

Datenintegration nach Plan

Per Click können Apotheken, Drogerien und andere Leistungserbringer optimierte Arzneimitteldaten in ihren Systemen abrufen. Der Weg von den Rohdaten bis hin zur fertigen Software-Applikation jedoch ist anspruchsvoll. Daher verpflichtet e-mediast die Softwarehäuser, ihre Entwickler in den von der «ACADEMY» eigens entwickelten Kurs zu schicken. *Jürg Lendenmann*



«Wir liefern Softwarehäusern «Legosteine» – Rohdaten und Regeln für den Einbau in ihre Systeme», sagt Annetta Meier-Nabholz, Leiterin «e-mediastACADEMY».

«Wichtige Arzneimitteldaten müssen vom Apotheker, der Ärztin und weiteren Leistungserbringern schnell aufgefunden werden», erklärt die eidg. dipl. Apothekerin Annetta Meier-Nabholz. Als Leiterin der «e-mediastACADEMY» weiss sie, was alles dahintersteckt, bis ein Mausklicken am Kassensystem oder ein Tippen auf das Tablet zur gewünschten Information führt.

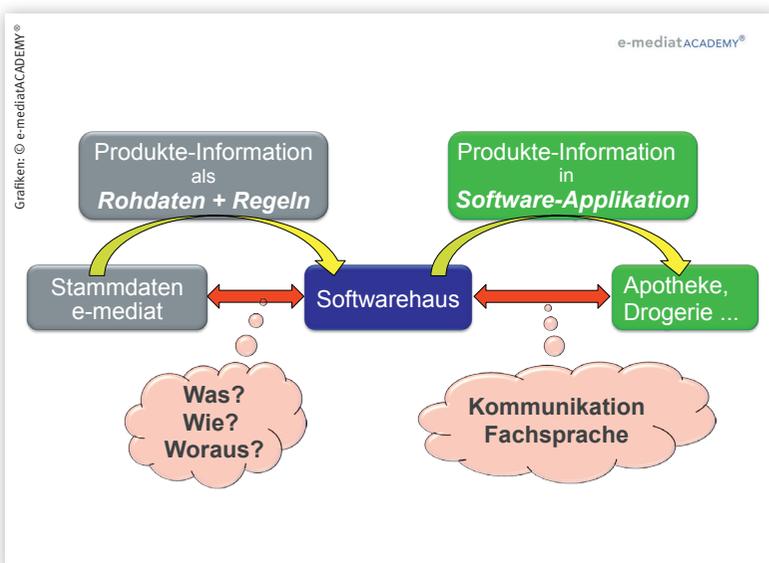
«Zwar stellt e-mediast den Softwarehäusern die Produkteinformationen kostenlos als Rohdaten und Regeln zur Verfügung. Doch damit die Applikationsentwickler die Komplexität der Arzneimittelinformationen verstehen und richtig einordnen können und auch wissen, welche Enduser welche Daten in welcher Form benötigen, verpflichten wir Softwarespezialisten an einer Schulung teilzunehmen. Die «e-mediastACADEMY» hat einen auf die Softwarehäuser zugeschnittenen Kurs entwickelt (s. a. Grafik 1). In einem ersten Block wird vertieft auf die erfassten Produkte, v. a. Arzneimittel, und ihr Umfeld eingegangen. Den zweiten Block leitet ein erfahrener Informatiker, der das optimale Handling der Daten erklärt. In Workshops wird anschliessend auch auf spezielle Probleme der Dateneinbindung eingegangen.»

«Möchten Sie ein Auto ohne ABS?»

Nicht nur bei den Softwarehäusern tauche regelmässig die Frage auf, ob es nicht genüge, für die benötigten Arzneimitteldaten auf die Arzneimittelinformations-Publikationsplattform der Swissmedic (AIPS) zurückzugreifen. «Dann frage ich zurück: «Fahren Sie ein Auto ohne ABS?»», sagt die Kursleiterin. «Gesetzlich vorgeschrieben ist das Antiblockiersystem noch nicht. Doch würden Sie auf ABS oder auf effiziente

Systeme zum Spritsparen verzichten wollen?» Auf die Arzneimitteldaten übertragen heisse dies: Zwar gebe es öffentlich zugängliche Daten von Swissmedic, vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) und von der Stiftung reldata. Doch gleich Autoherstellern, die laufend neue Sicherheitsoptionen sowie leistungsfähigere Motoren entwickeln und in ihre Produkte einbauen würden, optimiere e-mediast Arzneimittelinformationen kontinuierlich mit neuen Elementen, die der Anwendungssicherheit dienen und den Alltagsnutzen erhöhten... und die gewohnte User nicht mehr missen möchten.

