



3D-Darstellung des ID MACS – medical semantic network

Terminologieserver, semantische Recherche und Arzneimittelsicherheit

Symposium „ID 25 Jahre“ – Schlüsseltechnologien für die Gesundheitsökonomie

Ein hochkarätiger Event war das „Symposium ID 25 Jahre“ in Berlin. Im Blick standen die Schlüsseltechnologien wie der Terminologieserver und neue Anwendungen, ebenso Ontologien, Informationsextraktion, semantische Recherche und auch Arzneimittelsicherheit (AMTS). Renommierete Experten aus Wissenschaft und Industrie definierten den Paradigmenwechsel durch Innovationen für Anwender im Gesundheitswesen.

Was das Porzellan als „weißes Gold“ im 18. Jahrhundert war, ist heute der digitale Code. Diese Analogie legte das Jubiläumssymposium der ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen GmbH & Co. KGaA in den Räumen der innovativen Königlichen Porzellan-Manufaktur Berlin nahe. Das Berliner Unternehmen mit Gründer Fritz Diekmann entwickelt seit 1985 IT-Lösungen für medizinische Dokumentation und Gesundheitsökonomie in Kliniken, Praxen, Versicherungen, Berufsgenossenschaften sowie

Forschungseinrichtungen und realisiert darüber hinaus Gutachten und Forschungsprojekte im Gesundheitswesen. Geschäftsführer ist heute Daniel Diekmann. Die Mission des Unternehmens: „Medizin statt Bürokratie“ ist Programm. Die Behandlung der Patienten muss weiterhin im Mittelpunkt stehen. Das heißt auch, es sollen keine Datenfriedhöfe produziert werden. Qualitäts-, Quantitäts- oder Abrechnungsmängel sind zu vermeiden.

Die Zeit für eine „qualifizierte IT im Gesundheitswesen“ scheint angebrochen zu sein, wie Dr. Bernd Kieseler, Leiter DV-Informationswesen der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG), und Fritz Diekmann, Aufsichtsratsvorsitzender ID, auf dem Symposium



Daniel Diekmann, ID: „Was kann man von Umberto Eco lernen?“

betonten. Sie erörterten den Paradigmenwechsel und die Rolle der Technologie und stellten fest: „Dabei liegt das Defizit nicht in der Intellektualität, sondern bei der Umsetzung schlüssiger IT-Konzepte.“ Semantische Interoperabilität gilt in Fachkreisen als eine der elementaren Grundvoraussetzungen für eHealth und gesundheitstelematische Anwendungen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der IT-gestützten Kommunikation medizinischer Informationen, deren inhaltliche Aussage für Sender und Empfänger identisch darstellen muss. Zugleich müssen diese für elektronische Kommunikationsabläufe und Informationsaustausch innerhalb eines Krankenhauses oder über Sektorengrenzen hinweg oder auch international geeignet aufbereitet sein.

