

# Was ist LOINC?

*Session „Labordaten in der Medizininformatik-Initiative“*

*15. Jahrestagung der DGKL*

Mannheim, 27.09.2018



Sebastian Claudius Semler

*Geschäftsführer*

TMF e.V.

# Rückblick ...



**Herzlich Willkommen!**

**LOINC – Standardisierung der elektronischen Labordatenkommunikation**  
Workshop auf der DGKL-Jahrestagung, Mannheim, Di. 23.09.2008

**LOINC - Einführung und Übersicht**

Sebastian Claudius Semler  
Wissenschaftlicher Geschäftsführer  
Telematikplattform für Medizinische Forschungsnetze (TMF) e.V.  
Berlin

Telematikplattform für Medizinische Forschungsnetze (TMF) e.V.

**DGKL, Mannheim, 2008**



## Einladung zum LOINC Workshop auf der DGKL-Jahrestagung (23.09.2008)

### LOINC – Standardisierung der elektronischen Labordatenkommunikation

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,  
seit über einem Jahrzehnt existiert LOINC als Standardnomenklatur für Laboruntersuchungen, Vitalparameter und weitere medizinische Beobachtungen in der medizinischen Datenverarbeitung und findet international zunehmende Anwendung. Auch in Deutschland steigt die Zahl der Projekte und Anwender, die den LOINC-Standard nutzen. Gleichwohl ist die Fachdiskussion bislang eher von IT-Experten und Standardisierungsgremien dominiert, die vorrangig betroffenen medizinischen Communities und Fachgesellschaften sind bis dato nur punktuell involviert. Daher besteht Anlass



09:50 Uhr

Standardisierung in der vernetzten medizinischen Forschung  
Dr. Dr. Michael Kiehnopf, Inst. f. Klinische Chemie & Laboratoriumsdiagnostik, Univ. Jena  
Abschlussdiskussion

Der Workshop wird in Kooperation mit der DGKL von der LOINC User Group, HL7 Deutschland, der TMF e.V. und dem DIMDI ausgerichtet. Für die Teilnahme ist die reguläre Anmeldung zur DGKL-Jahrestagung erforderlich.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme und verbleiben mit freundlichen kollegialen Grüßen

Sebastian C. Semler – LOINC User Group / TMF / HL7 Deutschland (TC Terminologien)  
Dr. Sylvia Thun – DIMDI / HL7 Deutschland (TC Terminologien/Vorstand)  
Prof. Dr. Wolfgang Vogt – DGKL AG Labormanagement / RiliBÄK Beirat (Vorsitz) / INQUAM (Vorstand)

Mehr Informationen zu LOINC, der international standardisierten Nomenklatur für Laborbestimmungen, Vitalparameter und weitere medizinische Untersuchungen und Beobachtungen:  
[www.loinc.org](http://www.loinc.org) – [www.loinc.de](http://www.loinc.de) – [www.dimdi.de/static/de/health/loinc/](http://www.dimdi.de/static/de/health/loinc/)

Einladung zum LOINC-Workshop am 23.09.2008  
<http://www.loinc.de/Einladung>



**LOINC User Group Deutschland**  
 Standardisierung von medizinischen Messwerten

Home  
 Publikationen  
 Termine, Dokumente

## LOINC User Group Deutschland

Die 'LOINC User Group Deutschland' hat sich am 10.03.2004 in Berlin gegründet als freier Zusammenschluß von Anwendern und interessierten Förderern der internationalen Standardnomenklatur für Labor-, Vitalparameter- und weitere klinische Untersuchungen. Die Benutzergruppe erarbeitet deutsche Kommentare und Teilübersetzungen sowie Auswahlkataloge des US-amerikanischen Standardwerks; dabei soll eine enge fachliche Zusammenarbeit mit dem DIMDI erfolgen.



LOINC User Group bei Gründung am 10.03.2004 in Berlin

Links:



Als fördernde und fachlich begleitende Fachbeiräte wurden von der Gründungsversammlung der LOINC User Group folgende Institutionen und Gremien berufen bzw. angefragt: DIMDI, GMDs (PG STM), VHIg, HL7-Benutzergruppe, TMF sowie die beiden labormedizinischen Fachgesellschaften INSTAND und DGKL.

Als erster Vorstand der 'LOINC User Group Deutschland' wurden gewählt:

- Sebastian Claudius Semler (Optimal Systems GmbH / VHIg; ab 01.03.2004 TMF e.V., Berlin),
- Petra Duhm-Harbeck (Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Kiel),
- Dr. Gert Huesgen (Synlab GmbH, Leinfelden),
- Eva Sellge (interActive Systems GmbH, Berlin).

Während die Website der LOINC User Group aufgebaut wird, erhalten Sie weitere Informationen per Mail unter [info@loinc.de](mailto:info@loinc.de) - dort können Sie auch eine Mitgliedschaft beantragen und sich damit auf den Mailverteiler der Gruppe setzen lassen. (Die Mitgliedschaft ist derzeit kostenfrei.)

Ergänzende Informationen zu LOINC finden sich auf den Websites des DIMDI ([www.dimdi.de](http://www.dimdi.de)), des VHIg ([www.vhi.de](http://www.vhi.de)) und der HL7-Benutzergruppe ([www.hl7.de](http://www.hl7.de)) - vor allem jedoch auf der US-amerikanischen Website des LOINC-Komitees ([www.loinc.org](http://www.loinc.org)) und dessen federführenden Regenstrief Institute ([www.regenstrief.org](http://www.regenstrief.org)). Dort ist auch die LOINC-Originaldatenbank zu finden.

Auf der Website des LOINC-Komitees (USA) kann man alle Originaldokumente zum LOINC-Standard (die gesamte LOINC-Nomenklatur als Access-Datenbank u.a.) sowie das Mapping-Tool RELMA gemeinfrei herunterladen:  
[LOINC - Datenbank und Website des LOINC-Komitees \(USA\)](#)

**LOINC - Standardisierung der elektronischen  
 Workshop auf der DGKL-Jahrestagung, Mannheim, Di. 23.09.2008**

## LOINC - Einführung und Übersicht

Sebastian Claudius Semler  
 Wissenschaftlicher Geschäftsführer  
 Telematikplattform für Medizinische Forschungsnetze (TMF) e.V.  
 Berlin

Telematikplattform für Medizinische Forschungsnetze (TMF) e.V.

## DGKL, Mannheim, 2008

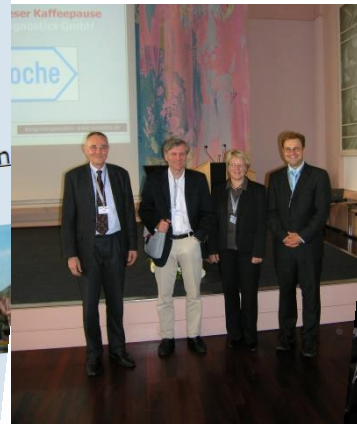
## LOINC User Group, 2003/04 ff.



