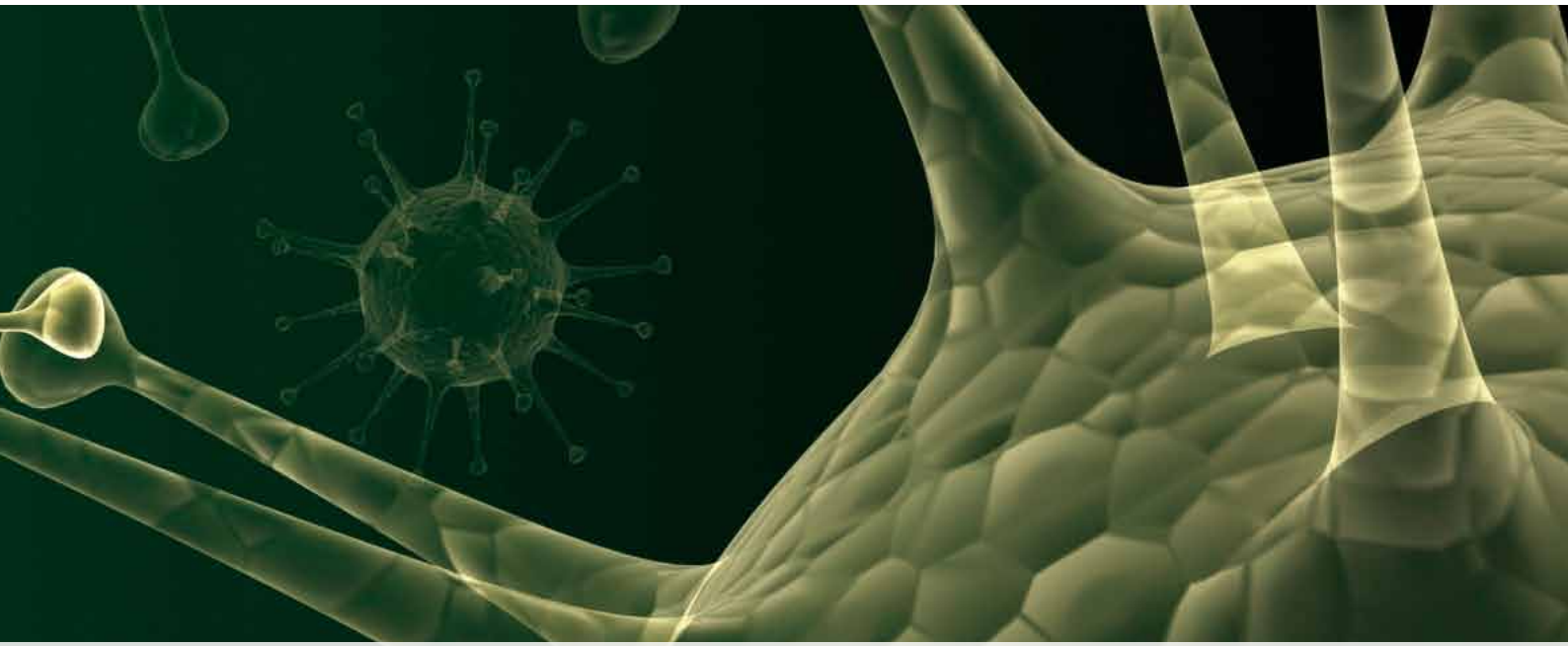
25/11

readme alumni

Das Bulletin
der Alumni Wirtschaftsinformatik Universität Zürich
www.alumni.ch



Similarity between Chemotherapies based on Patient's Histories 3
Neue Ansätze für die Chemotherapie basierend auf historischen Patientendaten
Mourad Khayati

Informatikunterstützte Erstellung der Patientendokumentation 6
Einführung eines digitalen Diktiersystems im Kantonsspital Winterthur
Christoph Osterwalder

Wozu braucht eine Notruf- und Servicezentrale IT? 9
Einsatz von IuK Technologien zur Unterstützung von pflegebedürftigen Menschen
Andri Färber

Integration von Bild- und Videoquellen am Universitätsspital Zürich 14
Vereinheitlichte Bildbewirtschaftung für klinische Dokumentation
Walter Wellauer



editorial

Liebe Alumni-Mitglieder,
liebe Leserin, lieber Leser

Mit über 700 Mitgliedern ist unser Verein mittlerweile eine stattliche Organisation. Mit entsprechend grossem Respekt habe ich nach der letzten GV im November 2010 mein Amt als neuer Präsident der Alumni Wirtschaftsinformatik Universität Zürich angetreten. Ein motivierter und kompetenter Vorstand mit zum grössten Teil langjährigen Mitgliedern hat mir den Einstieg sehr erleichtert.

Ich verzichte an dieser Stelle aus zwei Gründen auf grosse Absichtserklärungen im Zusammenhang mit meiner Amtsübernahme. Erstens befindet sich die Alumni Wirtschaftsinformatik in einem sehr guten Zustand. Meine beiden Vorgänger, Alain Gut und Markus Jüde, haben mit ihren Vorstandteams ausgezeichnete Arbeit geleistet, eine tolle Institution geschaffen und weiterentwickelt. Zweitens habe ich die Erfahrung gemacht, dass es gescheiter ist, sich zuerst gut einzuarbeiten und sich mit den Gegebenheiten eingehend vertraut zu machen, bevor man Dinge ändern will. In diesem Sinne stehen vor allem der Erhalt des Bestehenden und die organische Weiterentwicklung im Vordergrund. Selbstverständlich bin ich aber trotzdem für Anregungen offen. Ihr findet meine Kontaktangaben am Schluss des Editorials.

Die vorliegende Ausgabe des readme ist der IT im Gesundheits- und Sozialwesen gewidmet. Ständig steigende Kosten im Gesundheitswesen und die demografische Entwicklung sind für diese Branche in den nächsten Jahren grosse Herausforderungen. Die IT wird einen nicht zu unterschätzenden Beitrag leisten können bzw. müssen, diese zu meistern. Ansätze und Beispiele dazu finden sich in den Artikeln in diesem Heft. Die Beiträge zeigen, wo Potentiale für IT im Gesundheits- und Sozialwesen liegen und wie unterschiedlich IT in diesem Bereich eingesetzt werden kann.

Mourad Khayati, Doktorand am IfI in der Database Technology Research Group, zeigt, wie mit Hilfe von Informatik medizinische Entscheide und Therapien verbessert werden können.

Christoph Osterwalder, Leiter Betriebswirtschaft und Administration des Departements Medizin am Kantonsspital Winterthur, beschreibt Möglichkeiten zur Prozessoptimierung mit Hilfe eines digitalen Diktiersystems.