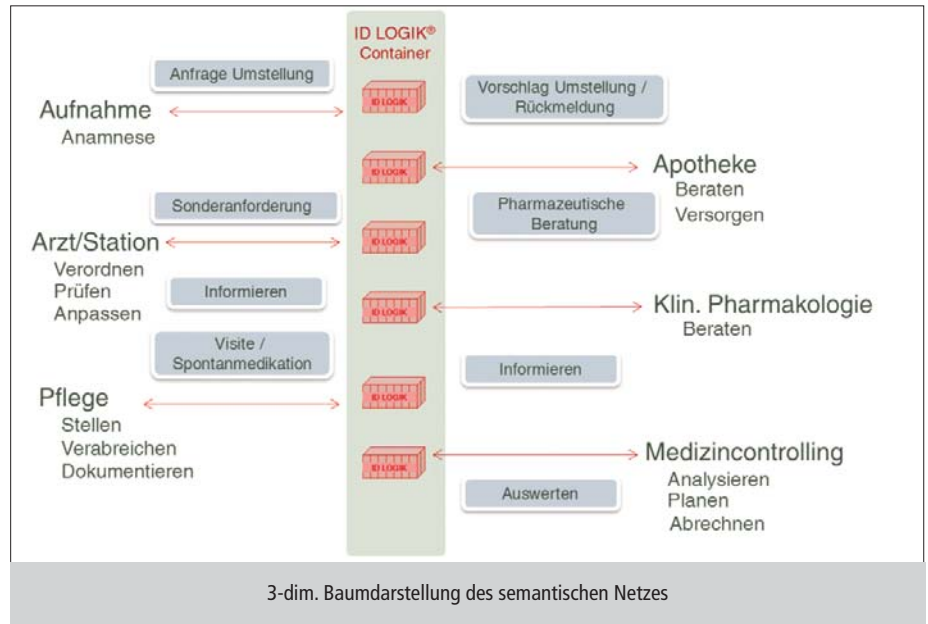
Stichwort ID DIACOS

Als 1985 mit der Anfangsversion von ID DIACOS erste Basisdokumentationslösungen für Krankenhäuser diskutiert wurden, war nicht abzusehen, welche Auswirkung

gen die Codierung, Entgeltermittlung und Prozesssteuerung auf das Gesundheitswesen in den nächsten 25 Jahren nehmen würde. Softwarelösungen der ID sind derzeit in über 1.000 Krankenhäusern Deutschlands, die eine Bettenkapazität von mehr als 60 Prozent repräsentieren, sowie bei verschiedenen Kostenträgern erfolgreich im Einsatz.

Das Codiersystem ID DIACOS wird als multilinguales Tool (deutsch, englisch, französisch, russisch, polnisch, slowenisch, Latein) darüber hinaus auch in Kliniken in der Schweiz, in Österreich, Luxemburg, in Slowenien und in Israel eingesetzt. Die Software bildet medizinische und pflegerische Sachverhalte aus unterschiedlichen Quellen (Code, Text, Thesauri, Bild, Sprache) differenziert ab.

ID Software steht neu für die Bereiche der Geriatrie, Psychiatrie und für den Bereich der hochaufwendigen Pflege bereit. Diese Fachkonzepte wurden in Kooperation mit Projektpartnern aus dem Klinikalltag für die Praxis gemeinsam entwickelt. Die Flexibilität der Software ermöglicht eine tiefe Inte-



grationsstrategien, Arzneimitteltherapie und mehr zusammengeführt.

Die Spezial-Lösung für die Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie ermöglicht über eine schlanke Erfassungslösung für Diagnostik und Therapien die automatische Ermittlung der entsprechenden OPS-Codes.

fach in das Abrechnungssystem.

Die erbrachten Leistungen werden kontinuierlich erfasst. Das komplexe Regelwerk zur Ableitung der OPS-Codes arbeitet im Hintergrund und entlastet den Anwender signifikant bei der Abrechnungsdokumentation. Das Modul für die Pflege dient zur Ermittlung der OPS-Codes für Patienten mit hochaufwendiger Pflege bei Erwachsenen, Kindern, Jugendlichen und Kleinkindern im Krankenhaus auf Normalstationen. Mit der Einführung dieses Codes in der OPS-Version 2010 besteht die Pflicht zur Verschlüsselung der hochaufwendigen Pflege für die Ermittlung von Aufwandspunkten. Diese werden mit Hilfe des Pflegekomplexmaßnahmen-Scores (PKMS) ermittelt. Die Übernahme der Werte vom Vortag ist möglich, dadurch wird ein unnötiger Mehraufwand bei der Erfassung vermieden. Auf erforderliche weiterführende Pflegedokumentationen (wie Lagerungsprotokoll, Flüssigkeitsprotokoll u. s. w.) wird vom Programm hingewiesen. Auch in diesem Modul werden die ICD- und OPS-Codes automatisch generiert und zur Abrechnung bereitgestellt.

Die Integration der eMedikations-Applikation einschließlich AMTS-Lösung mit sämtlichen Medikationsdaten ist in allen Modulen möglich. Die einzelnen Module ID DIACOS Spezial sind eine Anwendung des Terminologieservers ID LOGIK und basieren auf ID MACS – medical semantic network.



Terminologieserver - Die Schlüsseltechnologie für IT im Gesundheitswesen

gration in Partnersysteme mit Ausnutzung bereits vorhandener Daten, z. B. Labordaten. Über etablierte Schnittstellen von ID DIACOS zu Krankenhausinformationssystemen (KIS) ist der Zugang und Einsatz dieser Speziallösungen gegeben.