«Seit 1938 sammelt Documentation Galenica Arzneimittelinformationen», sagt Annetta Meier-Nabholz (s. a. Grafik 2). Zu den Meilensteinen gehörten die Herausgabe der Schweizerischen Spezialitätenkartei, die Einführung des Pharmacodes als ersten eindeutigen Identifikator der gehandelten Artikel, der «CODEX Galenica» und das Arzneimittel-Kompendium der Schweiz* als wichtige Nachschlagewerke der Schweizer Leistungserbringer.» 2001 seien im Auftrag der Stiftung reldata die Produkte referenziert, d. h. mit einer modernen «Global Trade Item Number» GTIN versehen; im Auftrag von reldata würden auch die Ärzteadressen erfasst und mutiert. 2008 seien die INDEX-Produkte als Ablösung von Galdat eingeführt worden.



Grafik 1: Schulung für Softwarehäuser der «e-mediastACADEMY».



Grafik 2: Was macht eigentlich e-mediast?

Struktur ist (fast) alles

Einer der grössten Unterschiede zwischen frei zugänglichen Informationen wie den Arzneimittel-Fachinformationen und den INDEX-Stammdaten von e-mediat betreffe die Struktur. «Auch wenn die Daten auf dem Bildschirm strukturiert erscheinen, mit Titeln und Untertiteln, so zeigt der zugrunde liegende Text keine entsprechende codierte Strukturierung, aus der beispielsweise hervorgeht: Hier beginnen die Namen der Wirkstoffe, und hier endet diese Aufzählung.» Daher codiere e-mediat mit sogenannten Tags alle Elemente im Text, die in irgendeiner Form später sinnvoll weiterverwendet werden könnten: Darreichungsformen, Applikationswege, maximale Dosierungen, Schwangerschaft und Stillzeit usw. Da es gar nicht so selten vorkomme, dass verschiedene Hersteller unterschiedliche Schreibweisen für ein und denselben Wirkstoff brauchten, würden alle Substanzen mit normierten Wirk- und Hilfsstoffregistern verknüpft (s. Grafik 3). Ebenso würden Verknüpfungen zum eigenen therapeutischen Register erstellt. Zuletzt werde aus den Fachinformationen ein Kurzttext mit den wichtigsten Informationen erstellt.

Praktische Bausteine

Einen Text in solche Bausteine zu zerlegen, sei einerseits die Voraussetzung, dass die Softwarehäuser aus den für ihre Kunden interessanten Informationen eine optimale Anwendungslösung programmieren können. «Wir liefern solche Bausteine – «Legosteine» an rund 150 Systemanbieter im Schweizer Gesundheitsmarkt», sagt die Apothekerin. «Je nach Enduser erhalten sie mehr oder weniger Steine für die Software-Applikationen für ihre Kunden – Arztpraxen, Apotheken, Drogerien, Spitäler, Heime, Grossisten und Versicherer (s.a. Grafik 4).» Andererseits seien Textbausteine in codierter Form für Arzt und Apotheker wichtig, um die für die Patientensicherheit relevanten Informationen schnell finden zu können, was bei Fach-

informationen, die mehr als 30 Seiten lang sein können, nicht einfach sei.

«Die «Legosteine» gelangen als XML-Dateien zu den Softwarehäusern. XML ist eine weltweit etablierte Sprache für strukturierte Daten, die Programmierer aus dem Effeff kennen. Allerdings müssen wir den Entwicklern vermitteln, welches die von Swissmedic oder vom BAG (Spezialitätenliste) veröffentlichten offiziellen Daten sind: Denn diese dürfen auf gar keinen Fall verändert werden», sagt die Apothekerin.

«Ich vergleiche die XML-Daten oft mit der Plan der japanischen Metro: Wo die Züge durchfahren ist schnell ersichtlich. Zu wissen, was die japanischen Zeichen bei den Stationen bedeuten, verlangt einem einiges mehr an Wissen ab.»

Mehrwert auch durch ein Mehr an Daten

Erfasst werden die Arzneimitteldaten in Deutsch und Französisch. Dabei würden nicht nur öffentlich zugängliche Daten strukturiert und verknüpft. «Beim Erfassen der Daten werden diese von Fachpersonen des 20-köpfigen Redaktionsteams auf Plausibilität überprüft sowie die deutschen und französischen Fachinformationen miteinander verglichen. Denn es muss Swissmedic nur der Text in einer Sprache vorgelegt werden; die Zulassungsinhaberin lässt ihn dann in eigener Verantwortung übersetzen.»

Neben dem Pharmacode würden weitere Daten erfasst wie Lagerungsvorschriften, Lebensdauer, Fabrikabgabepreis, Mehrwertsteuer und Spitalpackungen oder die Vergütung durch die Krankenkassen.

«Wir setzen zudem diverse Verknüpfungen: je nach Produkt zum Original-Generikum, zum Biosimilar-Referenzprodukt, zum Co-Marketing-Produkt, aber auch zu Ersatzpräparaten, Grosspackungen-Abgabe-Einheiten, Parallelimport-Produkten sowie Produkten der Mittel- und Gegenstände-Liste (MiGeL). Darüber hinaus werden aus der Fachinformation auch Hilfsstoffe mit Allergiepotezial verfasst.» Zu den Wirkstoffen werden auch kalkulatori-

sche Umrechnungsfaktoren hinterlegt, um zum Beispiel bei oralen Lösungen Dosierungsangaben in Milliliter, Tropfen oder Inhalationsstößen angeben zu können.