Ich selber gebe einen Einblick in die Verwendung von IT in einer Notruf- und Servicezentrale.

Walter Wellauer, Projektleiter für Vereinheitlichte Bildbewirtschaftung am USZ, präsentiert sein Projekt VISUS für die technische und strukturelle Vereinheitlichung vormals verstreut liegender Bildersammlungen.

Prof. Martin Glinz hält uns mit seinem Beitrag über Ereignisse und Entwicklungen am IfI auf dem Laufenden. Im Zusammenhang mit dem Schwerpunktthema der vorliegenden Ausgabe mache ich auf den IfI colloquium talk vom 26. Mai 2011 aufmerksam. Prof. Geraldine Fitzpatrick spricht über "Taking Care when Designing for Care: HCI and Health IT" (siehe URL im Artikel von Prof. Glinz).

Zum Schluss danke ich allen, die an diesem readme mitgearbeitet haben und wünsche viel Vergnügen bei der Lektüre.

Herzlich, Euer

Andri Färber

Präsident der Alumni
Wirtschaftsinformatik
Universität Zürich

Kontakt:
Andri Färber
andri.faerber@curena.ch
+41 79 642 08 85



Similarity between Chemotherapies based on Patient's Histories

von Mourad Khayati,

The comparison of time series of multivariate data is a long-standing problem in many applications in the clinical domain. The article describes the proposal of a new approach to retrieve from a hospital data warehouse the k patients P1- Pk with a chemotherapy history that is most similar to patient Q. This approach uses a distance based similarity as well as a shape based similarity to compare between chemotherapies based on patient's histories.



The application of computer science to medical information systems focuses on managing, maintaining, querying, representing and comparing clinical information. Time is an important aspect for the comparison of clinical information, both for defining the prognosis and scheduling treatment. In fact, the clinical history or course of treatment of a patient is crucial for physicians to determine diseases and their corresponding therapies. In the clinical domain, a course of treatment is a plan of actions or regimen giving different scheduled treatment options that need to be evaluated for a particular patient. The application of the chosen regimen has to be dynamically monitored and, if necessary, modified. An example of a clinical course of treatment is the CHOP chemotherapy. It is a treatment regimen for patients suffering from non-Hodgkin lymphoma cancer including drugs that destroy cancer cells and examinations to be performed at predetermined times. In the purpose to study clinical therapies, the Competence Center for MEdical Data wArehousing and Analysis (MEDAN) was established. The creation of this competence center has been triggered by a strategic project at Hospital of Meran (Italy) with the aim of realizing a data warehouse that forms the backbone of a data analysis platform that supports the development of value added services for the Hospital of Meran.

In the medical field, physicians deal with two main types of courses of treatment. The multivariate course of treatment contains simultaneously data of several types (e.g., blood counts, drug dosage, patients weight, temperature) while the univariate course of treatment contains data of the same type. The task in which the physicians where interested is the similarity between multivariate courses of treatment of different lengths. Because of the existence of many factors which have an impact on choosing the suitable therapy, this task was slightly difficult for the doctors to achieve and their results were not too promising. The introduction of a non suitable drug can easily contribute to the death of patients having cancer. In other words, the physicians were interested in creating groups of similar patients containing the k most similar chemotherapies in order to study the effect of the administration of specific drugs on the blood cell counts. Such information is extremely precious for the doctors to predict the effect of chemotherapies on future patients. This similarity will facilitate the physicians work to define and adjust treatments.

During my research work in the MEDAN project, I proposed a solution which uses a distance measure as an effective measure of similarity between courses of treatments. The proposed technique is able to compute the similarity between vectors of events which

Mourad Khayati
Mourad Khayati received his bachelor diploma in computer science from University of Jendouba (Tunisia). He carried out his master thesis in INSA-Lyon (France). At the University of Bozen (Italy), he started his PhD in January 2009 and switched on later to University of Zurich at the IFI (Department of Informatics). He worked for 2 years as a research assistant at ISG-Tunis (Tunisia) and was involved in some national projects. Since 2010, he is a research assistant and doctoral student at the University of Zurich in the Database Technology Research Group working on his doctoral thesis under the supervision of Prof. Dr. Michael Böhlen.

Kontaktadresse:
Mourad Khayati
Institut für Informatik der Universität Zürich
Binzmühlestrasse 14
8050 Zürich
Tel.: +41 44 635 43 36
E-Mail: mkhayati@ifi.uzh.ch
www.ifi.uzh.ch/dbtg/Staff/mourad_khayati/
www.inf.unibz.it/dis/projects/medan/index.html

Fortsetzung auf Seite 4

Fortsetzung von Seite 3

comprise courses of treatment. It integrates the concept of buckets of events into the calculations in order to deal with multivariate courses of treatment. Another aspect of the project was to propose visual representations of the courses of the treatment. I suggested to use the Kiviat diagrams in order to visualize the multivariate courses of treatment. Based on computing the volumes of the kiviat plots, I introduced a new shape based similarity which was extremely useful for the physicians to define formally the concept of similarity.

A promising direction in the health care domain is to work on the link mining and understand all the connections that participate in specific entities such as the prescription of the courses of treatment. The most important entities that influence the final decision can be discovered and eventually many medical approximations can be improved. Such study is able to produce some guidelines for physicians which will reduce the bad impact of some crucial medical decisions. Nowadays, Computer science is as important as medical research for instance, to support physicians to choose the right medical decisions.

kalender

Sonntag, 27. März
Alumni Brunch, für die ganze Familie, Rest. Quaglinos, Zürich

Mittwoch, 30. März
Abendvortrag mit Dr.Robert Schleich, CIO Bank Julius Bär AG, zum Thema "Lohnt es sich, dem Herdentrieb zu widerstehen?"