Die Geriatrie-Anwendung erweitert die Lösungen für die Diagnosen- und Prozedurencodierung um ein Fachmodul, welches sich in den multidimensionalen und interdisziplinären Prozess einfügt. Die Informationen aus der internistisch/geriatriischen Diagnostik werden für Pflege- und Behand-

Dabei können Therapeuten oder Kodierassistenten die durchgeführten Therapien in Erfassungsformulare eingeben, ohne sich um die komplexe OPS-Systematik zu kümmern. Die Therapieeinheiten im Sinne des OPS werden automatisch angezeigt. Einzel- und Gruppentherapien werden ebenso berücksichtigt, wie die Besonderheiten von ungeplanten oder intensiven Maßnahmen sowie die wochenbezogene Datierung der OPS-Codes. Aufgrund der vorhandenen Schnittstelle von ID DIACOS zu allen KIS-Systemen erfolgt bei Fallabschluss die Übernahme der Daten ein-

Stichwort ID LOGIK Terminologieserver in der Praxis

Der Terminologieserver ID LOGIK ist ein elektronisches Auskunftssystem, das Klas-

sifikationen, Entgeltsysteme, Terminologien, Nomenklaturen verwaltet und erschließt. Er stellt medizinisches Wissen strukturiert über unterschiedliche Schnittstellenkonzepte (SOA, HL7, XML, CDA) zur Verfügung und führt den Benutzer bei konkreten Fragestellungen schnell und sicher zum richtigen Ergebnis. Damit erhalten Krankenhäuser auch mit heterogener IT-Landschaft einen einheitlichen terminologischen Bezugsrahmen, unter anderem für ihr KIS. Der Terminologieserver stellt mehr als 500 verschiedene Dienste für klinische und administrative Aufgaben zur Verfügung.

Das Spektrum der Anwendungen reicht von einem Abkürzungsverzeichnis mit mehr als 5.000 Abkürzungen bis hin zur Freitextsuche in mehr als 200

Klassifikationen. Integriert sind außerdem komplexe medizinische Algorithmen, wie die Prüfung einer Medikation unter Berücksichtigung von Diagnosen, Allergien, Vital- und Laborparametern oder auch die Berechnung einer patientenbezogenen Medikamentendosis. Andere Algorithmen bereiten medizinische Freitexte etwa aus dem KIS, aus Arztbriefen oder der elektronischen Patientenakte so auf, dass die Inhalte für die medizinische Dokumentation und Abrechnung genutzt werden können.

Terminologieserver in der Routinenutzung

Eine der zentralen Funktionen von Terminologieservern ist es, die in der Ontologie modellierten Inhalte zielgerichtet einer klinischen Anwendung zur Verfügung zu stellen. Dabei werden administrative Informationssysteme genauso unterstützt wie klinische Systeme in der Befundung, Radiologie oder im Archiv, weil insbesondere hier hohe Anteile von Freitext zu finden sind. Möglich wird dieses durch eine Reihe linguistischer Kernfunktionen zur Verarbeitung von Sprache und Text. Da diese auch multilingual verfügbar sind, eröffnen sich auch internationale Anwendungsmöglichkeiten.

Abgebildet in Kommunikationsstandards wie HL7 oder CDA, ist der Informationsaustausch auf der Basis von Klassifikationen als