Ein Grossteil der erfassten Artikel würden fotografiert und die Bilder von Aussenpackung, Primärverpackung (wie z. B. Blister) und der Darreichungsform mit Daten wie Masse und Farbe zur Verfügung gestellt. «Diese Angaben werden auch vom Tox-Zentrum und der Gerichtsmedizin gebraucht», sagt Annetta Meier-Nabholz. Wichtig zu erwähnen wäre noch, dass e-mediat alle Daten nach den Guidelines der WHO in das weltweit verwendete Klassifikationssystem ATC einteilt.» Um die Komplexität und Vielfalt an Arzneimittelinformationen anschaulich vermitteln zu können, spielt die Kursleiterin alles anhand einer überdimensional vergrösserten Medikamentenpackung durch.

Qualität hat Vorrang

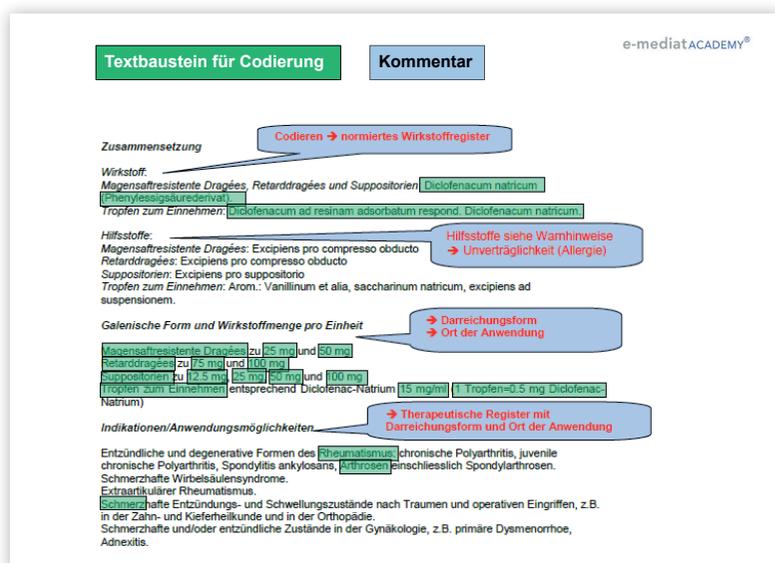
Die für die INDEX-Produkte extrahierten Daten würden sowohl elektronisch überprüft wie auch durch das 4-Augen-Prinzip der hauseigenen Redaktion. «Wir verfügen über hoch qualifizierte, langjährige Mitarbeitende, was sich positiv auf Qualität und Effizienz auswirkt», weist die Kursleiterin hin. «Gerade die Verknüpfungen mit den Wechselwirkungen erfordern viel Know-how und Handarbeit.»

Alle Daten würden täglich aktualisiert und gesichert. Änderungen und Erweiterungen der Struktur würden zweimal jährlich umgesetzt und die Entwickler drei Monate zuvor darüber informiert.

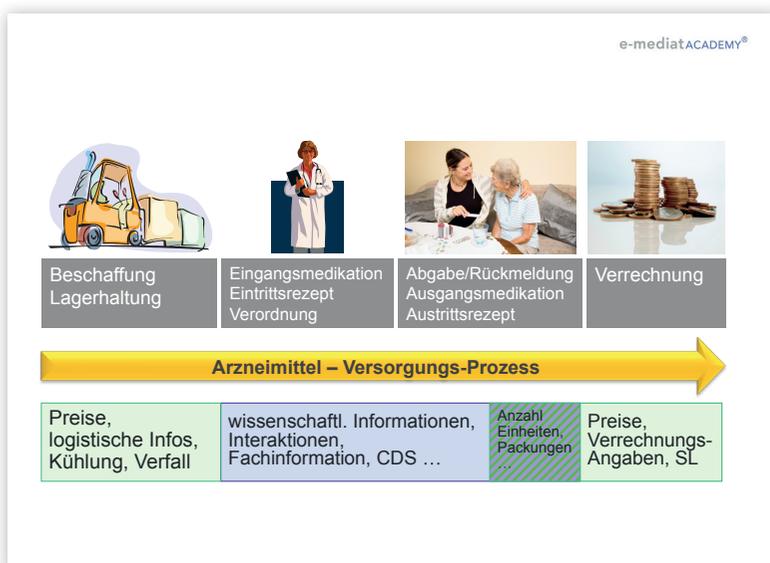
Erstaunlich: Nicht nur IT-Cracks besuchen die Schulungen; unter den Kursteilnehmern seien auch Ärzte und Apotheker zu finden, die wissen möchten, auf welchem Weg die Arzneimitteldaten zu ihnen gelangen.

«e-mediatACADEMY»-Schulungen

«Pharmazeutische Grundkenntnisse» und «Datenarchitektur» Kurskalender, Anmeldung: www.e-mediat.ch/de/schulungen/academy/index.php



Grafik 3: Aus Fliesstext werden codierte maschinenlesbare Bausteine.



Grafik 4: Welche Daten für welche Anwendung?