Sonntag, 26. Juni
Alumni Golfmeisterschaften, Golfplatz Ybrig, mit PartnerIn

Samstag, 27. August
Alumni Sommernachtsparty, Hotel zum Storchen, Zürich, mit PartnerIn

Donnerstag, 27. Oktober
Abendvortrag mit Bruno Kaiser, zum Thema "Intelligentes T-Shirt - ein interdisziplinäres Projekt für Raumfahrt, Sport und E-Health"

Montag, 14. November
Alumni Generalversammlung (Abends) bei der UBS AG, Auditorium, Flurstrasse 68, Zürich

Dienstag, 6. Dezember
Fondueplausch, mit PartnerIn
Le Dezaley, Zürich

Details zu den einzelnen Veranstaltungen werden jeweils vorgängig mitgeteilt. Änderungen sind jederzeit möglich

Business Lunch
(immer in der Brasserie Lipp, Urania Sternwarte in Zürich 1; jeden 2. Dienstag im Monat):

12. April
Marc André Pradervand: „Crowd-Funding mit iApp Game“

10. Mai
Amancio Bouza: „Empfehlungssysteme“

14. Juni
Samuel Müller: „Mobile Product Interaction“

13. September
Timon Ruther: „How to win the war for talents“

11. Oktober, tbd

8. November, tbd

13. Dezember, tbd

impressum

readme Nr. 25/März 2011

Herausgeberin:
Alumni Wirtschaftsinformatik

Chef-Redaktor:
Dr.Kornel Szabo

Redaktion:
Amancio Bouza
Andri Färber
Nicola Fantini
Patrick Grässle

Adresse:
Alumni Wirtschaftsinformatik
Postfach 50
8066 Zürich

Homepage:
www.alumni.ch

Redaktionsadresse:
readme@alumni.ch

Redaktionsschluss Nr. 26 / Sept. 2011
14. August 2011

Titelbild:
dreamstime.com

Auflage:
745 Exemplare

Produktion und Druck:
RoLis Druck & Kopie, Regensdorf

avaloq
essential for banking



We design the banking software of tomorrow – join us today

Do you feel at home in the modern ICT world and are you interested in the exciting international financial markets? Do you want to work in a dynamic, professional environment? If your answer to these questions is yes, you've hit the spot!

We are looking for

– Software Engineers
– Business Analysts
– Project Managers
– Sales and Business Consultants

Feel free to visit our home page to find more career offerings: www.jobs.avaloq.com. We are looking forward to receiving your on-line application at careers@avaloq.com or give us a call at +41 58 316 10 10 and our HR team will be glad to answer your questions.

The Avaloq Group is the Swiss market leader for integrated banking software. With the Avaloq Banking System, the company offers an integrated and modular all-round banking solution for private, retail and universal banks, asset managers and transaction banks. 44 customers with more than 65 banks and more than 300 branch offices worldwide place their trust in Avaloq's software. In addition, Avaloq also offers various services covering the entire life cycle of its banking software. At the Avaloq Academy, customers are trained to further develop the Avaloq Banking System independently. The Avaloq Community provides a forum where more than 35,000 users of the Avaloq platform can exchange knowledge and innovative ideas. As part of its internationalisation strategy, Avaloq is aiming to open further branches.

Zurich | Geneva | Frankfurt | Luxembourg | London | Vienna | Moscow | Dubai | Singapore | Hong Kong

www.avaloq.com

UNIVERSUM®
TOP 100
IDEAL EMPLOYER
2010 STUDENT SURVEY

Informatikunterstützte Erstellung der Patientendokumentation

von Christoph Osterwalder

Der folgende Artikel zeigt auf, welche Aspekte es bei der Einführung eines digitalen Diktiersystems zu berücksichtigen gilt und wie mit Hilfe von gleichzeitiger Anpassung von begleitenden Arbeitsprozessen die Berichtserstellung in einem Spital optimiert werden kann.



Die Einführung des Diagnosis Related Groups (DRG) Systems per 2012 und die freie Spitalwahl für Listenspitäler führt zu einem aufgezwungenen aber notwendigen Wandel im Gesundheitswesen. Dies bedingt nicht nur die Optimierung der behandlungsorientierten Prozesse, sondern auch die der unterstützenden administrativen Prozesse wie bspw. die Erstellung von ärztlichen Berichten.

IST Situation inkl. Begleitprozesse im 2008

Die Erstellung des ärztlichen Berichts, welcher ein Teil der stationären Patientendokumentation ist, erfolgte per Diktat des behandelnden Arztes auf eine analoge Mikrokassette. Diese wurde per Rohrpost vom Arzt mit einem handschriftlich ausgefüllten Formular an das Sekretariat zur Transkription geschickt. Der Korrekturprozess zwischen Assistenz-, Oberarzt und Sekretariat erfolgte auf Papier. Der Bericht wechselte hierzu meistens mehrfach zwischen den jeweiligen Bereichen per interner Post. Am Ende des Prozesses wurde der unterschriebene Bericht vom Sekretariat mit den notwendigen Beilagen wie z.B. Laborblätter ergänzt und verschickt. Der ganze Prozess war zeitintensiv, asynchron und nur mittels manuell erstellten Listen einigermassen kontrollierbar.
In kleineren Bereichen wie der Abteilung für Gastroenterologie existierten lokale Installationen von Diktiersystemen. Diese waren aber auf kleine Benutzerkreise ausgerichtet und nicht in der gewünschten Art skalierbar. Ebenso fehlte eine zentrale Administration der Benutzer. Folgende identifizierte Nachteile sollten durch den richtigen Einsatz von Informationstechnologie verbessert werden:

- Nicht direkte Verfügbarkeit des Diktates am Sekretariats- und Schreibarbeitsplatz
- Asynchrone Tätigkeiten wie z.B. Laufwege zur Rohrpoststation oder zum Postfach (Arzt/Kanzlei) sowie Abhängigkeit von langsamen Transportwegen
- Keine Fortschrittskontrolle und Messbarkeit des Arbeitsanfalles sowie der Durchlaufzeiten
- Keine Nachvollziehbarkeit des Diktatflusses (bspw. Unklarheit, ob Diktate verloren gingen) und somit suboptimale Planung des Personaleinsatzes

Aufgrund der durchgeführten Ist-Analyse entschloss sich das Departement Medizin, als erster Bereich im Haus ein zentral verwaltbares System für all seine Bereiche einzuführen. Zwei Punkte werden kurz nachfolgend weiter ausgeführt, da sie sich im Projektverlauf als relevant herausstellten.

Mobiles vs. kabelgebundenes Diktieren

Auf den ersten Blick erscheint diese Differenzierung und Fragestellung im Zeitalter von Smartphones und mobilem Internet als fast überflüssig. Zur Zeit der Einführung war sie jedoch essentiell, da die meisten Ärzte an

Christoph Osterwalder
Christoph Osterwalder ist lic.oec.publ. Fachrichtung Wirtschafsinformatik der Uni Zürich. Er war mehrere Jahre als IT-Projektleiter bei der Credit Suisse tätig. Seit 2008 ist er Leiter Betriebswirtschaft und Administration des Departements Medizin am Kantonsspital Winterthur und Mitglied der Departementsleitung.