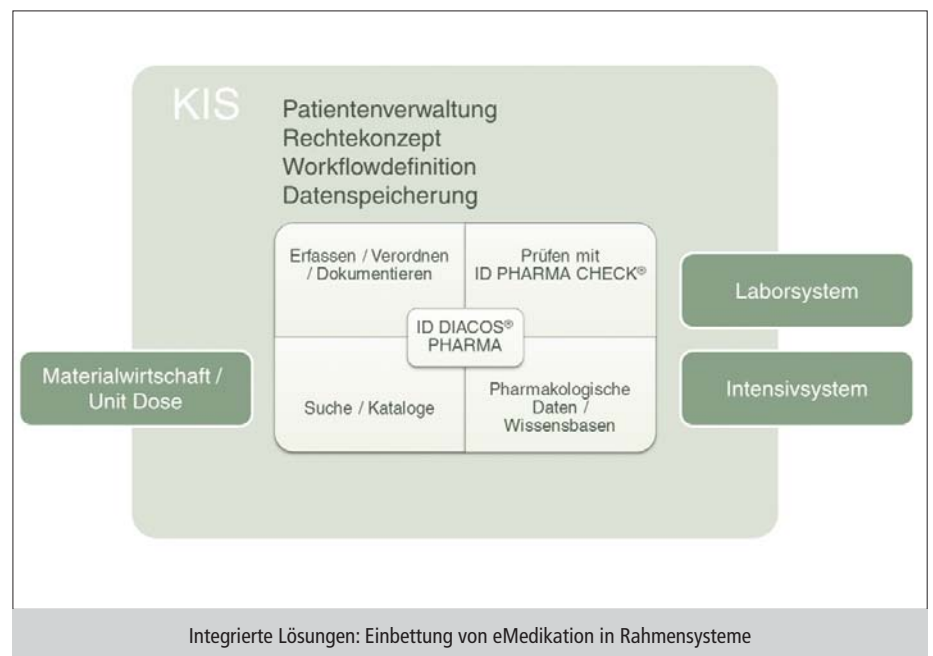


Glückwünsche zum Jubiläum ID 25 Jahre

eine erste Stufe von semantischer Interoperabilität anzusehen. Für eHealth ist es also primär erst einmal relevant, die medizinische Ausgangsinformation in den Ordnungssystemen korrekt abzubilden. Wird darüber hinaus der originäre Anwendungsbereich der Ordnungssysteme verlassen, kommt es zusätzlich darauf an, die verschiedenen Systeme selbst ineinander zu überführen. Beide Anforderungen erfüllen auf Ontologien basierende Terminologieserver mit Services zum Klassifikationsmapping, auf der Basis von

900.000 medizinischen Konzepten.

Als verwendbare Grundlage sind am Markt kommerziell gepflegte Ontologien verfügbar, die für die Integration in klinische Informationssysteme zur Verfügung stehen, wengleich momentan aufgrund fehlender Standards hierzu noch proprietäre Implementierungen genutzt werden müssen. Zukünftig sind diese durch Umsetzung allgemeiner Spezifikationen für Common Terminology Services (CTS) auch für international standardisierte Umsetzungen offen.



Vielzahl an Ontologien bewältigen

Die Anforderungen an IT-Lösungen im Gesundheitswesen sind nicht nur komplex, sondern auch höchst verschieden. So besitzt jedes Land teilweise komplette eigene Gesundheitssystemstrukturen und Klassifikationssysteme. Softwaresysteme müssen diese komplexen Anforderungen abbilden. ID LOGIK integriert alle relevanten medizinischen Ordnungssysteme in einer einheitlichen Plattform. Dadurch ist die explizite Entscheidung für oder gegen eine spezielle, einzelne Ontologie oder Terminologie nicht notwendig, da diese in ID MACS – medical semantic network abbildbar sind.

Informations-Extraktion aus medizinischen Freitexten

ID LOGIK enthält umfangreiche Algorithmen zur inhaltlichen Aufbereitung von medizinischen Freitexten. Medizinischer Freitext bestimmt wesentlich den Inhalt von klinischen IT-Anwendungen (ePA, Arztbriefen und Befunden) und ist ein grundlegender Bestandteil der medizinischen Dokumentation.

ID LOGIK bietet:

- Erkennung von Textsorten (z. B. Arztbriefe, Befunde)
- Erkennung der Gliederung von Texten, z.B. der typischen Abschnitte von Arztbriefen
- Zerlegung in Sätze und Nominal-Phrasen
- Indexierung der Textbestandteile in

Wingert-NC oder SNOMED CT

- Semantische Repräsentation durch konzeptionelle Graphen
- Extraktion von Codes, Diagnosen, Prozeduren, Medikation, Laborwerten

Die extrahierten Informationen können dann für verschiedene Szenarien genutzt werden:

- Abgleich mit vorhandener Dokumentation
- Diagnosen-/Prozedurenverschlüsselung anhand von Freitexten z.B. Befunden
- Konsistenzprüfung mit ID KR CHECK und ID PHARMA CHECK
- Aufwertung von Texten durch Anbringen von Links und Hervorhebung bestimmter Begriffe

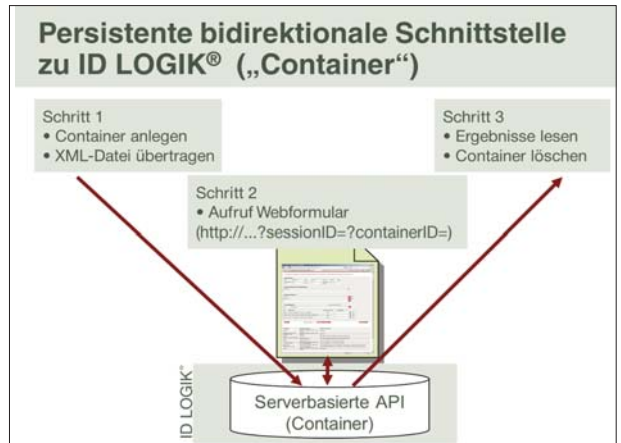
Semantische Recherche in medizinischen Archiven

Zur inhaltlichen Aufbereitung von medizinischen Freitexten gehört besonders die Indexierung mit archivierte Texten, um eine intelligente und semantische Recherche zu ermöglichen.



Beschwingt in den Abend

Da für viele Begriffe zahlreiche Synonyme, Schreibvarianten und Unterbegriffe existieren, gestaltet sich eine normale Stichwortsuche in medizinischen Freitexten, Dokumenten und Archiven häufig schwierig.



Symposium ID 25 Jahre

Eine Erhöhung von Precision und Recall kann durch die Nutzung von ID LOGIK erreicht werden, da auch Synonyme und verwandte Einträge so verfügbar sind. Durch die Verknüpfung von Schlagworten in archivierten Texten mit Wingert-NC werden Schreibvarianten und Synonyme abstrahiert. Durch Indexierung kann eine Sucheingabe mit Hilfe von Informationen aus ID MACS – medical semantic network um Unterbegriffe und verwandte Begriffe ergänzt werden, so dass sich die Qualität einer Recherche deutlich steigern lässt. Beispielsweise können so bei der Suche nach „Neubildung“ Tumore und Karzinome gefunden werden. Gleichzeitig wird auch die Genauigkeit (Precision) der Anfrage erhöht, weil Mehrwortbegriffe als Ganzes indexiert werden. So werden z.B. bei Eingabe von „Rücken“ Erwähnungen von „Handrücken“ oder „Rücken der Hand“ ignoriert.

Keine qualifizierte Medizin ohne Ordnungssysteme

Terminologien und Klassifikationen in der Medizin üben vielfältige Einflüsse auf die Informatik im Gesundheitswesen aus. „Keine qualifizierte Medizin ohne Ordnungssysteme“, betonte Dr. Josef Ingenerfer. Der Wissenschaftler der Universität zu Lübeck diskutierte den Einsatz von „logikbasierten Ontologien“ in der medizinischen Praxis: Kritisch merkte der Diplom-Informatiker an, es gehe darum, atemberaubende Datenmengen zu beherrschen.