Einladung zum LOINC Workshop

## GMDS, 2008

## DGKL AG Labordatenmanagement, 2009 ...



09:50 Uhr

Standardisierung in der vernetzten medizinischen Forschung  
 Dr. Dr. Michael Kiehnopf, Inst. f. Klinische Chemie & Laboratoriumsdiagnostik, Univ. Jena  
 Abschlussdiskussion

Der Workshop wird in Kooperation mit der DGKL von der LOINC User Group, TMF e.V. und dem DIMDI ausgerichtet. Für die Teilnahme an der Workshop sind keine Gebühren zu entrichten. Für die Teilnahme an der Workshop sind keine Gebühren zu entrichten.

## DIMDI: - Tutorial, 2007

## - Übersetzung Handbuch, 2010

## - Teilübersetzung Codes, 2013

# Aber: In D wenig Effekt in der Breite bislang ...



## Fraunhofer/Bearing Point: Interoperabilitätsstudie (f. BMG, 2014):

- ▶ *„LOINC ist öffentlich verfügbar und lizenzkostenfrei nutzbar.“*
- ▶ *„Für Deutschland ist das DIMDI für die Einführung und Übersetzung von LOINC verantwortlich und koordiniert die LOINC-Aktivitäten in Deutschland über die einzelnen Akteure hinweg.“*
- ▶ *„Dennoch hat es LOINC [im internationalen Raum] geschafft, sich auch außerhalb des Laborbereichs durchzusetzen und stellenweise zu einem de-jure-Standard erhoben zu werden.“*

## TMF Handlungsempfehlungen zu Terminologien in D-A-CH (f. BMG, 2015):

- ▶ *[zu LOINC:] „Eine Relevanz im Markt entwickelt sich aber nur langsam; insbesondere gibt es derzeit keinerlei gesetzliche oder vergütungsbezogene Verpflichtungen zur Nutzung.“*
- ▶ *„[Man muss] festhalten, dass in Deutschland eigentlich nur ICD einen erfolgreichen, viele Anwendungsdomänen umspannenden Einsatz in der Routineversorgung und in der medizinischen Diagnostik erfährt. [...] Gesetzliche und regulatorische Vorgaben [...] sind ein erfolgskritischer Faktor dafür, dass semantische Standards eingesetzt werden (siehe ICD als bislang einzige wirkliche „success story“).*

# Aber: In D wenig Effekt in der Breite bislang ...



## TMF Handlungsempfehlungen zu Terminologien in D-A-CH (f. BMG, 2015):

### Empfehlungen zu LOINC:

1. **Eine Nutzung von LOINC im Bereich der Laborkommunikation sollte in Deutschland zeitnah erreicht werden.** Eine Übermittlung von Laborbefunden mit LOINC ist in Österreich und der Schweiz schon etabliert oder geplant, so dass ein internationaler Austausch mit Hilfe von LOINC sofort möglich ist.
  2. **Die Verwendung von LOINC sollte in klar definierten Bereichen vorgeschrieben werden.** Eine allgemeine Empfehlung reicht nicht aus. Durch dieses Vorgehen soll eine Verbindlichkeit erreicht werden, die eine flächendeckende Verwendung von LOINC über die Zeit anstrebt. Anwendungen, die einen Mehrwert generieren, sind zum Beispiel im Bereich des Infektionsschutzes durch automatisierte Auswertung und Erkennung von Infektionsmeldetriggern möglich. Dies bedarf einer abgestimmten Projektplanung zwischen Anwendern in Versorgung (z.B. Labormedizin) und Forschung, Experten und Umsetzungsverantwortlichen.
  3. **Ein weiterer verbindlicher Einsatz von LOINC in anderen Bereichen ist zu prüfen;** hierbei sind insbesondere die LOINC-Kodes zur Kennzeichnung von Items der medizinischen Dokumentation (Class-Types DOC.\* aus dem Bereich Clinical LOINC) zu beachten, die sich aus den IHE/HL7 Spezifikationen und ISO-Vorgaben ergeben.
  4. **Zeitgleich mit LOINC sollte UCUM eingeführt werden.** Da es sich bei LOINC um Identifikatoren zur eindeutigen Bezeichnung von Labor- und anderen Untersuchungsbefunden handelt, sollte im Rahmen der Befundkommunikation eine einheitliche Kodierung der entsprechenden Maßeinheiten unbedingt beachtet werden. Diese Kodierung ist mit UCUM für alle SI Einheiten möglich. UCUM ist wie LOINC gemeinfrei verfügbar. In einer Projektplanung sollten gemeinsam mit der Softwareindustrie der Implementationsaufwand für die UCUM-Kodierung erörtert werden.
  5. **LOINC sollte vollständig übersetzt werden.** Durch die Anwendung in den Laboren werden vor allem Technische Assistenten mit LOINC konfrontiert. Damit eine Entwicklung von Mehrwert generierenden Anwendungen erleichtert wird, ist eine Übersetzung erforderlich. Als konkreter Mehrwert wurde in den Diskussionen (vor allem in Workshop 3) zum Beispiel eine automatisierte Laborbefund-Meldung genannt.
  6. **Maintenance-Aufgaben sollten von allen drei Ländern gemeinsam bestritten werden.** Die zuständigen Stellen in Deutschland, Österreich und der Schweiz sollten gemeinsam mit Fachvertretern der Nutzerkreise aus Versorgung (z.B. Labormedizin) und Forschung einen ständigen Arbeitskreis bilden, der zweimal jährlich tagt. Dieser Arbeitskreis bewertet die sich durch die Updates ergebenden Veränderungen des Katalogs und begleitet fachlich die jeweiligen Nachübersetzungen ins Deutsche.  
Das DIMDI kann die zusätzliche Aufgabe der Koordination und Pflege der Komplettübersetzung nur mit Auftrag und zusätzlichen Ressourcen sowie in Kooperation mit Fachgruppen bewältigen.
- Es wird die Empfehlung ausgesprochen, Projekte bzw. Aufträge für fachliche Konzepte zur Einführung und Anwendung von LOINC und SNOMED auszuschreiben.

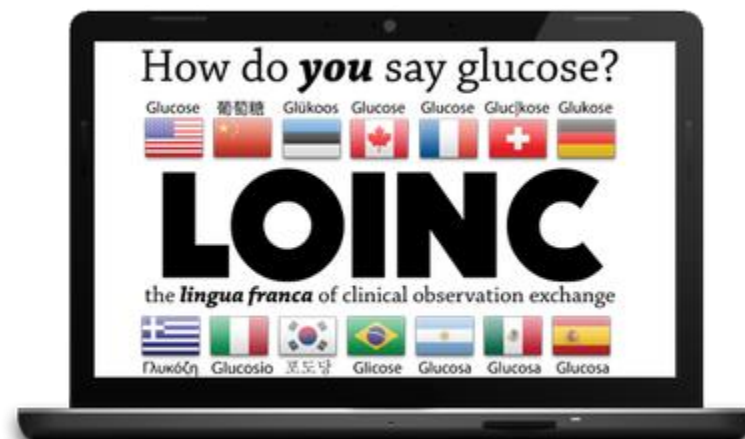
# Aber: In D wenig Effekt in der Breite bislang ...



