



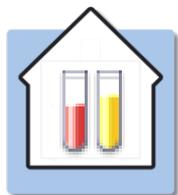
# SNOMED-CT für meldepflichtige Krankheiten

[www.ztg-nrw.de](http://www.ztg-nrw.de)

Partner des  
Gesundheitscampus Nordrhein-Westfalen



# Hintergrund



Labor



Gesundheitsamt



ROBERT KOCH INSTITUT





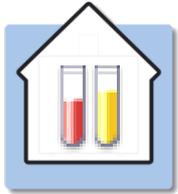
# Hintergrund

- Leitfadenentwicklung basierend auf IHE XD LAB (CH, AT)
- Zusätzlich Schema, Schematron-Regeln und Stylesheet
- Die Implementierung des Leitfadens wurde im Januar 2016 erfolgreich getestet.





# Problemstellung



health authority

RKI SurfNet  
Value Sets

Local  
CodeSystem,  
LOINC etc.





# Warum nicht LOINC?



- Ein Vorteil von LOINC ist, dass es im Laborumfeld bereits sehr verbreitet ist.
- Für LOINC bestehen keine Lizenzkosten
- Prekoordination – Das Problem ist, dass aus variierenden Kombinationen von Pathogenen, Nachweisverfahren und Materialien, eine große Anzahl von Codes resultieren.
- Für die 20 am häufigsten gemeldete Erkrankungen wurden 800 potentiell geeignete LOINC-Codes identifiziert.
- In Anbetracht dieses Problems, haben wir untersucht , ob es möglich ist, innerhalb von LOINC Achsen Codes zu verwenden, sogenannte LP-Codes, für Postkoordinierte Codierung. Aus technischer Sicht wäre es möglich. Allerdings gibt es Einschränkungen in den Lizenzbedingungen von LOINC.

# SNOMED-CT



- Die internationale etablierte medizinische Terminologie SNOMED CT kann die semantische Interoperabilität und eine hochspezifische Beschreibung der Laborergebnisse zum Einsatz kommen
- Die Anwendbarkeit von SNOMED CT ist auf dem Gebiet der Laborbefunde und den jeweiligen meldepflichtigen Infektionserregern getestet worden.
- Als Teil des Projekts hat die International Health Terminology Standards Development Organisation (ihtsdo) eine Forschungslizenz bereitgestellt. So kann der Nutzen von SNOMED-CT als Brücke zwischen lokalen Codesystemen und RKI Katalog geschlossen werden.
- Im Allgemeinen bietet SNOMED-CT eine Vielzahl von relevanten Informationen über die Übertragung von meldepflichtiger Krankheiten. In SNOMED-CT können alle Konzepte abgebildet werden die den Laborinternen Katalogen entsprechen.

# RKI ValueSet zu SNOMED-CT

agent_displayName	SCT_agent_codeValue	SCT_agent_CodeSystemConceptName
Adenovirus	:74871001	Human adenovirus (organism)
Bordetella parapertussis	:26183002	Bordetella parapertussis (organism)
Bordetella pertussis	:5247005	Bordetella pertussis (organism)
Campylobacter	:35408001	Genus Campylobacter (organism)
Cryptosporidium parvum	:51504002	Cryptosporidium parvum (organism)
EHEC, Escherichia coli	:116395006	Enterohemorrhagic Escherichia coli (organism)
Escherichia coli	:112283007	Escherichia coli (organism)
Giardia lamblia	:78181009	Giardia lamblia (organism)
Hantavirus	:49445003	Genus Hantavirus (organism)
Puumalavirus	:40754006	Puumala virus (organism)
Hepatitis-A-Virus	:32452004	Hepatitis A virus (organism)
	:81665004	Hepatitis B virus (organism)
	:6294402	Hepatitis C virus (organism)
	:55014007	Family Orthomyxoviridae (organism)
	:115514004	Legionella species (organism)
	:80897008	Legionella pneumophila (organism)
	:36094007	Listeria monocytogenes (organism)
	:113861009	Mycobacterium tuberculosis (organism)
	:17872004	Neisseria meningitidis (organism)
	:407359000	Genus Norovirus (organism)
	:417542000	Genus Rotavirus (organism)
	:85908006	Salmonella Paratyphi B (organism)
	:5595000	Salmonella Typhi (organism)
	:27268008	Genus Salmonella (organism)
	:19551004	Human herpesvirus 3 (organism)
	:65255000	Yersinia enterocolitica (organism)