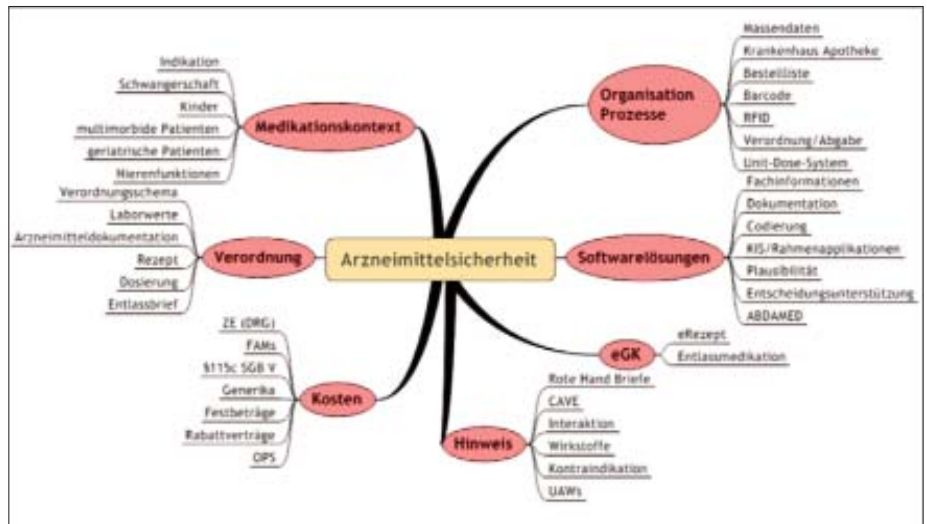
Prof. Dr. med. Jürgen Stausberg unterstrich beim Berliner ID Symposium besonders, Forschung bei Anbietern und deren Unterstützung von Wissenschaftlern wie bei ID sei keine Selbstverständlichkeit. Dann ging der Wissenschaftler von der Münchner Ludwig-Maximilians-Universität auf die bislang noch nicht ausreichende multiple Nutzung von Routedaten im Gesundheitswesen ein. Patienten-Daten seien nicht allein zur Abrechnung zu nutzen. Um von der Lochkarte zum Public Use File zu gelangen, spiele der terminologische Aspekt eine wichtige Rolle.

Stichwort Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)

Zu den Fortschritten durch neue Technologien zählt der Bereich „Arzneimitteltherapiesicherheit“ (AMTS). Hierfür wertete ID-Experte Dr. Stefan Schwenzer den Terminologieserver ID LOGIK als Schlüsseltechnologie. Es gelte, verdeutlichte er auf dem ID-Symposium, externe Wissensquellen verschiedener Fachbereiche einzubinden. Notwendig sei die Kommunikation aller Berufsgruppen Ärzte, Pfleger, Apotheker und Medizin-Controller.

Arzneimittelverordnung ist ein Hochrisikoprozess. Exakte Zahlen sind nicht bekannt, aber Experten rechnen übereinstimmend mit 50.000 bis 60.000 Todesfällen pro Jahr durch Medikationsfehler. Knapp 20 Prozent aller Medikationen, wird vermutet, seien fehlerhaft. Es ist allerdings auch eine Herausforderung für Mediziner, bei rund 55.000 auf dem deutschen Markt zugelassenen verschreibungspflichtigen Arzneimitteln mit etwa 12.000 verschiedenen Wirkstoffen Detailwissen über jedes einzelne Präparat parat zu haben und zusätzlich die komplexen Wechselbeziehungen zu berücksichtigen.

Das Bundesgesundheitsministerium



Arzneimittelsicherheit im Fokus. Aus: ID LOGIK
Praktische Anwendungen des Terminologieservers für die Bereiche: Telemedizin eGK, AMTS, KIS, Controlling, Prozessdefinition, Dokumentenerstellung mittels Spracherkennung



Mark Neumann, ID-Experte: „Das lässt sich nicht durch monolithische Systeme bewältigen.“

strebt mit einem Aktionsplan an, die Arzneimitteltherapiesicherheit zu verbessern. Noch geht es für die „Arzneimittelkommission“ lediglich darum, Defizite aufzudecken. An Lösungsansätzen für den Klinik-Alltag mangelt es.

Die AMTS-Lösung von ID, die auf der Basis des Terminologieservers entwickelt wurde, erfüllt bereits heute die Anforderungen, die der Aktionsplan für künftige IT-Systeme stellt. ID DIACOS PHARMA ermöglicht die Dokumentation der medikamentösen Therapie und stellt relevante Informationen zu den Arzneimitteln bei der Verordnung bereit. Fehlertolerante Sucheingabe und Filterschaltungen auf Gesamt- oder Hauskataloge bieten optimalen Zugriff auf die Präparate.

Ergänzt wird das System durch ID PHARMA CHECK. Damit lässt sich die Medikation hinsichtlich Indikationen, Kontraindikationen, unerwünschter Wirkungen, Interaktionen und Dosierung prüfen. Dabei werden Patientendaten, Diagnosen und Laborwerte einbezogen. Beide Anwendungen gemeinsam können zur Verbesserung der Arzneimittelsicherheit führen. Das System lässt sich vollständig in ein KIS und klinische Systeme integrieren.