## TMF Handlungsempfehlungen zu Big Data (f. BMG, 2018, t.b.p.):

- ▶ „Normierte Datensätze und Datenformate bestehen nur dort, wo es einheitliche Verpflichtungen zur Datenübermittlung oder -auswertung gibt (z.B. Datenübermittlungen nach § 295 und § 301 SGB V). Semantische Standardisierung, die auch die Inhalte medizinischer Dokumentation maschinenauswertbar und kontextunabhängig zusammenführbar macht, ist jenseits dieser wenigen Fälle der Normierung nahezu nicht existent.“
- ▶ „Insgesamt sind damit neben der Frage des technischen Zugangs die fehlende Interoperabilität und nicht vorhandene Dokumentationsstandards wesentliche Hürden für die Datennutzung.“
- ▶ „Die strukturierte Dokumentation im Rahmen der Versorgung und der Digitalisierung der Klinikprozesse ist voranzutreiben. Hierzu müsste, neben Sofortinvestitionen in priorisierte IT-Projekte und einer konsekutiven Anschubfinanzierung in der Fläche, vor allem eine nachhaltige Finanzierung der laufenden Kosten gesichert werden.“
- ▶ „Anreizsysteme für Niedergelassene und Krankenhäuser sollten geschaffen werden. Als Voraussetzung könnte der Nachweis gelten, dass sie in ihren alltäglichen Arbeitsprozessen eine zertifizierte elektronische Patientenakte nutzen, die eine vordefinierte Mindestfunktionalität zur Datenerfassung und zum einrichtungsübergreifenden Datenaustausch aufweist. Ein besonderes Kriterium sollte der nachweisliche Einsatz von internationalen Datenstandards in definierten Schritten sein. Entsprechende Anreizsysteme könnten sich am „Meaningful Use“-Programm in den USA orientieren.“

# *Was ist LOINC ?*



# Was ist LOINC ?



- ▶ LOINC<sup>®</sup> =  
Logical Observation Identifier Names and Codes
- ▶ **Nomenklatur (Code-System)** zur universellen Kennzeichnung von Laborbestimmungen, Vitalwerten und weiteren klinischen Messungen/Beobachtungen
- ▶ Erstellt/gepflegt vom LOINC-Komitee am Regenstrief Institute / Indianapolis (USA) unter Beteiligung von
  - ▶ Freiwilligen aus dem akademischen Bereich
  - ▶ Freiwilligen aus der Industrie
  - ▶ US-Regierungsvertretern
- ▶ Ursprüngliche Fokussierung auf den Laborbereich wurde auf sämtliche klinischen Mess- und Beobachtungsparameter erweitert.
- ▶ Funding: u.a. National Library of Medicine (NLM), Centers for Disease Control and Prevention (CDC), John A. Hartford Foundation

# LOINC - Verfügbarkeit

---

- ▶ Bezug über: [www.loinc.org](http://www.loinc.org)
- ▶ bereitgestellt als Access-Datenbank oder TXT-Datei
- ▶ gemeinfrei ! (Copyright-geschützt, aber zum freien Einsatz)
- ▶ User Manual in mehreren Sprachen (auch deutsch)  
→ Ausführliches Handbuch mit Feldbeschreibungen
- ▶ Tools: Mapping-Tool RELMA<sup>®</sup> = Regenstrief LOINC Mapping Assistant (mit eigener Datenbank)
- ▶ FAQ, Schulungsmaterial (Folien)
- ▶ Online Training
- ▶ User Forum



## LOINC®

Logical Observation Identifiers Names and Codes

[site map](#) [accessibility](#) [contact](#)

[log in](#) [join](#)

you are here: [home](#)

### Navigation

#### Home

- [Documentation](#)
- [RELMA](#)
- [Downloads](#)
- [Submissions](#)
- [International](#)
- [Meetings](#)
- [Discussion Documents](#)
- [Funding Support](#)
- [Terms of Use](#)
- [E-mail List](#)
- [Contact LOINC](#)

## Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC®)



### Learn LOINC

[Background](#)  
[FAQ](#)  
[Users Guide](#)  
[Online Training](#)



### Get LOINC

[Download LOINC](#)



### Get Involved

[Forum](#)   
[Meetings](#)  
[List Serve](#)  
[Adopter Directory](#)



### Develop LOINC

[Submit Term Requests](#)  
[What's Coming](#)  
[Translate LOINC](#)

The purpose of LOINC® is to facilitate the exchange and pooling of clinical results for clinical care, outcomes management, and research by providing a set of universal codes and names to identify laboratory and other clinical observations.

The Regenstrief Institute, Inc. , an internationally renowned healthcare and informatics research organization, maintains the LOINC database and supporting documentation, and the RELMA mapping program. Regenstrief also maintains the Unified Code for Units of Measure (UCUM) [code system](#), a related standard that includes units of measures being contemporarily used in international science, engineering, and business.

### LOINC News



 [Adopted LOINC? Have your organization listed on loinc.org](#) (Daniel Vreeman) 2008-07-23

 [LOINC Version 2.24 and RELMA Version 3.24 Available](#) (Daniel Vreeman) 2008-07-10

 [LOINC User's Forum Launched!](#) (Daniel Vreeman) 2008-05-05

[More...](#)

### Upcoming LOINC Meetings Or Workshops



 [LOINC Workshop - Germany - 09/23/08](#) (Daniel Vreeman) 2008-08-12

 [Public Laboratory LOINC Committee Meeting 12/08/08-12/09/08](#) (Daniel Vreeman) 2008-02-04

[More...](#)

### Copyright Notice

### Current Versions

#### LOINC 2.24

Released: 2008-07-10

#### RELMA 3.24

Released: 2008-07-10

 [Download](#)

### News

 [Adopted LOINC? Have your organization listed on loinc.org](#)

2008-07-23

 [LOINC User's Forum Launched!](#)