IdType	Code	D	SpecimenName		
177	AD2	A	Adenovirus	:81665004	Hepatitis B virus (organism)
101	ADV	A	Adenovirus im Konjunktivalabstrich	:6294402	Hepatitis C virus (organism)
102	BAN	M	Bacillus anthracis	:55014007	Family Orthomyxoviridae (organism)
103	BOB	B	Borrelia burgdorferi	:115514004	Legionella species (organism)
104	BOR	L	Borrelia recurrentis	:80897008	Legionella pneumophila (organism)
105	BPS	K	Bordetella pertussis	:36094007	Listeria monocytogenes (organism)
106	BRU	B	Brucella spp.	:113861009	Mycobacterium tuberculosis (organism)
107	CAM	C	Campylobacter spp., darmpathogen	:17872004	Neisseria meningitidis (organism)
180	CDF	C	Clostridium difficile	:407359000	Genus Norovirus (organism)
108	CHL	O	Chlamydia psittaci	:417542000	Genus Rotavirus (organism)
109	CJK	C	CJK	:85908006	Salmonella Paratyphi B (organism)
173	CJV	n	vCJK	:5595000	Salmonella Typhi (organism)
110	CLO	B	Clostridium botulinum	:27268008	Genus Salmonella (organism)
			Yersinia enterocolitica	:19551004	Human herpesvirus 3 (organism)
				:65255000	Yersinia enterocolitica (organism)



# CDA and SNOMED-CT

```
<participantRole classCode="SPEC">  
  <id extension="LP7057-5" root="1.2.276.0.76.3.1.14.4711.1011.1.2"/>  
  <code codeSystem="2.16.840.1.113883.6.96" codeSystemName="SNOMED-CT" code="258450006" displayName="liq.ifsg"/>  
</participantRole>
```

```
<observation classCode="OBS" moodCode="EVN">  
  <templateId root="1.2.276.0.76.10.4013"/>  
  <templateId root="1.3.6.1.4.1.19376.1.3.1.6"/>  
  <id extension="OBS-1-3" root="2.16.840.1.113883.2.16.1.99.3.1"/>  
  <code code="4711" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.96" codeSystemName="SNOMED-CT" displayName="Organism specific culture"/>  
  <effectiveTime value="20140324000000"/>  
  <statusCode code="completed"/>  
  <value xsi:type="CE" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.96" codeSystemName="SNOMED-CT" code="35408001" displayName="Campylobacter jejuni"/>  
  <methodCode xsi:type="CE" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.96" codeSystemName="SNOMED-CT" code="61594008" displayName="Massenspektrometrie"/>
```



# Import example

**elektronische Meldung importieren (Eleyth, Michael, 18.08.1944)**

**Falldaten**  
 elektr. Meldung importieren  
 Angaben zur Fallkategorie

**Grunddaten**

Fallkategorie: **Meningokokken, invasive Erkrankung (NEI)**

Fallunterkategorie: [ ]

Bearbeiter: **Bierfreund, Ernst**      Abteilung: **Gesundheits- und Verbraucherschutz**

zuständiges GA: **GA Bochum-SV**

**Erregernachweis**

Material: **Blut**      Protokoll: [ ]

Haupterregerspezie: [ ]

weiterer Erreger (Erregetypisierungen): [ ]

Verfahren: **Erregerisolierung (kulturell)**      spez. Nachweis: [ ]

frühere Vorsprachen im Fachbereich:

Gesamtergebnis	Vorgangsnummer	eröffnet	Vorgangsart	ext. Akte-AZ	verantwort. Arzt	Anlass	beendet	Auftraggeb
✓	2015/IFS.F/002.064-9	19.10.2015	Meningokokken, invasive Erkrankung IFS - Fälle ohne Tuberkulose		Kayser, Thomas	Arbeitsaufgabe		

(7/10)

Zurück    Weiter    Eertigstellen    Abbrechen

- ✓ elektronische Meldung auswählen
- ✓ Meldungsübersicht
- ✓ Personensuche ggf. Terminierung
- ✓ Personendaten
- ✓ Meldung
- ✓ Fallzuordnung
- ▶ Falldaten
  - Akte anlegen
  - Dokumentauswahl
  - Zusammenfassung



