

Walter Fierz

Integrating the Health-care Enterprise (IHE) / IHE Suisse

Am 11. März 2010 wurde in Bern die IHE Suisse gegründet, unter anderem unter dem Patronat der FAMH und der SULM. Was bedeutet das für die Laboratorien?

IHE steht für «Integrating the Health-care Enterprise» (www.ihe.net), eine internationale Initiative zur Verbesserung des Datenaustauschs im Gesundheitswesen.

Was ist IHE?

Idee von IHE = «Integrating the Healthcare Enterprise»

- Internationale Initiative zur Verbesserung des technischen Datenaustauschs von IT-Systemen im Gesundheitswesen.
- Entstanden im Jahr 1998 in den USA (aus HIMSS und RSNA).
- Es werden keine neuen Standards entwickelt, sondern Implementierungsleitfäden für die Anwendung bestehender Standards erstellt.
- Technische Frameworks adressieren Integrationsprobleme in Form von sogenannten Integration Profiles.
- Systemtests am Connect-a-thon.

Quelle: www.ihe.net/Laboratory

Die Gründung der IHE Suisse ist mitunter eine Folge der eHealth-Strategie des Bundes und der Kantone. Das Koordinationsorgan Bund/Kantone (www.e-health-suisse.ch) hat im Jahr 2007 im Auftrag des Bundesrats eine Strategie «eHealth Schweiz» veröffentlicht und im März 2009 Empfehlungen zu «Standards und Architektur» verabschiedet. Darin wird unter anderem festgehalten: «Die Standardisierung erfolgt prozessorientiert mit Anwendungsfällen basierend auf der IHE-Initiative ...»

Die IHE besteht aus verschiedenen Domänen, eine davon betrifft den Datenaustausch mit und in den Laboratorien (www.ihe.net/Laboratory). In den technischen Frameworks sind Laborprofile definiert, die verschiedene laborspezifische Prozesse betreffen.

Laboratory Technical Framework

IHE Laboratory Profiles

- **LTW** – Laboratory Testing Workflow integrates ordering and performance of in vitro diagnostic tests by a clinical laboratory inside a healthcare institution.
- **XD-LAB** – Sharing Laboratory Reports describes the content (human and machine readable) of an electronic clinical laboratory report.
- **LDA** – Laboratory Device Automation integrates an Automation Manager and robotic laboratory equipment (pre-analytical devices, analysers, post-analytical devices) in a clinical lab.
- **LBL** – Laboratory Barcode Labelling integrates robotic specimen container labelling systems with sources of order-related labelling information.
- **LPOCT** – Laboratory Point Of Care Testing integrates performing and collecting the results of in vitro testing at the point of care of patient's bedside.
- **LCSD** – Laboratory Code Sets Distribution distributes managed sets of clinical laboratory codes (battery, test and observation codes).
- **ILW** – Inter-Laboratory Workflow supports the exchanges between laboratories of test orders and observations based on in vitro specimens.

Quelle: www.ihe.net/Laboratory

Ein wichtiger Prozess stellt die elektronische Befundübermittlung dar. Dazu wird das XD-LAB-Profil empfohlen. XD-LAB basiert auf dem HL7-Standard Version 3, welcher unter anderem eine klinische Dokumentenarchitektur definiert, die CDA (Release 2), sowie auf dem semantischen Standard LOINC.

XD-LAB: Underlying Standards

HL7 CDA Release 2

- CDA documents are encoded in XML.
- CDA documents derive their meaning from the HL7 Reference Information Model (RIM) and use HL7V3 data types.
- A CDA document consists of a header and a body.

- Header characteristics
 - Consistent structure across all clinical documents
 - Identifies and classifies the document
 - Provides information on patient, provider, encounter, authentication, etc.
- Body characteristics
 - Level 1: Contains narrative text / multimedia content
 - Level 2: Coded section headings
 - Level 3: Fully coded content

LOINC (Logical Observation Identifiers Names and Codes)

Quelle: www.ihe.net/Laboratory

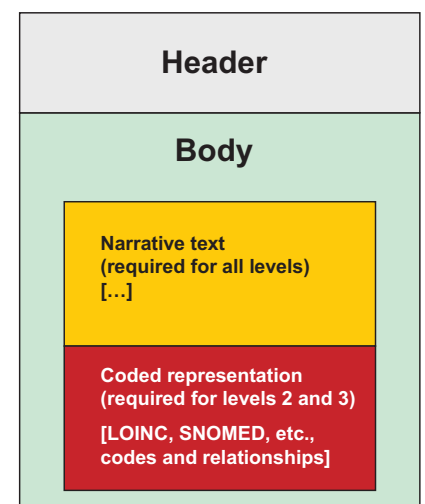


Abbildung 1

CDA Document (XML).

Im «Body» eines CDA-Dokuments kann neben dem obligaten Textteil eine strukturierte und kodierte Repräsentation der Laborbefunde übermittelt werden. Die semantische Codierung erfolgt mittels LOINC. Klinische Laboratorien arbeiten schon seit Jahrzehnten mit hochstrukturierten Daten. Umso bedauerlicher ist es, dass diese Struktur bisher bei der Datenübermittlung verloren ging. Das XD-LAB-Profil erlaubt es nun, diesen Mangel in standardisierter Weise zu beheben, und lädt dazu ein, zusätzlich den bisher praktisch nicht gebrauchten semantischen

LOINC-Standard (loinc.org) zu benutzen.