2008-05-05

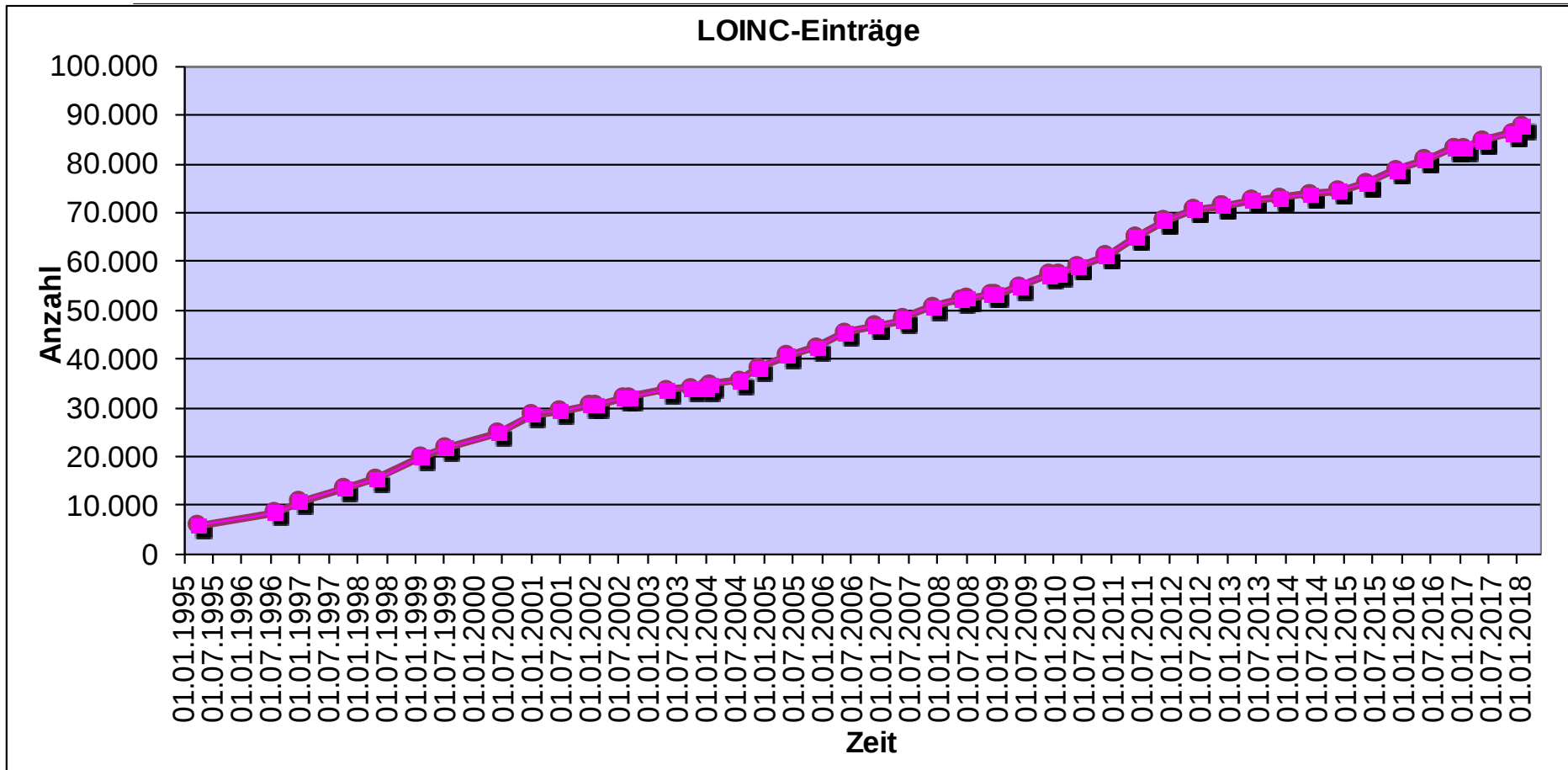
[More news...](#)

### Log in

 [Log in](#)

 [New user?](#)

# Entwicklung der LOINC-Datenbank 1994-2018



## letzte strukturelle Änderungen:

v.2.26: Einführung Spalte LONG\_COMMON\_NAME

v.2.22: Verschiebung mehrerer Spalten aus der LOINC-DB in die RELMA-DB

v.2.19: Display mixed case; Umbenennungen in der Spalte SYSTEM

v.2.32: Erweiterung Feld STATUS

v.2.36: LOINC\_NUM Erweiterung auf 10 Char., Streichung etlicher Felder (u.a. RELAT\_NMS), Umbenennung Feld →DATE\_LAST\_CHANGED

v.2.42: Streichung MAP\_TO Feld, stattdessen neue MAP\_TO\_Tabelle; neues Feld HL7\_ATTACHMENT\_STRUCTURE

... aktuell v.2.64 – stets weitere Änderungen an den Einträgen und an der Tabellenstruktur

LOINC | S.C. Semler, TMF | 27.09.2018

# Die LOINC-Datenbank (MS Access .MDB)



Alle Access-Objekte << >> Suchen...

Tabellen

- LOINC
- MAP\_TO
- SOURCE\_ORGANIZATION

| LOINC_NUM | COMPONEN       | PROPERTY | TIME_ASPEC | SYSTEM        | SCALE_TYP | METHOD_TY | CLASS    | SOURCE |
|-----------|----------------|----------|------------|---------------|-----------|-----------|----------|--------|
| 10007-3   | R wave duratic | Time     | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10008-1   | R wave duratic | Time     | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 1000-9    | DBG Ab         | Pr       | Pt         | Ser/Plas^BPU  | Ord       |           | BLDBK    | FS     |
| 10009-9   | R wave duratic | Time     | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10010-7   | R' wave amplit | Elpot    | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10011-5   | R' wave amplit | Elpot    | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10012-3   | R' wave amplit | Elpot    | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10013-1   | R' wave amplit | Elpot    | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10014-9   | R' wave amplit | Elpot    | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10015-6   | R' wave amplit | Elpot    | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10016-4   | R' wave amplit | Elpot    | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 1001-7    | DBG Ab         | Pr       | Pt         | Ser/Plas^dono | Ord       |           | BLDBK    | FS     |
| 10017-2   | R' wave amplit | Elpot    | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10018-0   | R' wave amplit | Elpot    | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10000-8   | R wave duratic | Time     | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10001-6   | R wave duratic | Time     | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10002-4   | R wave duratic | Time     | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10003-2   | R wave duratic | Time     | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10004-0   | R wave duratic | Time     | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10005-7   | R wave duratic | Time     | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10006-5   | R wave duratic | Time     | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10019-8   | R' wave amplit | Elpot    | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10020-6   | R' wave amplit | Elpot    | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10021-4   | R' wave amplit | Elpot    | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10022-2   | R' wave durati | Time     | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |
| 10023-0   | R' wave durati | Time     | Pt         | Heart         | Qn        | EKG       | EKG.MEAS | CH     |

Datensatz: 1 von 76266 Kein Filter Suchen

# LOINC - Inhalt

Jeder Eintrag ...

- ▶ ... wird beschrieben durch eine 6-achsige Klassifizierung:
- ▶ **COMPONENT** = Analyt / Parameter
- ▶ **PROPERTY** = Messgröße
- ▶ **TIME\_ASPECT** = Zeitl. Szenario der Messung / Beobachtung
- ▶ **SYSTEM** = Beobachtetes System
- ▶ **SCALE\_TYPE** = Skalentyp
- ▶ **METHOD\_TYPE** = Methode
- ▶ Aus diesen 6 Achsen setzt sich der ***generische Name*** eines LOINC-Eintrages zusammen.
- ▶ ... hat einen eindeutigen numerischen 7-stelligen Code mit Prüfziffer ⇔ die „***LOINC-ID***“ (**LOINC\_NUM**)
- ▶ ... durch div. weitere Spalten ergänzt (früher >50)

## 6-axiale Systematik der LOINC-Nomenklatur:

<[analyte].[subclass].[sub-subclass]> ^  
<[time delay] post [amount] [substance] [route]> ^  
<adjustment>

*Name and modifier*

*Component/analyte name*

*Component/analyte subname*

*Component/analyte sub-sub-name*

*Information Challenge (e.g., 1H post 100 g PO challenge)*

*Adjustments/corrections*

2.1

2.1.1

2.1.2

2.1.3

2.2

2.3

**<component> : <property> :**  
**<timing> : <system> :**  
**<scale> : <method>**

Beispiele:

fakultativ !