Kontaktadresse:
Kantonsspital Winterthur
Departement Medizin
Christoph Osterwalder
Leiter Betriebswirtschaft und Administration
Brauerstrasse 15
8400 Winterthur
Tel.: +41 052 266 23 23
E-Mail: christoph.osterwalder@ksw.ch

den Einsatz eines mobilen Diktiergeräts mit Mikrokassette gewohnt waren und eine „Bindung“ an den Arbeitsplatz eher unerwünscht war. Ziel war es jedoch, die meisten Arbeitsplätze mit USB-Diktiergeräten auszurüsten. Damit sollten folgende Ziele verfolgt werden:

- Gewährung des Datenschutzes: Das Diktat muss am Arbeitsplatz erstellt werden
- Weniger Supportaufwand, da die Synchronisation eines mobilen Geräts mehr Supportaufwand vor Ort bedeutete
- Senkung der Kosten für Hardwarebeschaffung und Unterhalt

Des weitern konnte damit die Problematik der Diktatkennzeichnung mit den Patientendaten gelöst werden, da diese direkt am Arbeitsplatz übertragen werden können. Bei einem mobilen Gerät wäre zusätzlich ein Barcodescanner notwendig geworden.

Digitaler Korrekturablauf

Würde man nur das Diktatsystem betrachten, so wäre man mit der alleinigen Einführung bereits am Ziel gewesen. Die Umstellung macht jedoch nur dann Sinn, wenn alle Teilprozesse berücksichtigt werden und möglichst viele davon dem neuen Ablauf angepasst werden können. Dies wurde mit der parallelen Einführung des digitalen Visierens der Dokumente erreicht. Hierbei wird das Dokument innerhalb der elektronischen Patientenakte durch die jeweilig zuständige Person bearbeitet. Damit entfällt der manuelle Korrekturablauf auf Papier, was zu einer weiteren Vereinfachung des Arbeitsprozesses führt.

Nach eingehender Evaluation der auf dem Markt angebotenen Diktiersysteme erfolgte eine Pilotphase, die mit den zwei verbliebenen Anbietern aus der Shortlist durchgeführt wurden. Aufgrund der Auswertung anhand eines Kriterienkataloges mit Einbezug der beteiligten Nutzer fiel die Wahl auf das Produkt Winscribe, das in der Schweiz von der Firma Voicepoint vertrieben wird. Im Herbst 2009 erfolgte die flächendeckende Einführung im Departement Medizin. Derzeit wird das System von rund 100 Ärzten und 40 Sekretärinnen produktiv verwendet. Wichtige Stolpersteine konnten während der Pilotphase erkannt werden. Als richtig, stellte sich auch heraus, dass genügend Zeit zur Spezifikation der Berechtigungen und notwendigen Diktattypen aufgewendet wurde. Dies führte dazu, dass das System aus Anwendersicht als stabil und anwenderfreundlich eingestuft wird und seit eineinhalb Jahren zuverlässig läuft. Die Durchlaufzeit der Berichte konnte messbar gesenkt werden. So konnte zum Beispiel der Zeitaufwand für einen Notfallbericht um 25 Prozent reduziert werden. Der Personaleinsatz konnte trotz Steigerung der Anzahl Berichte auf dem Niveau vor der Einführung gehalten werden. Im Schnitt werden 2600 Diktate pro Monat über das System abgewickelt.

Ausblick

Das verwendete System wird seitens der spitalinternen Informatik als strategisch zentrales Diktiersystem für die Zukunft betrachtet. In weiteren Bereichen des Spitals wird dieses System nun eingeführt. Es wird die in anderen Bereichen bestehende lokale digitale Installation ablösen, wie auch die noch vorhandene analoge Infrastruktur. Ein Projekt zur Einschätzung des Nutzenpotentials der Spracherkennung wird dieses Jahr folgen. Grundsätzlich muss die Sicht weg von der einzelnen Applikation und hin zur ganzheitlichen Sicht bzgl. Unterstützung des Arbeitsprozesses gerichtet werden. Damit stellt sich nicht die Frage, mit welcher Applikation welcher Teilprozess unterstützt werden soll, sondern wie können die Prozesse ganzheitlich über mehrere Applikationen hinweg zusammenfasst und dem Anwender einheitlich präsentiert werden.

riegg



Passt Ihre Software?

Weil nur Ihr Unternehmen genau so ist wie Ihr Unternehmen, entwickelt und integriert AdNovum Geschäftsanwendungen und Sicherheitssoftware nach Mass. Damit unsere Lösungen für den High-End-Bereich auch perfekt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt sind, werden unsere Teams aus Top-Fachleuten zusammengestellt. Ihre Kompetenz stellen sie täglich aufs Neue in anspruchsvollen Projekten unter Beweis. Reden Sie doch mal mit uns. Sie werden sehen: Sie und wir – das passt.
AdNovum Informatik AG, Röntgenstrasse 22, 8005 Zürich, Tel. +41 44 272 6111, www.adnovum.ch

AdNovum

Wozu braucht eine Notruf- und Servicezentrale IT?

Andri Färber, Geschäftsführer der Curena AG

Ohne Informations- und Kommunikations-Technologien geht bei einer Notruf- und Servicezentrale gar nichts. Computer-Telefon-Integration (CTI), Prozessoptimierung, Informationssysteme sowie Web-Applikationen sind die Disziplinen, auf die es ankommt.



Der Balken unten auf dem mittleren von drei Bildschirmen blinkt rot. Die Einsatzleiterin erkennt den eingehenden Notruf und meldet sich mit "Grüezi Frau Meier, da isch d'Notruefzentrale vom Rote Chrüz, min Name isch Müller. Gaht's Ihne guet?". Die 87-jährige Frau Meier ist froh, die Einsatzleiterin aus dem Lautsprecher ihres Notrufgeräts zu hören und teilt mit schwacher Stimme mit, dass sie gestürzt sei und nicht mehr selber auf die Beine komme. Nachdem sich die Einsatzleiterin vergewissert hat, dass Frau Meier nicht verletzt ist, bietet sie die erste der von Frau Meier bei der Anmeldung angegebenen Kontaktpersonen auf. Sie bleibt solange in der Leitung und in Sprechkontakt mit Frau Meier, bis die Hilfe vor Ort eingetroffen ist. Wie bei Notruf- und Rettungsorganisationen üblich, wird das Gespräch auf Band aufgezeichnet. Wobei das "Band" natürlich schon längst durch Harddisks ersetzt wurde.

Curena wurde Ende 2008 als Notruf- und Servicezentrale vom Schweizerischen Roten Kreuz des Kantons Zürich und TERTIANUM ins Leben gerufen. Curena hat sich zum Ziel gesetzt, ältere, kranke oder behinderte Menschen in ihrem Wunsch zu unterstützen, ein möglichst langes, selbstbestimmtes, sicheres und würdevolles Leben zu Hause oder in der gewählten Wohnform zu führen.

Curena ist ausschliesslich im B2B-Geschäft tätig und bietet ihre Dienstleistungen Unternehmen im Sozial- und Gesundheitswesen an. Die wichtigsten Kunden sind Rotkreuz-Kantonalverbände, die 20 Residenzen der TERTIANUM-Gruppe, drei Permed-Geschäftsstellen - eine ebenfalls zur TERTIANUM-Gruppe gehörende Privat-Spitex - sowie Wincasa, der schweizweit grösste Immobiliendienstleister.