„Arzneimittelsicherheit“ ist ein Beispiel dafür, dass es um weit mehr als den Einsatz

von Technologien geht. Für die Verbindung von Regeln und Wissen nimmt die Integration interdisziplinärer Berufsgruppen in die Entwicklung zu: Informatiker, Ingenieure, Mediziner, Bio-Chemiker und Computer-Linguisten. Dabei sei es wichtig, „beide Sprachen zu sprechen“, etwa an der Schnittstelle zwischen Medizin und Ökonomie, wie dies auch ID-Experte Joachim Meyer zu Wendischhoff (ID) mit Blick auf Mediziner und Medizin-Controller betonte. Dabei müssten multidisziplinäre Teams durch Tools individuell erlös- und qualitätsrelevant unterstützt werden.

Statt monolithischer Systeme interdisziplinäre Kooperationen

Paradigmenwechsel und Innovationen kennzeichnen die Umsetzung von Healthcare-IT. Eine Standortbestimmung nahm Mark Neumann auf dem ID-Symposium vor. Forschung oder Produktion? Bei der Frage „make or buy“ gelte Kooperation als Erfolgsfaktor. Der ID-Experte beschreibt ein komplexes Umfeld, fortschreitende Fusion sowie Kompression auf Anbieterseite. „Das lässt sich nicht durch monolithische Systeme bewältigen.“ ID als Spezialanbieter sei für die Industrie der Kooperationspartner. Ein



Bernhard Calmer, Vertriebsleitung IT Siemens AG, Region Deutschland Healthcare Sector: „Schließlich ist Health IT mehr als KIS“.

ID-Ziele für die medizinische Dokumentation

- Dokumentationsqualität steigern
- Dokumentationszeiten reduzieren
- Mediziner: weniger Stress durch med. Dokumentation
- Mehrfachverwendung der Informationen (Klinischer Prozess, Pfadanalyse, Abrechnung, Medizincontrolling)
- Leistungs- und Qualitätstransparenz
- Verbesserung der Versorgungsqualität

schwieriges Thema, so der Leiter der VHitG-Arbeitsgruppe Entgeltsysteme und Klassifikationen, ist in diesem Zusammenhang auch die mangelnde Bereitschaft, in Software-Neuentwicklungen zu investieren. Bei der Wechselwirkung von Politik und Industrie zeigten sich Reibungsverluste. Entwicklungen der Industrie geraten in Konflikt mit späteren „hoheitlichen Entwicklungen“.

Bernhard Calmer, Vertriebsleitung IT Siemens AG, Region Deutschland Healthcare Sector, verbuchte in seinem Impulsvortrag für die Millenniums-Dekade 2000–2010 keine großen Veränderungen. Nach wie vor seien Schnittstellen, die Info-Flut der Patienten-Parameter sowie eine vereinheitlichte Datenbasis und Prozessstandardisierung kritische Punkte. Ebenso seien die Forderung nach mehr Kundenorientierung und die Parole „IT – vom Cost Center zum Erfolgsfaktor“ bestimmende, jedoch noch zu erarbeitende Faktoren. Nötig sei dafür entsprechende Kompetenz bei Vorstand und CIO. „Schließlich ist Health IT mehr als KIS“. Sein Credo auch mit Blick auf die Marktposition des Jubiläumsunternehmens: Nur wer den Wandel beherrsche, setze sich durch.

Als ein Projekt im Wandel gilt auch die eGK. Dr. Pablo Mentzini, BITKOM e.V., ließ in seiner Bestandsaufnahme zwischen 2003



Dr. Pablo Mentzini, BITKOM e.V.: „Deutschland vom Vorreiter zum Nachzügler“ – nicht zuletzt auch wegen der Ausgaben der Industrie als Wechsel auf die Zukunft“



Dr. Markus Müschenich, Vorstand SANA Kliniken AG: „Was nach der Zukunft kommt – unsere Krankenhäuser 2022“

und 2010 aus Sicht der Industrie – „Deutschland vom Vorreiter zum Nachzügler“ – nicht zuletzt auch wegen der Ausgaben der Industrie als „Wechsel auf die Zukunft“ kritische Töne anklingen.