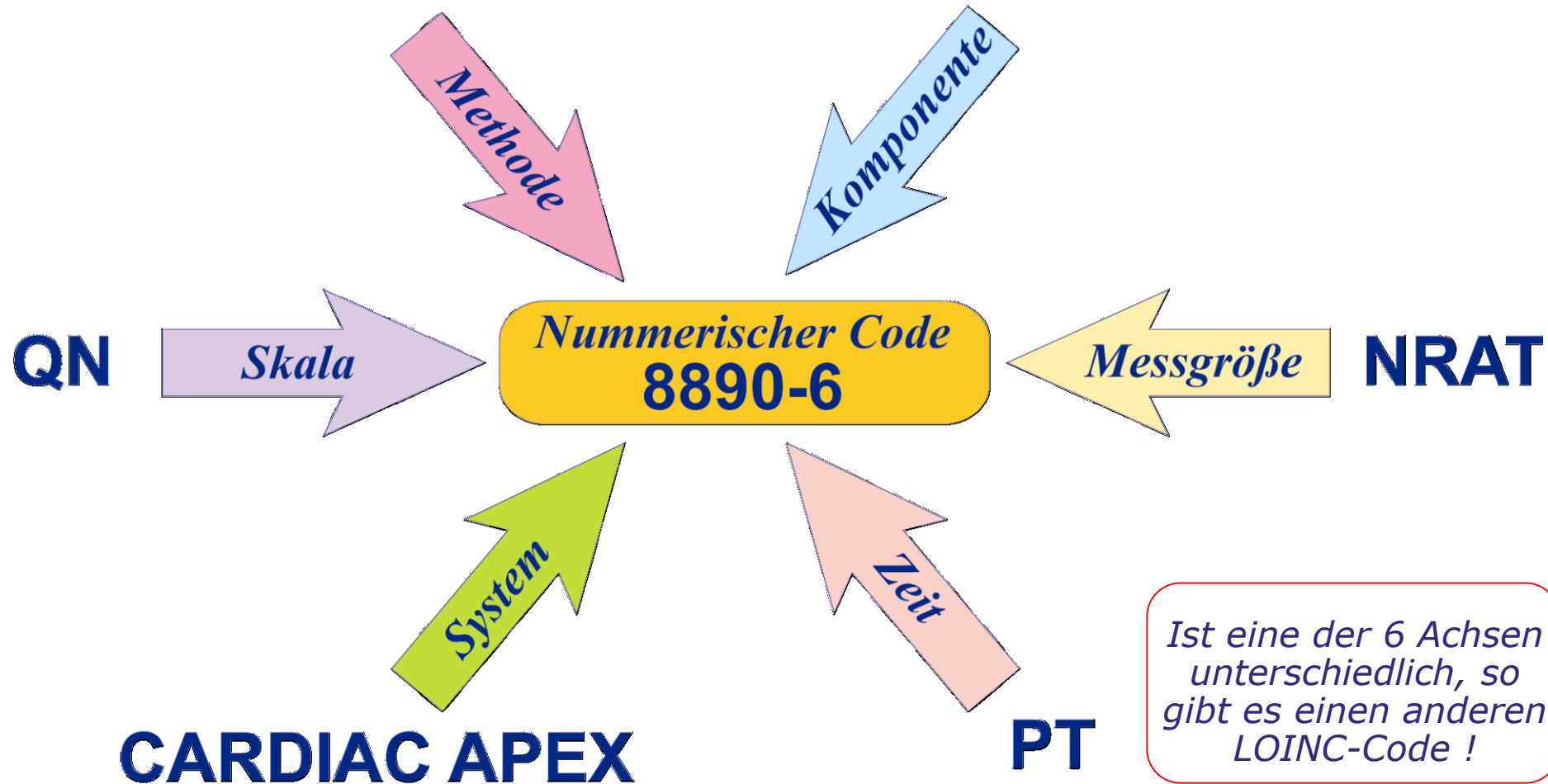
| LOINC_NUM | COMPONENT                           | PROPERTY | TIME_ASPECT | SYSTEM   | SCALE_TYP | METHOD_TYP |
|-----------|-------------------------------------|----------|-------------|----------|-----------|------------|
| 2951-2    | SODIUM                              | SCNC     | PT          | SER/PLAS | QN        |            |
| 8331-1    | BODY TEMPERATURE                    | TEMP     | PT          | MOUTH    | QN        |            |
| 1502-4    | GLUCOSE^1H POST<br>100 G GLUCOSE PO | MCNC     | PT          | SER      | QN        |            |

## Structured Names (Six Parts)

- ▶ Component (Analyte) e.g., Potassium, Blood pressure systolic
- ▶ Property measured e.g., Substance concentration, pressure
- ▶ Time aspect e.g., PT, 1H, 24 H
- ▶ System (Specimen,Organ) e.g., SER/PLAS, BLD, UR, STL, ^PATIENT
- ▶ Precision / Scale Type e.g., QN, ORD, NOM
- ▶ Method e.g., RAI, MRI, Angiogram
  
- ▶ Structure of Component/Analyte
- ▶ Formal name e.g., Glucose
- ▶ Challenge e.g., 1H post 100 gm Glucose PO
- ▶ Relation e.g., Fetus, Control, Blood Product Unit, adjusted to pH 7.4

## AUSCULTATION

## HEART BEAT



*Ist eine der 6 Achsen unterschiedlich, so gibt es einen anderen LOINC-Code !*

# LOINC – Name: PROPERTY



## PROPERTIES & UNITS – Einige Beispiele:

| <b>PROPERTY</b> | <b>Name</b>                      | <b>Category</b>                           | <b>UNITS (exempl.)</b>        |
|-----------------|----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>ACNC</b>     | Arbitrary Concentration          | Arbitrary Unit Measures                   | UNITS/L, IU/L                 |
| <b>CCNC</b>     | Catalytic Concentration          | Enzymatic Activity                        | IU/L                          |
| <b>MCNC</b>     | Mass Concentration               | Mass                                      | GM/L, MG/DL usw.              |
| <b>MCRT0</b>    | Mass Concentration Ratio         | Mass                                      | NG/MG                         |
| <b>MRAT</b>     | Mass Rate                        | Mass                                      | GM/24h, MG/D usw.             |
| <b>NARIC</b>    | Number Areic (number per area)   | Counts                                    | /HPF                          |
| <b>NCNC</b>     | Number Concentration (count/vol) | Counts                                    | 10 <sup>12</sup> /L, CELLS/UL |
| <b>NFR</b>      | Number Fraction                  | Counts                                    | % LYSIS, /100 RBC             |
| <b>SCNC</b>     | Substance Concentration          | Substance Amount (Moles/Milliequivalents) | MOL/L usw.                    |
| <b>SCNT</b>     | Substance Content                | Substance Amount (Moles/Milliequivalents) | FMOL/MG PROTEIN               |
| <b>SCRTO</b>    | Substance Concentration Ratio    | Substance Amount (Moles/Milliequivalents) | MMOL/MOL CREAT                |
| <b>SRAT</b>     | Substance Rate                   | Substance Amount (Moles/Milliequivalents) | MMOL/24H                      |
| <b>VFR</b>      | Volume Fraction                  | Volumes                                   | L/L                           |
| <b>VRAT</b>     | Volume Rate                      | Volumes                                   | ML/MIN                        |
| <b>VRT0</b>     | Volume Ratio                     | Volumes                                   | VOL%                          |