Computer-Telefon-Integration (CTI)

Die bewährten Notrufgeräte, welche technisch mehr oder weniger seit über 25 Jahren unverändert im Einsatz stehen, nutzen für die Sprechverbindung zwischen Kunde und Notrufzentrale das Festnetztelefon. Auf demselben Weg werden sogenannte technische Meldungen an die Zentrale übermittelt. Diese umfassen unter anderem Informationen über den Zustand der Batterie des Tasters am Handgelenk, den Zustand der Stützbatterie des Basisgeräts und allfälligen Ausfall des Stromnetzes.

Der Einsatzleiterin werden alle für die Bearbeitung eines Notrufs notwendigen Informationen auf ihren Computerbildschirmen zur Verfügung gestellt. Dafür sorgt die Notruf-Applikation. Diese besteht aus Soft- und Hardware. Die Hardware verbindet die Telefonie mit der Informationstechnologie. So lassen sich die Telefonverbindungen und -gespräche über die Notruf-Applikation steuern und verwalten.

Prozessoptimierung- und Informationssysteme

Information at your fingertips. Nach diesem Motto müssen die Informationen im System verfügbar und aufbereitet sein. Die Einsatzleiterin muss innert Sekunden erkennen, im

Andri Färber
Andri Färber hat an der Universität Zürich Wirtschaftsinformatik studiert. Auf die Zeit als Werkstudent bei Siemens-Albis und Coutts & Co. folgten Anstellungen bei Oracle und Systor als Projektleiter, Consultant und Profit-Center-Leiter. Danach war er während neun Jahren Geschäftsführer und Leiter der Divison Wirtschaftsinformationen bei Orell Füssli. Seit Mitte 2009 ist er als Geschäftsführer für die Entwicklung des Start-up-Unternehmens Curena verantwortlich.

Kontaktadresse:
Andri Färber
Curena AG
Seminarstr. 28
8042 Zürich
Tel.: +41 58 105 05 00
Mobile: +41 79 642 08 85
E-Mail: andri.faerber@curena.ch
http://www.curena.ch

Fortsetzung auf Seite 10

Fortsetzung von Seite 9

Namen welcher Institution sie sich melden muss, um welche Art von Anruf es sich handelt und wie sie dabei vorzugehen hat. Nach einem Rotkreuz-Notruf gilt es vielleicht einen Interessenten für eine Wohnung in einer TERTIANUM-Residenz an die richtige Stelle zu verbinden. Oder es muss für eine Permed-Kundin mitten in der Nacht ein Ersatz für eine Pflegefachperson, welche kurzfristig ausgefallen ist, gefunden werden. Damit das alles funktioniert und der Kunde die Mitarbeiterin der Notrufzentrale als Bestandteil der Institution wahrnimmt, die er angerufen hat, müssen die Prozesse und der Informationsaustausch zwischen Kunde und Curena gut durchdacht und organisiert sein.

Web-Applikationen

Dank den heute zur Verfügung stehenden Internet-Funktionalitäten müssen allerdings nicht mehr alle Informationen in die Notruf-Applikation integriert werden. Über den ganz normalen Internet-Browser haben die Einsatzleiterinnen zum Beispiel für die Daten-Verifikation Zugriff auf das elektronische Telefonbuch von Swisscom. Oder sie verwenden für die Weitergabe von Wohnungsreinigungsaufträgen von Mietern an die Auftragnehmer eine Web-Applikation von Wincasa.

All diese Aspekte waren wohl der Grund, weshalb für die Geschäftsführung von Curena ein Wirtschaftsinformatiker ausgewählt wurde ;-)

www.bint.ch



Am Puls des Unternehmens

Die intelligente Verbindung aller Geschäftsfelder von Unternehmen und ihren Partnern birgt ein enormes Erfolgspotenzial. EAI (Enterprise Application Integration) ist die Basis für die richtige Entscheidung am Puls Ihres Unternehmens. BINT Business Integration setzt anspruchsvollste Integrationsprojekte von der Analyse und Evaluation bis zur einsatzbereiten Anwendung seit Jahren erfolgreich um.

Nutzen Sie das Potenzial. Integrieren Sie BINT.

bint

Alumni Generealversammlung 2010

Unsere 14. ordentliche Generalversammlung des Vereins Alumni Wirtschaftsinformatik der Universität Zürich konnten wir diesmal dank unserem Gastgeber der Migros Bank in deren Räumlichkeiten in Wallisellen durchführen. 54 Alumnimitglieder nahmen daran Teil.

Markus Jüde präsentierte seinen letzten Jahresbericht als Präsident unserer Alumni der Generalversammlung. Unser Verein ist gesund und zählt aktuell 712 Mitglieder. Auch dieses Jahr fanden wieder um eine grosse Anzahl von Veranstaltungen statt. Beispielsweise den 10 Business Lunches, bei denen Alumnis über Aktuelles aus Ihrem beruflichen Umfeld im Rahmen eines Mittagessens im Restaurant Lipp berichteten, dem traditionellen Brunch im Frühjahr mit Kind und Kegel, die Sommernachtsparty, das Golfturnier, die Abendvorträge bei Avaloq und im Institut für Informatik.

Unser Kassier konnte wiederum ein ausgezeichnetes finanzielles Resultat präsentieren. Die Jahresrechnung 2009/2010 schloss mit einem Gewinn von Fr. 24'455.26 ab! Beigetragen zum erhöhten Ertrag haben das Sponsoring und mehr Mitgliederbeiträge. Die Generalversammlung hat den Jahresbericht einstimmig angenommen und den Vorstand entlastet. Bruno Kaiser präsentierte darauf den ausgeglichenen Budget-Vorschlag für das Rechnungsjahr 2010/2011 mit konservativen Annahmen bezüglich Sponsoren und erhöhten Ausgaben für die Anlässe. Auch das Budget 2010/2011 wurde einstimmig genehmigt.

