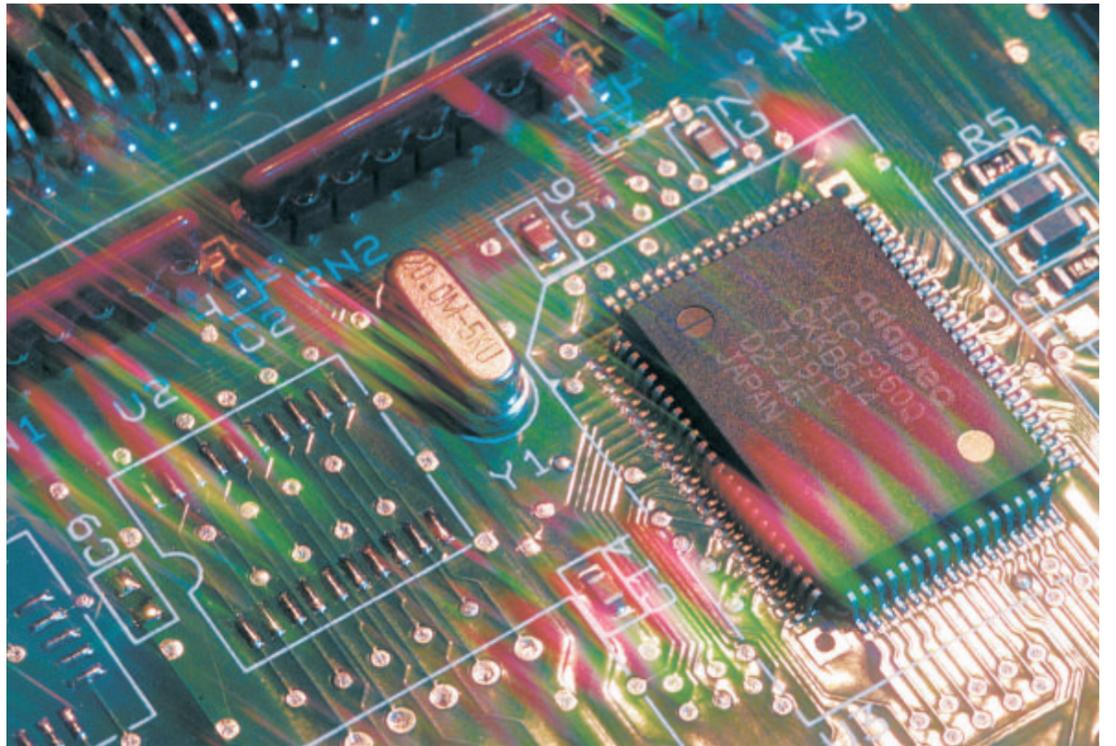
In den vergangenen vier Jahren ist der stark zunehmende Trend zu beobachten, dass die Vernetzung auch über Unternehmensgrenzen hinweg erfolgt. Folge davon ist, dass auch Geschäftsprozesse zwischen den Unternehmen automatisiert werden müssen. Was wiederum bedeutet, dass Firmen über Schnittstellen zu verfügen haben, über die dieser Austausch bewerkstelligt werden kann.

Welche Vorteile können Unternehmen aus der Automatisierung generieren?

Globaler Wettbewerbsdruck zieht Margendruck nach sich, den auch Klein- und Mittelunternehmen zu spüren bekommen. KMU, deren Geschäftsprozesse nicht in dem den Marktanforderungen gemäßen Ausmaß automatisiert sind und die den unternehmensübergreifenden Datenaustausch nicht beherrschen, haben dann natürlich die schlechteren Karten.

Welches Optimierungspotenzial ist bei KMU gegeben?

In vielen KMU sind derzeit noch immer Lösungen im Einsatz, die nicht mehr zeitgemäß sind. Zumeist handelt es sich um Patchwork-Lösungen, die beispielsweise nur die Lagerverwaltung abdecken. Nachteil



Serviceorientierte Software-Architektur ermöglicht schlanke und zukunftssichere Lösungen, die jederzeit nach Bedarf erweitert werden können. Foto: Bilderbox.com

ist, dass Veränderungen des Lagers nicht automatisiert in die Buchhaltung übernommen werden können. Standardisierte Lösungen haben den Vorteil, dass sie sehr schnell implementiert werden können und alle Bedürfnisse punktgenau abdecken.

Für welche Unternehmensgrößen und Branchen werden ERP-Lösungen angeboten?