# LOINC – Anwendungsbereiche



## Laboratory LOINC

**Blood bank**

**Chemistry**

**Coagulation**

**Cytology**

**Fertility**

**Toxicology**

**Hematology**

**Microbiology**

**Molecular pathology**

**Surgical pathology**

## Clinical LOINC

**Vital Signs**

**Fluid Intake/Output**

**Body Measurements**

**Hemodynamic measures**

**Emergency Department**

**Respiratory Therapy**

**EKG (ECG)**

**Cardiac/Obstetr. Ultrasound**

**Pathology Findings**

**Colonoscopy/Endoscopy**

**Radiology reports**

**History & Physical**

**Discharge Summary**

**Clinical Documents**

**Tumor Registry**

# Beispiel: $\gamma$ -GT und Glucose

- ▶  $\gamma$ -GT: überschaubare Vielfalt (9 verschiedene LOINC-Codes)

| LOINC_NUM | COMPONENT                            | PROPERTY | TIME_ASPECT | SYSTEM    | SCALE_TYP | METHOD_TY | CLASS | SO   |
|-----------|--------------------------------------|----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-------|------|
| 10575-9   | Gamma glutamyl transferase           | CCnc     | Pt          | Smpls     | Qn        |           | FERT  | IUPA |
| 17858-2   | Gamma glutamyl transferase           | CCnc     | Pt          | Body fld  | Qn        |           | CHEM  | PHS  |
| 2322-6    | Gamma glutamyl transferase           | CCnc     | Pt          | Amnio fld | Qn        |           | CHEM  | AT   |
| 2323-4    | Gamma glutamyl transferase           | CCnc     | Pt          | Semen     | Qn        |           | CHEM  | AF   |
| 2324-2    | Gamma glutamyl transferase           | CCnc     | Pt          | Ser/Plas  | Qn        |           | CHEM  | AT   |
| 2325-9    | Gamma glutamyl transferase/Aspartate | CRto     | Pt          | Ser/Plas  | Qn        |           | CHEM  | AF   |
| 27403-5   | Gamma glutamyl transferase           | CCnc     | Pt          | Urine     | Qn        |           | CHEM  | LCA  |
| 53432-1   | Gamma glutamyl transferase           | CCnc     | Pt          | Dial fld  | Qn        |           | CHEM  | AP-H |
| 58768-3   | Gamma glutamyl transferase           | CRat     | 24H         | Urine     | Qn        |           | CHEM  | BiTA |
| *         |                                      |          |             |           |           |           |       |      |

- ▶ Aber: Glucose – 909 verschiedene Messparameter = LOINC-Codes
  - ▶ bei Einschränkung auf Ser/Plas/Bld immer noch 660 LOINC-Codes (inkl. unterschiedl. Belastungstests, Ratios, Enzymaktivitäten etc.)

# Beispiele: Blutbild & Elektrolyte



| LOINC_NUM | COMPONENT                                             | PROPERTY | TIME_ASPECT | SYSTEM | SCALE_TYP | METHOD_TYP      | RELAT_NMS                                                                               | CLASS |
|-----------|-------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|-----------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4537-7    | ERYTHROCYTE SEDIMENTATION RATE                        | VEL      | PT          | BLD    | QN        | WESTERGREN      | SED RATE;ESR;                                                                           | HEM   |
| 1988-5    | C REACTIVE PROTEIN                                    | MCNC     | PT          | SER    | QN        |                 | C REACTIVE PEPTIDE;CRP                                                                  | CHEM  |
| 789-8     | ERYTHROCYTES                                          | NCNC     | PT          | BLD    | QN        | AUTOMATED COUNT | RED BLOOD CELLS; RBC                                                                    | BC    |
| 718-7     | HEMOGLOBIN                                            | MCNC     | PT          | BLD    | QN        |                 | HAEMOGLOBIN                                                                             | BC    |
| 4544-3    | HEMATOCRIT                                            | VFR      | PT          | BLD    | QN        | AUTOMATED COUNT |                                                                                         | HEM   |
| 787-2     | MEAN CORPUSCULAR VOLUME                               | ENTVOL   | PT          | RBC    | QN        | AUTOMATED COUNT | MCV RED BLOOD CELL;MCV RBC, ERYTHROCYTE MEAN CORPUSCULAR VOLUME                         | BC    |
| 785-6     | ERYTHROCYTE MEAN CORPUSCULAR HEMOGLOBIN               | ENTMASS  | PT          | RBC    | QN        | AUTOMATED COUNT | MCH RED BLOOD CELL;MCH RBC;ERYTHROCYTE MEAN CORPUSCULAR HAEMOGLOBIN                     | BC    |
| 786-4     | ERYTHROCYTE MEAN CORPUSCULAR HEMOGLOBIN CONCENTRATION | MCNC     | PT          | RBC    | QN        | AUTOMATED COUNT | MCHC RED BLOOD CELL;MCHC RBC;ERYTHROCYTE MEAN CORPUSCULAR HAEMOGLOBIN CONCENTRATION     | BC    |
| 14196-0   | RETICULOCYTES                                         | NCNC     | PT          | RBC    | QN        |                 |                                                                                         | BC    |
| 6690-2    | LEUKOCYTES                                            | NCNC     | PT          | BLD    | QN        | AUTOMATED COUNT | WHITE BLOOD CELL COUNT;WBC COUNT                                                        | BC    |
| 770-8     | NEUTROPHILS/100 LEUKOCYTES                            | NFR      | PT          | BLD    | QN        | AUTOMATED COUNT | NEUTROPHILS/100 WBCS;NEUTROPHILS/100 WHITE BLOOD CELLS                                  | BC    |
| 769-0     | NEUTROPHILS SEGMENTED/100 LEUKOCYTES                  | NFR      | PT          | BLD    | QN        | MANUAL COUNT    | PMN/100 WBCS;NEUTROPHILS SEGMENTED/100 WBCS;NEUTROPHILS SEGMENTED/100 WHITE BLOOD CELLS | BC    |
| 764-1     | NEUTROPHILS.BAND FORM/100 LEUKOCYTES                  | NFR      | PT          | BLD    | QN        | MANUAL COUNT    | NEUTROPHILS BAND FORM/100 WBCS;NEUTROPHILS BAND FORM/100 WHITE BLOOD CELLS              | BC    |
| 736-9     | LYMPHOCYTES/100 LEUKOCYTES                            | NFR      | PT          | BLD    | QN        | AUTOMATED COUNT | LYMPHOCYTES/100 WBCS;LYMPHOCYTES/100 WHITE BLOOD CELLS                                  | BC    |
| 5905-5    | MONOCYTES/100 LEUKOCYTES                              | NFR      | PT          | BLD    | QN        | AUTOMATED COUNT | MONOCYTES/100 WBCS;MONOCYTES/100 WHITE BLOOD CELLS                                      | BC    |
| 713-8     | EOSINOPHILS/100 LEUKOCYTES                            | NFR      | PT          | BLD    | QN        | AUTOMATED COUNT | EOSINOPHILS/100 WBCS;EOSINOPHILS/100 WHITE BLOOD CELLS                                  | BC    |
| 706-2     | BASOPHILS/100 LEUKOCYTES                              | NFR      | PT          | BLD    | QN        | AUTOMATED COUNT | BASOPHILS/100 WBCS;BASOPHILS/100 WHITE BLOOD CELLS                                      | BC    |
| 777-3     | PLATELETS                                             | NCNC     | PT          | BLD    | QN        | AUTOMATED COUNT | THROMBOCYTE COUNT;                                                                      | BC    |
| 776-5     | PLATELET MEAN VOLUME                                  | ENTVOL   | PT          | BLD    | QN        | REES-ECKER      | THROMBOCYTE;                                                                            | BC    |