# Import example

GMC PaDok - Sebastian Röhr - Posteingang

Dati Bearbeiten Ansicht Nachrichten Assistenten Extras Fenster Hilfe

Neue KV-Connect-Mail Antworten Weiterleiten Als Kopie öffnen Drucken Löschen Ausblenden Senden/Empfangen Abmelden

Vorgänge - Posteingang 1981485 (Sebastian Röhr)

Filtern nach: ungefiltert

Von	An	Betreff	Versandt	Dokumenttyp	Dateiformat	Dateigröße
Keeding, Dr. André	Keeding, Dr. André	eLäbermeldung BSG	KV-Connect Versand	Meldepflichtige Infektionskrankheiten (BSG)	XML	11,8 KB

Patient:  
 Von: Keeding, Dr. André An: Keeding, Dr. André  
 Betreff: eLäbermeldung BSG  
 Hauptdokument: Meldepflichtige Infektionskrankheiten (BSG), eLäbermeldung.htm (11,8 KB)

### Meldung gemäß IfSG

**Patient** **Artist/Stage:** Felix OSM **Geburtsdatum:** 1. Oktober 1989 (24 J.) **Geschlecht:** Männlich **Patienten-ID:** OF011089M0 (1.2.276.0.76.3.1.14.4711.1011.1.1)  
**Autor:** Prof. Dr. med. Sören GATERMANN, **Einrichtung:** Institut für Medizinische Laboratoriumsdiagnostik, **Erstellt am:** 4. November 2015, 14:43:22

**Probenuntersuchung:**

Zeitpunkt der Entnahme:	18.08.2015 12:33:09
Verantwortliche Organisation:	Institut für Medizinische Laboratoriumsdiagnostik
Untersuchungsmaterial:	Liquor
Materialart (SNOMED-CT):	liq.ifsg
Entnahmehort:	cereb

Laboregebnis	Nachweismethode	Zeitpunkt des Nachweises
Campylobacter jejuni	Massenspektroskopie	07.10.2015 11:45:23

**Dokumenten-Id** **Erzeugt am** 24. März 2014, 00:00:00

<b>Patient</b>	Artist/Stage: Felix OSM	<b>Geschlecht</b>	Männlich
<b>Geburtsdatum</b>	1. Oktober 1989 (24 J.)	<b>Patienten IDs</b>	OF011089M0 (1.2.276.0.76.3.1.14.4711.1011.1.1)
<b>Kontakt-Daten</b>	Abc-Strasse 42 44801 Bochum Tel p: 0234		
<b>Autor</b>	Prof. Dr. med. Sören GATERMANN, Einrichtung: Institut für Medizinische Laboratoriumsdiagnostik		
<b>Kontakt-Daten (Einrichtung)</b>	Castroper Str. 45 44791 Bochum g: 02347778400		
<b>Referrer</b>	Id: (nicht anwendbar) Einrichtung: IM, Bochum GmbH, Id: im (nicht anwendbar)		
<b>Information Recipient</b>	4736437 (1.2.276.0.76.3.1.14.4711.1011.1.2)		
<b>Verwalter</b>	Institut für Medizinische Laboratoriumsdiagnostik		
<b>Kontakt-Daten</b>	Castroper Str. 45 44791 Bochum g: 02347778400		

eDokumentationen  
 Netzlisten  
 Teilnehmer  
 Patienten

Fertig Keine neuen Nachrichten 100%



## Wie geht es weiter?

- Integration in weitere Laborsysteme
- Hinzunahme weiterer Gesundheitsämter
- Adaptation von RKI SURFnet
- Kommunikationsmöglichkeiten z.B. Rückmeldungen Gesundheitsamt zum Arzt



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

ZTG Zentrum für Telematik und Telemedizin GmbH  
Mathias Aschhoff

Universitätsstraße 142, 44799 Bochum

T +49 (0) 234 . 97 35 17 – 0

F +49 (0) 234 . 97 35 17 – 30

[info@ztg-nrw.de](mailto:info@ztg-nrw.de) [www.ztg-nrw.de](http://www.ztg-nrw.de)

Partner des Gesundheitscampus Nordrhein-Westfalen