IHE Suisse hat sich zum Ziel gesetzt, auf der Basis der eHealth-Strategie des Bundes und der Kantone, die Verbreitung und Anwendung der IHE-

Profile zu fördern. Dazu dienen auch sogenannte Connect-a-thons, d.h. Veranstaltungen, bei welchen Systemanbieter die IHE-Konformität ihrer Produkte im praktischen Test unter Beweis stellen können.

Korrespondenz:

Dr. med. Walter Fierz, MHIM
labormedizinisches Zentrum Dr. Risch
Abteilungsleiter Immunologie
Landstrasse 157
FL-9494 Schaan
fierz@risch.ch

Interview: «Internationale Standards lokal interpretiert»

Andreas Kumbroch ist seit mehr als 22 Jahren auf dem Markt für labornahe Diagnostiksoftware zu Hause und Mitgründer sowie Managing Director der globalen Schweizer Softwareanbieterin vision4health. Das Interview führte Walter Fierz vom labormedizinischen Zentrum Dr. Risch.

Herr Kumbroch, wie ist Ihre Haltung zur Integration von Daten anderer Disziplinen mit dem Laborbereich?

vision4health verfolgt den standortübergreifenden Zusammenschluss aller Disziplinen zu einem Diagnostic Wide Area Network (DWAN). Die Aussagekraft von Lungenfunktion, Kardiologie oder Pathologie beispielsweise kann durch Einbeziehung des Labors erheblich gesteigert werden. Umgekehrt steigert die Verknüpfung der Laborergebnisse mit Vorbefunden aus anderen Disziplinen die Qualität der Laborbefunde, indem der Laborfachmediziner seinen Auftraggebern wertvollere Hinweise zur weiteren Abklärung und eventuellen Behandlung geben kann. Aus unserer Sicht bildet das Labor den Dreh- und Angelpunkt übergreifender Prozesse und diagnostischer Pfade, die Qualität steigern und Kosten senken helfen.

Welche Voraussetzungen müssen für das Funktionieren eines solchen übergreifenden Workflows gegeben sein?

Kurz zusammengefasst, braucht es dazu intelligente zukunftsweisende Labormanagementsysteme. Sie sollten das medizinische Know-how des Laborfacharztes um Regelwerke ergänzen und in der Lage sein, Services bereitzustellen und andere Systeme in den Workflow einzubinden. Die Nutzung von Metadaten durch semantische Standards spielt dabei eine wichtige Rolle. Das unterstützen wir – einmal technisch in unseren Produkten, aber auch ideell. So treiben wir als

IHE-Caretaker die Standardisierung weiter mit voran. Im Labor herrschen dafür beste Voraussetzungen, weil die Standards bereits sehr hoch sind. Das gilt für die Geräteausstattung, aber auch für das fachliche Know-how der involvierten Mediziner.

Warum haben sich dann wichtige internationale Standards wie LOINC noch nicht durchgesetzt?

Vor einigen Jahren konnte man noch technische Limitierungen geltend machen, aber das gilt heute nicht mehr. LOINC ist längst ein integraler Bestandteil moderner Labor-Software und wird als solcher auch genutzt. Mit unserer strategischen Onlinelösung «molis vt channel» beziehen wir etwa in einem interaktiven Prozess auch die Auftraggeber von vornherein ein. Aber auch die Hersteller der Analysegeräte müssen mit ins Boot gebracht werden. Idealerweise könnte auch in den Geräten die seit April vorliegende erheblich reduzierte LOINC-Liste zum Einsatz kommen, die bereits 95% aller Anwendungsfälle abdeckt.¹ Das würde die Arbeit im Labor erheblich vereinfachen und Interpretationsschwierigkeiten vermeiden.

Wie lautet Ihre Empfehlung, um in dieser Sache voranzukommen?

Wir sollten nicht mit halbherzigen Kompromisslösungen versuchen, noch nicht umgesetzte Anforderungen aus der Vergangenheit zu realisieren, sondern innovative Ansätze nutzen, um die Qualität zu steigern und



Abbildung 2

Andreas Kumbroch, Mitgründer sowie Managing Director der globalen Schweizer Softwareanbieterin vision4health.

Kosten zu senken. Das «Abschneiden alter Zöpfe» ermöglicht es, schneller neue Wege zu gehen. Aus unseren Erfahrungen in anderen Ländern wissen wir, wie wichtig es ist, mit internationalen Standards zu starten, die allerdings lokal interpretiert werden müssen. Heute noch nationale Standards neu zu erfinden, führt zwangsläufig in die Sackgasse und passt nicht zu einer globalen Welt mit mobilen Patienten. Deshalb begrüßen wir die Gründung der IHE Suisse. Mein Appell an die Schweizer Organschaft lautet, gleich die Zertifizierung voranzutreiben, damit es nicht bei blossen Absichtserklärungen bleibt.

¹ <http://loinc.org/usage/orders/common-lab-orders-value-set.pdf>