| LOINC_NUM | COMPONENT | PROPERTY | TIME_ASPECT | SYSTEM   | SCALE_TYP | METHOD_TYP | RELAT_NMS | CLASS |
|-----------|-----------|----------|-------------|----------|-----------|------------|-----------|-------|
| 2951-2    | SODIUM    | SCNC     | PT          | SER/PLAS | QN        |            | NA;       | CHEM  |
| 2823-3    | POTASSIUM | SCNC     | PT          | SER/PLAS | QN        |            | K;        | CHEM  |
| 2075-0    | CHLORIDE  | SCNC     | PT          | SER/PLAS | QN        |            | CL;       | CHEM  |

## Standardisierte Datenkommunikation

LOINC ist in den gängigen Datenaustauschformaten nutzbar:

- ▶ HL7 v.2 – OBX-Segment  $\Rightarrow$  Feld OBX-3 (Observation Identifier)
  - ▶ auch HL7 v.2 XML
- ▶ LDT – Standard  $\Rightarrow$  Feld 8410 (n) Test-Ident (M)
- ▶ CDISC LAB (+SDTM)
- ▶ CCR
- ▶ openEHR

A purple speech bubble pointing to the 'LDT – Standard' item, containing the text 'LOINC-ID' in red.

LOINC-ID

auch in standardisierten digitalen Dokumenten

- ▶ HL7 v.3 – CDA
  - ▶ z.B. VHitG-Arztbrief
- ▶ (SCIPHOX)
- ▶ HL7 FHIR

# Struktur eines HL7 OBX Segments

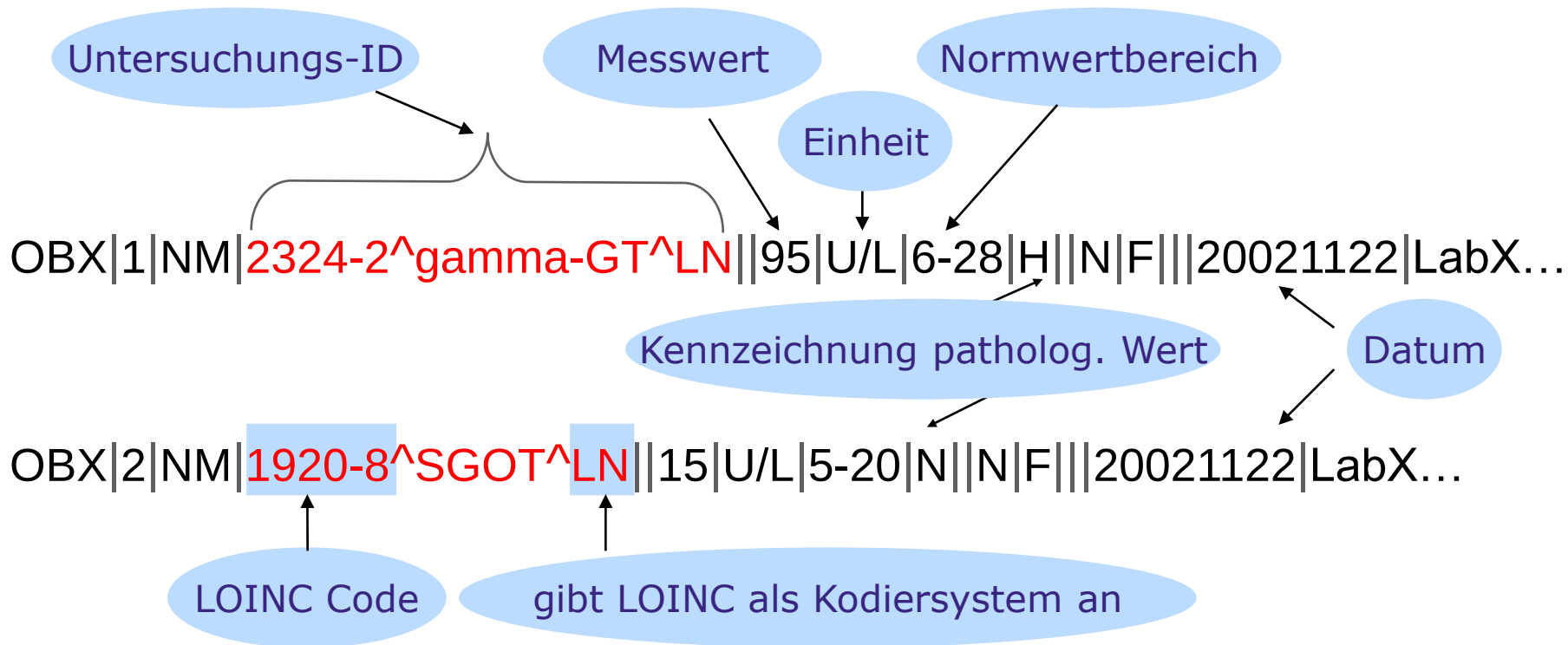
Die wichtigsten Felder eines HL7-OBX-Segments:

|              |                       |   |                 |
|--------------|-----------------------|---|-----------------|
| OBX-1        | OBX-Set-ID            | = | 1               |
| OBX-1        | Value Type            | = | NM              |
| <b>OBX-3</b> | <b>Observation ID</b> | = | <b>gamma-GT</b> |
| OBX-5        | Value                 | = | 95              |
| OBX-6        | Units                 | = | U/l             |
| OBX-7        | Normal range          | = | 6-28            |
| OBX-8        | Abnormal flag         | = | H               |
| OBX-14       | Observation Date      | = | 20021122        |
| OBX-15       | Producer              | = | Labor X         |

**+**  
LOINC-ID:  
**2324-2**

LOINC-Code steht in OBX-3.1 !