Die virtuelle Welt handelt von realen Problemen

Nicht in die Glaskugel, sondern einen Blick in den Brainpool zum Thema Forschung und Entwicklung für das Krankenhausmanagement ließ Dr. Markus Müschenich, Vorstand SANA Kliniken AG, die Symposiums-Teilnehmer werfen. „Was nach der Zukunft kommt – Unsere Krankenhäuser 2022“ skizziert das „ConceptHospital“. Die Suche nach der Zielgruppe von morgen enthält die Evolution der Patientenorientierung von ehemals, Überleben, Qualität und Bequemlichkeit, hin zu Individualität. Motto: aus „online“ wird „onhealth“. Der Personal onHealth Assistant verbindet Alltag und Gesundheit. Zu den Visionen für die Praxis gehören bei SANA Stichworte wie das „Leibarzt“-Modell. Kennzeichen sind „24h/7d“-Zugang, internetbasierte Lebensakte und Lebensversorgungspfad. Hinzu zählt ebenfalls das „take away-Modell mit kurzen Wartezeiten und Selbst-Diagnose. Auch Lebens- und Konsumerberatung enthält das SANA-ConceptHospital. Auf der Suche nach neuen Umsatzquellen und Patienten versuchen Krankenhäuser nämlich ganz neue Wege zu gehen. Ungeöhnliche Marketingkonzepte im „Gesundheitsmarkt“ wie „Supermarkt Based Medicine“ schließen Kooperationen mit Walmart, Aldi oder Lidl & Co nicht mehr aus.

Komplexität medizinischer Sprache in den Griff bekommen

Mit der Frage, „Was kann man von Umberto Eco lernen?“, wenn es um Software

zur Verschlüsselung von Freitext-Diagnosen geht, verblüfften Fritz und Daniel Diekmann bei dem Symposium „ID 25 Jahre“ die Teilnehmer. Sie stellten anhand von Ecos „Die unendliche Liste“ Beziehungen zu ID, Ontologien und Semantik sowie Innovationen her. Im Anklang an den bekanntesten zeitgenössischen Kulturtheoretiker aus Italien war zu hören, dass es einen stetigen Wandel bedeute, die Komplexität von medizinischer Sprache in den Griff zu bekommen. Das gilt für das System ebenso wie für die Applikation. „Wir können und wollen nicht alles alleine entwickeln“, betonen die Diekmanns. „Wir suchen Partner, die mit uns gemeinsam zukunftsweisende Anwendungen auf der Basis unse-

ID LOGIK-Profil

- Die gesamte medizinische Fachsprache strukturiert abgelegt und maschinell verarbeitbar zugänglich
- Alle relevanten medizinischen Ordnungssysteme in einer einheitlichen Plattform und inhaltlich verbunden
- Mehr als 500 Dienste als Webservices für die Bereiche Codierung, Controlling und AMTS
- Multilingualität: Zurzeit sind im System acht Sprachen hinterlegt
- Integrierbar in alle relevanten Infrastrukturen
- Bereits in 1.000 Kliniken im täglichen Routine-Einsatz
- Hohe Aktualität und Qualität durch kontinuierliche Pflege
- Informationsextraktion aus Freitexten
- Unterstützt intersektorale Kommunikation
- Basistechnologie für die komfortable Entwicklung von neuartigen, benutzerfreundlichen Anwendungen

res Terminologieservers entwickeln wollen.“

ID hat im vergangenen Vierteljahrhundert die Entwicklung der Healthcare-IT-Branche maßgeblich mitgeprägt und ist heute ein international erfolgreich tätiges Unternehmen. Das Jubiläums-Symposium bot den rund 150 hochkarätigen Teilnehmern aus Krankenhäusern, Universitäten, Industrie und Politik nicht nur den Blick hinter die ID-Kulissen. Renommiertere Experten führten richtungsweisende Kompetenzfelder vor Augen und gaben einen fundierten Ausblick auf Innovationen für medizinische Dokumentation und Gesundheitsökonomie von Morgen.