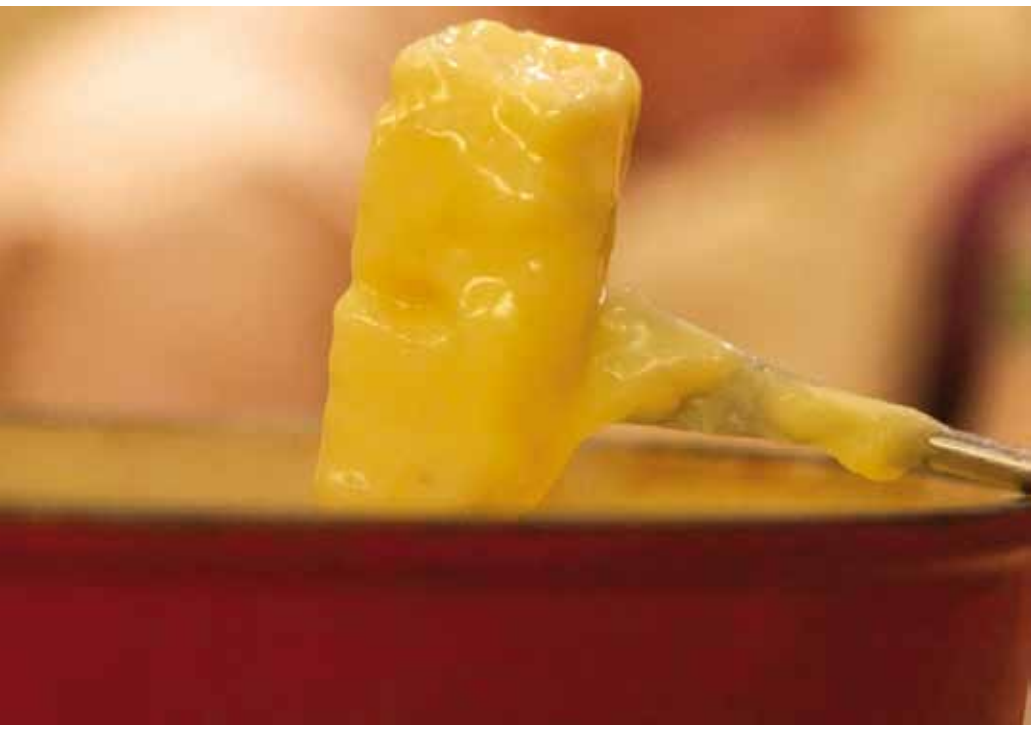
Anschliessend stand die Wahl von Vorstand und der Revisoren an. Da Markus Jüde nach drei Jahren als Präsident zurücktrat, musste ein neuer Präsident gewählt werden. Der Vorstand hatte mit verschiedenen Alumnis Vorgespräche geführt und Andri Färber als neuen Präsident vorgeschlagen. Die übrigen Vorstandsmitglieder stellten sich für die Wiederwahl zur Verfügung. Die Generalversammlung wählte die Kandidaten einstimmig. Unter grossem Applaus wurde der Einsatz von Markus Jüde verdankt.

Da Andri Färber, einer unserer bisherigen Revisoren, jetzt zum Präsidenten gewählt wurde, musste für Ihn ein Nachfolger bestimmt werden. Olivier Hoeffleur stellte sich als Nachfolger zur Verfügung. Zusammen mit unserem zweiten bisherigen Revisor, Kurt Meyer, wurde Olivier Hoeffleur einstimmig gewählt.

Der Direktor des Instituts für Informatik der Universität Zürich, Prof. Dr. Martin Glinz, berichtete über Aktuelles aus dem IfI. Mit über 150 Teilnehmern wurde ein Jubiläumssymposium durchgeführt. Die Zahl der Studienanfänger nimmt jetzt auch wieder langsam zu und ist von nur 75 im Jahr 2009 wieder auf 88 im Jahr 2010 gestiegen. Daneben gab es im Jahr 2010 wieder 2 neue Professuren: Prof. Dr. Lorenz Hilty, ausserordentlicher Professor (25%) für Informatik und Nachhaltigkeit sowie Prof. Elaine M. Huang, ausserordentliche Professorin für Human-Computer Interaction. Zusätzlich gibt es vier neue Assistenzprofessuren ab 2011 als Verstärkung von Forschung und Lehre, die zu über 50% aus Drittmitteln finanziert sind.

Im dritten Teil berichtete nun unser Alumni, Stephan Wick, Mitglied der Geschäftsleitung der Migros Bank, Leiter Logistik, über die Herausforderungen für die ganze Bank beim Plattformwechsel von IBIS zu Finnova. Im Anschluss an das offizielle Programm offerierte die Migros Bank einen ausgezeichneten Apéro, bei welchem sich die teilnehmenden Alumnis austauschen konnten.

Alumni Fondue Plausch 2010



Der traditionelle Fondueplausch im Restaurant Le Dézaley beim Grossmünster hat auch dieses Jahr wieder eine grosse Zahl von Alumnis zusammengeführt.

Unser neuer Präsident, Andri Färber, konnte neben den Alumnis und ihren PartnerInnen auch unsere Gäste von Avaloq, Karin Ottinger und Sandra Liebscher, sowie von der A&U Kaderberatung Caroline Nellen und Marcus Heimann begrüssen.

Beim Apéro, Fleischplatte, Fondue, Dessert und Grappa wurden Kontakte gepflegt, über Erfahrungen berichtet und auch neue Pläne geschmiedet.

Auch im 2011 wird selbstverständlich wieder ein Alumni Fondueessen durchgeführt: Den Dienstag, 6. Dezember 2011, bitte heute schon in die Agenda eintragen und dann frühzeitig anmelden!





Neues aus dem IfI

von Prof. Dr. Martin Glinz, Institutsdirektor

Lassen Sie mich zunächst auf einige markante Ereignisse des vergangenen halben Jahres zurückblicken.

Das Highlight war zweifellos unser Jubiläumssymposium am 24. September 2010 anlässlich des 40. Jahrestags der Gründung des IfI. Das Symposium war ein grosser Erfolg; wir hatten über 200 Teilnehmer, vier spannende Vorträge von weltbekannten Referenten, einen Rückblick auf 40 Jahre IfI und eine lebhafte Diskussion zum Abschluss. Für viele war es auch ein Tag des Wiedersehens von ehemaligen Kollegen. Diejenigen von Ihnen, welche nicht teilnehmen konnten, finden Impressionen von diesem denkwürdigen Anlass auf http://www.ifi.uzh.ch/40/.

Bemerkenswert ist ferner, dass – nach Jahren des Umbruchs – mit dem Amtsantritt von Kollegin Elaine Huang am 1. September 2010 alle permanenten Professorenstellen des IfI wieder besetzt sind.

Vom 18. bis 20. November waren wir auf den i-days im Verkehrshaus Luzern vertreten. Wir haben auf unserem Stand einerseits aktuelle Forschungsprojekte gezeigt und andererseits für das Informatikstudium an der UZH geworben. Mit dem Echo sind wir insgesamt sehr zufrieden.