ERP ist für alle Unternehmensgrößen verfügbar. Selbst für Kleinbetriebe mit ein oder zwei Mitarbeitern bietet SAP Lösungen. So ist SAP Business One eine schlanke Busi-

ness-Lösung, die alles abdeckt und im Schnitt binnen zwei Wochen eingeführt ist. Wir bieten 24 Branchenlösungen, die alle Anforderungen abdecken. Alle Pakete liegen in vielen Sprachen vor und berücksichtigen die länderspezifischen juristischen Anforderungen.

Wie zukunftssicher sind die derzeitigen ERP-Produkte?

SAP-Lösungen müssen auch bei einer Veränderung des Kerngeschäfts weiter verwendbar sein. Verwandelt sich etwa ein produzierendes Unternehmen in einen Handelsbetrieb mit

outgesourcter Produktion, muss dies nachvollzogen werden können. Besteht darüber hinaus der Wunsch, die Produktion weiter zu kontrollieren, kann dies über das ERP-System erfolgen.

Ist serviceorientierte Architektur flexibler?

Der SAP-Anspruch an unsere Produkte wie zum Beispiel My-SAP ERP 2005 ist, dass die Zukunft schon begonnen hat. Binnen zwei Jahren wird der Umstieg auf eine serviceorientierte Architektur vollständig vollzogen sein, was dann noch mehr Flexibilität ermöglicht.

Steckbrief



Harald Epner ist Director Solution Sales von SAP Österreich. Foto: SAP

Schnelles Finden ist erfolgreiches Suchen

IBM bietet Consulting- und Software-Lösungen für umfassendes Content Management und Archivierung.

Studien, die von IBM erstellt wurden, haben ergeben, dass sich die Datenbestände in Unternehmen alle sechs bis acht Monate verdoppeln. „Aus diesem Grund wird es immer wichtiger, optimale Voraussetzungen für die Archivierung und das Auffinden von Daten zu schaffen“, ist Stefan Jaschke von IBM Software Group überzeugt.

Unternehmen, die sich für einen Umstieg entscheiden, geben als Beweggründe an, dass sie etwa die aufwändige Belegsuche, die von zentralen Stellen erledigt werden muss, optimieren wollen. „Zirkulieren Dokumente nur in elektronischer Form im Unternehmen, hat dies

Effizienzsteigerungen und Kosteneinsparungen zur Folge“, erklärt Jaschke, der kürzlich bei einem großen österreichischen mittelständischen Unternehmen ein Content Management-System implementierte.

Alles aus einer Hand

Nachteil historisch gewachsener Systeme ist, dass sie oft nicht mehr optimierbar sind, was sich auch daran zeigt, dass keine Workflow-Lösungen umgesetzt werden können. „Der Umstieg kann während des laufenden Betriebs erfolgen“, betont Jaschke und verweist darauf, dass das von ihm betreute Projekt binnen drei Monaten in

Betrieb ging. Anforderung war, dass Zugriffe auf Dokumente sowohl über den IBM Content Manager als auch über SAP möglich sein sollten. Vorteil eines Anbieters wie IBM ist: Firmen können Consulting-Dienstleistungen und Software-Lösungen aus einer Hand in Anspruch nehmen. Aus Kunden-Feedback weiß Jaschke, „dass großer Wert auf sorgfältige, umfassende Produktauswahl, Internationalität des Anbieters und intensive Vorbereitung gelegt wird.“ In einem ersten Teilschritt wurde die Archivierung der tausenden täglich anfallenden Eingangrechnungen von Mikroverfilmung auf Scannen umgestellt,

was Voraussetzung für deren elektronische Verfügbarkeit im Unternehmen war. Aus Gründen der Revisionssicherheit besteht bei der überwiegenden Mehrzahl von Unternehmen auch der Wunsch, Daten, die in einem ERP-System anfallen, so zu archivieren, dass sie schnell wieder auffindbar sind.

Dazu wird die von IBM entwickelte Suchmaschine Omni Find eingesetzt. Jaschke: „Anwender wollen Dokumente einfach ablegen und wiederfinden können, daher muss eine Suchmaschine über intelligente Funktionen verfügen, damit die Suche erfolgreich ist.“ Welche Potenziale in diesem Bereich

brachliegen, zeigt die Tatsache, dass rund 50 Prozent der von Mitarbeitern durchgeführten Recherchen erfolglos abgebrochen werden, was jährlich Kosten in der Höhe von beachtlichen 4.000 Euro pro Mitarbeiter verursacht. malech

Das Special Innovation entsteht mit finanzieller Unterstützung von ECAustria. Die redaktionelle Verantwortung liegt bei economy.

Redaktion:
Ernst Brandstetter