Auf Beginn 2011 hat die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät sich eine neue Struktur gegeben. Bisher bestand die Fakultät aus einer Vielzahl von Instituten und Seminaren unterschiedlichster Grösse mit unklaren Kompetenzen, insbesondere was die Lehre betrifft. Neu gliedert sich die Fakultät in vier grosse Institute, welche für Forschung, Lehre und Ressourcen in ihrem jeweiligen Gebiet zuständig sind. Es sind dies die Institute für Volkswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftslehre, Banking und Finance sowie Informatik. Die Reorganisation hat für das IfI keine direkten Änderungen in der Organisation des Instituts zur Folge, weil wir schon bisher entsprechend der neuen Struktur aufgestellt waren, allerdings als eine Art Sonderfall in der Fakultät. Aus der Tatsache, dass diese Organisationsstruktur nun zum Normalfall geworden ist, erhoffen wir uns Vorteile und Synergien innerhalb der Fakultät.

In der dritten Februarwoche hat das IfI die WI 2011, die 10. internationale Tagung Wirtschaftsinformatik, ausgerichtet mit Prof. Gerhard Schwabe und Prof. Abraham Bernstein als Tagungsleitern. Wir hatten gegen 700 Teilnehmer, hauptsächlich aus dem deutschsprachigen Raum. Solche Anlässe tragen wesentlich zur Festigung des internationalen Rufs des IfI und der UZH bei, was indirekt auch Ihnen als Alumni dieser Institution zu Gute kommt.

Was die Finanzen betrifft, so konnten dank der wieder besseren Finanzlage des Kantons Zürich die befürchteten weiteren Budgetkürzungen abgewendet werden. Im Jahr 2011 steht dem IfI somit das gleiche Budget wie 2010 zur Verfügung.

Damit komme ich zur Gegenwart und einem Ausblick auf den weiteren Verlauf dieses Jahres. Momentan sind wir dabei, insgesamt vier neue Assistenzprofessuren zu besetzen. Über drei davon, nämlich die Professuren für Software-Qualität, Wirtschaftsinformatik sowie Kognitive Systeme und Künstliche Intelligenz, hatte ich Ihnen bereits vor einem halben Jahr berichtet. Neu hinzugekommen ist eine befristete Assistenzprofessur im Rahmen des Nationalen Forschungsschwerpunkts (NCCR) Robotics, an welchem Rolf Pfeifer massgeblich beteiligt ist. Momentan evaluieren wir die Kandidaturen für alle vier Professuren. Die Berufungsentscheidungen erwarten wir für den Sommer und den Stellenantritt der neuen Kolleginnen und Kollegen auf den Beginn des vierten Quartals 2011 – sofern die Berufungen wie geplant klappen.



Prof. Dr. Martin Glinz
Prof. Martin Glinz
Institut für Informatik
Universität Zürich
Binzmühlestrasse 14
8050 Zürich
Tel: +41 44 635 45 70
E-Mail: glinz@ifi.uzh.ch

Zum Abschluss möchte ich Sie wie immer auf unser Informatik-Kolloquium hinweisen, das auch im Frühjahrssemester 2011 wieder mit einer Reihe erstklassiger Gastreferenten aufwartet: http://www.ifi.uzh.ch/research/colloquium/spring_2011. Die Vorträge beginnen bewusst erst um 17.15, um Ihnen als Alumni – ebenso wie anderen Interessierten aus der Praxis – die Teilnahme am Informatik-Kolloquium zu ermöglichen.

Integration von Bild- und Videoquellen am Universitätsspital Zürich

von Walter Wellauer

Das vorgestellte Integrations- und Innovationsprojekt VISUS zur vereinheitlichten Bildbewirtschaftung beinhaltete eine technische und strukturelle Vereinheitlichung sowie die Ablösung und Funktionserweiterung vormals verstreut vorliegender Bildersammlungen, mit Fokus einerseits auf die klinische Dokumentation und andererseits auf die Anforderungen aus Forschung & Lehre.



Bilder, Videos oder bildähnliche, hybride Dokumente, bspw. Graphiken wie Messkurven mit Wertetabellen, spielen in praktisch jeder medizinischen Disziplin eine Rolle. Meist werden diese mit herkömmlichen, endoskopischen oder mikroskopischen Kameras aufgenommen oder via bildgebende Schichtbildverfahren erzeugt. Sie sind einerseits Bestandteil der gesetzlich verpflichtenden Patientendokumentation, andererseits auch Gegenstand des Interesses von Forschung & Lehre, nebst der Allgemeinversorgung zentrale Aufgabe des Universitätsspitals Zürich (USZ).

Aufgrund der zunehmenden Digitalisierung wurden bis 2005 von den 42 Kliniken des USZ zur Erfüllung der genannten Aufgaben unkoordiniert eine grosse Anzahl von Bildmanagementsystemen beschafft oder die betreffenden Daten wurden verstreut auf transportablen Speichermedien gehalten. Die oft den Anforderungen bzgl. Datensicherheit, Verfügbarkeit, Anonymisierbarkeit für Forschung & Lehre oder Integrität nicht genügten. Das führte z.B. auch dazu, dass die Daten meist nicht mit dem Master Patient Index (MPI) integriert waren. Bild- und Videoaufzeichnungen im patientennahen Bereich (v.a. in Operationssälen) erfolgten im Graubereich in Bezug auf Konformität mit der Medizinprodukteverordnung (MePV). In dieser Situation befinden sich heute noch die meisten Dienstleister im Gesundheitswesen, vor allem im nicht-radiologischen Bereich. Viele Häuser im radiologischen Bereich haben heute hingegen – wie auch das USZ seit 2006 - Röntgenfilme auf Basis des Dicom Standards (Digital Communication in Medicine) in einem PACS (Picture and Communication System) digitalisiert.

Nach umfassender, dreijähriger Bestandesaufnahme, Zieldefinition und Vernehmlassung mit den Kliniken (Endanwendern) initiierte das USZ im 2006 das Projekt Video and Image System UniversitätsSpital (VISUS). Ziel war es, bis Ende 2010 ein zentrales, formatunabhängiges, hoch-integriertes System aufzubauen. Es sollte in seinem umfassenden Ansatz sowohl für den klinischen Kontext, als auch für die Anforderungen aus Forschung & Lehre, wie für den patientenorientierten und den nicht-patientenorientierten Fall Massstäbe setzen. VISUS soll zudem folgenden Anforderungen genügen:

- Integration mit der elektronischen Patientenakte (USZ: KISIM, Cistec AG) sowie auch mit anderen Umsystemen und Fachapplikationen
- weitgehende Konformität mit den IHE Richtlinien (Integrating the Health Care Enterprise)
- Angebot von generischen, weitmöglichst standardisierten Schnittstellen (Dicom, HL7, Webservices, Spooler, etc.)
- Formatunabhängkeit im Sinne der Unterstützung des DICOM Standards und von sog. „Non-DICOM“ Formaten (Bild, Video, PDF, PPT, etc.), die aus herkömmlichen Akquistionsmethoden mittels Client-Software (Framegrabber, TWAIN-Schnittstellen, ab Speichermedien, über Zwischenablage, etc) herrühren

Walter Wellauer
Walter Wellauer schloss sein Wirtschaftsinformatik Studium im 2002 ab. Bereits während des Studiums war er 4 Jahre lang als Werkstudent am Universitätsspital Zürich (USZ) tätig. Nach seinem Studium folgten Tätigkeiten bei Abraxas und bei einem Integrator der Medienarchivlösung Canto Cumulus. Seit Frühjahr 2006 ist er erneut am USZ als Projektleiter für Vereinheitlichte Bildbewirtschaftung tätig und realisierte das im Artikel beschriebene VISUS System.

Kontaktadresse:
Walter Wellauer
Universitätsspital Zürich
Applikationen und Services
Huttenstrasse 46
8091 Zürich
E-Mail:
walter.wellauer@usz.ch,
walter.wellauer@alumni.uzh.ch

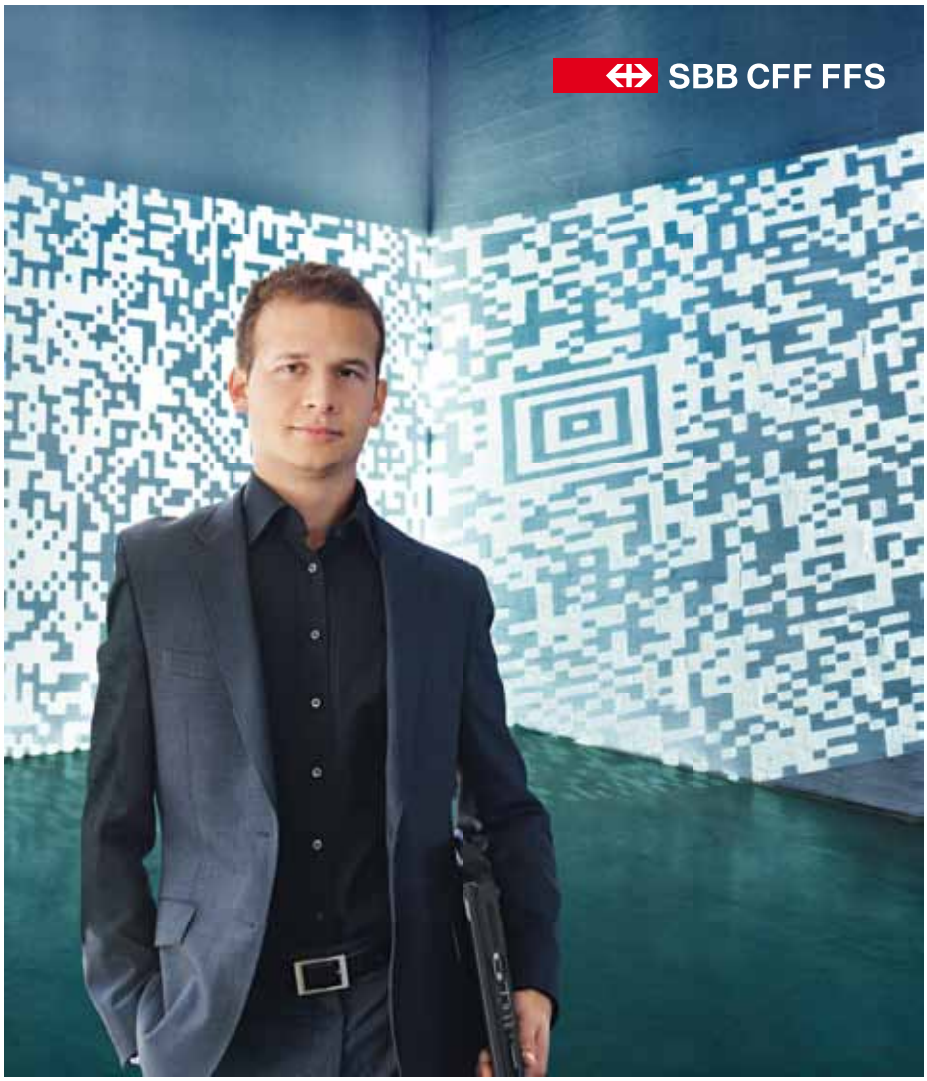
VISUS sollte als zentrales System für alle medizinischen Disziplinen und Anwendungsbereiche etabliert werden, um dem Wildwuchs von Spezialsystemen (entstanden u.a. aufgrund kommerzieller Interessen der Medizingerätelieferanten) entgegenzuwirken sowie den Betrieb, die Wartung und die Schulung zu vereinfachen.

Umgesetzt wurde das ambitiöse Integrations- und Entwicklungsvorhaben auf der Basis des Produkts synedra AIM von der Firma synedra GmbH. Da zum Zeitpunkt der Ausschreibung im 2006 kein solch umfassendes System auf dem Markt existierte, mussten alle beteiligten Parteien wie Medizingerätehersteller oder das USZ Projektteam teilweise Neuland betreten oder gar Pionierarbeit leisten. Herausforderungen lagen insbesondere in den folgenden Bereichen:

- Videoakquisition, dies vor allem im HD-Bereich und den dafür notwendigen, genügend leistungsfähigen MePV-konformen Komponenten
- Datenraten bei DICOM Multiframes
- Behandlung nichtpatientenorientierter Daten
- Vielseitigkeit der Anwendung im Generellen

Zu Projektende bestand noch ein Tradeoff zwischen Funktionsumfang und Usability, die der Hersteller nun anzugehen hat. Insgesamt wurden die Projektziele aber unter Einhaltung der Kosten erfolgreich und vollständig erreicht. Dies bestätigte auch eine externe durchgeführte Anwenderbefragung.

Heute sind ca. 300 medizinische Bildquellen, davon etwa 100 mittels DICOM, online in der elektronischen Patientenakte oder anonymisierbar für Forschung & Lehre verfügbar. 37 Bildmanagementsysteme wurden migriert und die Prozesse der Bildbewirtschaftung vereinheitlicht. Der Zugriff auf das System erfolgt über eine revisionsfähige rollen- und regelbasierte Zugriffsverwaltung. Das USZ besitzt eine Campuslizenz und prüft den Ausbau des medizinischen Universalarchivs synedra AIM für weitere Anwendungen wie die Integration von Zuweisern oder die Langzeitarchivierung.



Mit intelligenten Zugbillets das Reisen noch einfacher machen. Das begeistert mich.

Gemeinsam täglich eine Meisterleistung. sbb.ch/jobs