# LOINC in HL7: OBX-Segmente am Beispiel $\gamma$ -GT und GOT



# Nicht- vs. standardisierte Labordatenkommunikation

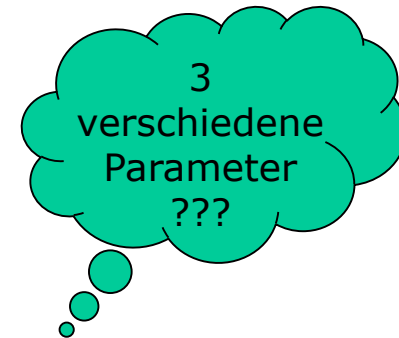


Labor 1: *herkömmlich, HL7 Message ohne standardisierte Nomenklatur:*

OBX| 1| NM| **XY24**^SGGT^L999| 1| 95| U/L|

Labor 2:

OBX| 1| NM| **1234**^gamma-GT^ZL| 1| 95| U/L|



Labor 3:

OBX| 1| NM| **GGT**^g-Glutamyltransferase^Hausliste| 1| 95| U/L|

Labor 1: *HL7 Message mit LOINC-standardisierter Nomenklatur: :*

OBX| 1| NM| **2324-2**^SGGT^LN| 1| 95| U/L|

Labor 2:

OBX| 1| NM| **2324-2**^gamma-GT^LN| 1| 95| U/L|



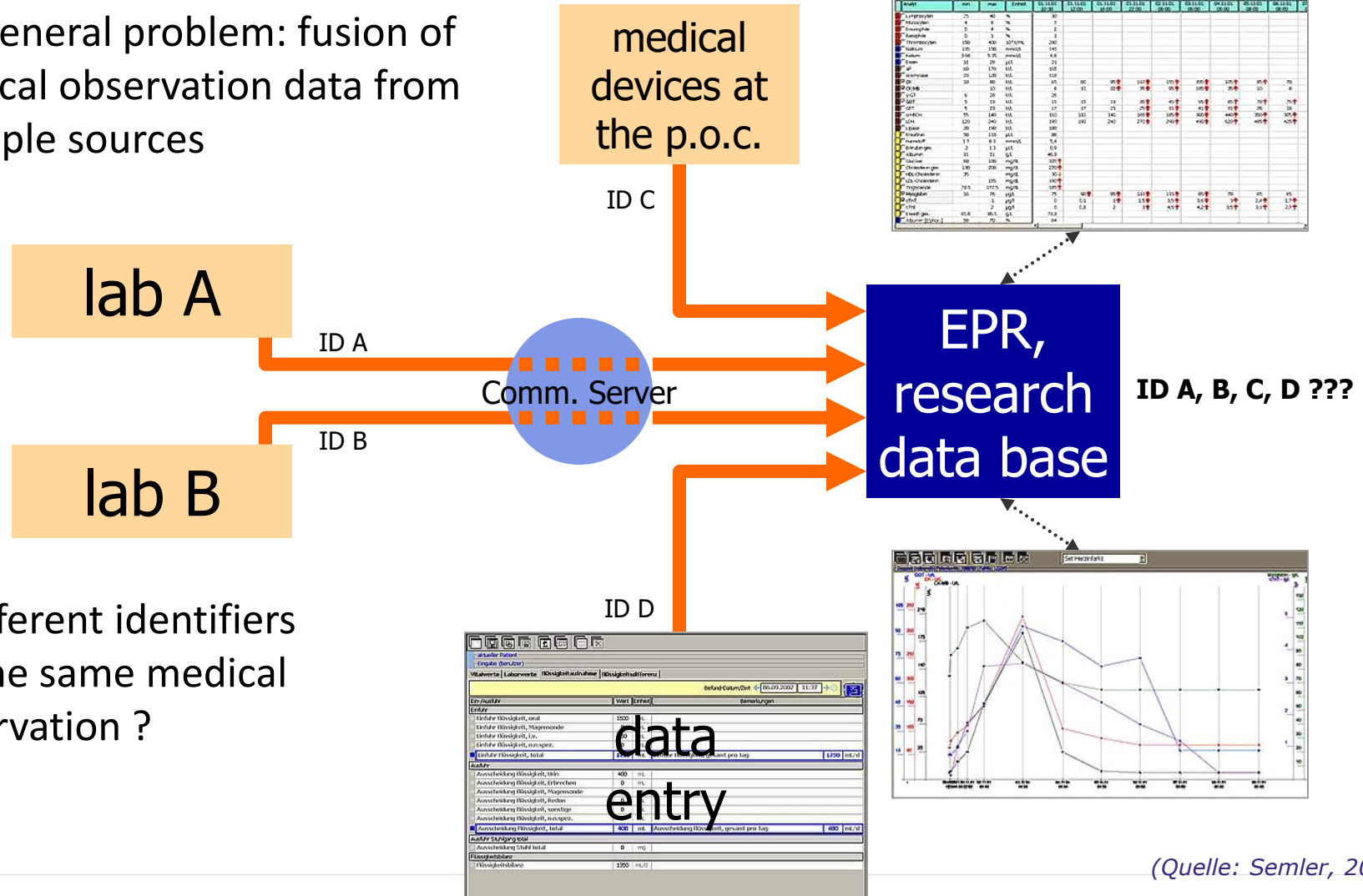
Labor 3:

OBX| 1| NM| **2324-2**^g-Glutamyltransferase^LN| 1| 95| U/L|

# Example: the use of an international nomenclature for coding of medical observations (LOINC)



the general problem: fusion of medical observation data from multiple sources



... different identifiers for the same medical observation ?

(Quelle: Semler, 2002)

# RELMA = Regenstrief LOINC Mapping Assistant



Local Term File

Show All

Next

Previous

First

Last

View

All

Mapped to: Shortname:

OBR-4 Code: OBX-3 Code: Units: Sample Values: Limit to Default Specimen:

Extra Search Words: Accept or enter OBR name and/or OBX name

Search (Ctrl + Enter)

Hide Words

Hierarchy & Search Limits

Clear Inputs

Propose Term

Lookup Term By #

Clear Most Limits

Common tests 99.+ %tile

Local Term Details

UR

Use Local Words # Hits

☒ 1 GGT 7

☐ 2

☐ 3

☐ 4

Use Local Words # Hits

☐ 5

☐ 6

☐ 7

☐ 8

| Row   | Category or short name                                       | Component                    | Property | Time | System    | Scale | Method | Code      | Details                 |
|-------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|----------|------|-----------|-------|--------|-----------|-------------------------|
| 16794 | <b>Chemistry</b>                                             |                              |          |      |           |       |        | LP31388-9 |                         |
| 19649 | <b>Enzymes (see also Inborn errors metabolism lysosomal)</b> |                              |          |      |           |       |        | LP31392-1 | <a href="#">details</a> |
| 20266 | <b>Gamma glutamyl transferase</b>                            |                              |          |      |           |       |        | LP15590-0 | <a href="#">details</a> |
| 20267 | <b>Gamma Glutamyl Transferase   Amniotic Fluid</b>           |                              |          |      |           |       |        | LP47231-3 |                         |
| 20268 | GGT Amn-cCnc                                                 | Gamma glutamyl transferase   | CCnc     | Pt   | Amnio fld | Qn    |        | 2322-6    | <a href="#">details</a> |
| 20269 | <b>Gamma Glutamyl Transferase   Bld-Ser-Plas</b>             |                              |          |      |           |       |        | LP47479-8 |                         |
| 20270 | GGT SerPl-cCnc                                               | Gamma glutamyl transferase   | CCnc     | Pt   | Ser/Plas  | Qn    |        | 2324-2    | <a href="#">details</a> |
| 20271 | GGT/AST SerPl-cRto                                           | Gamma glutamyl transferas... | CCrto    | Pt   | Ser/Plas  | Qn    |        | 2325-9    | <a href="#">details</a> |
| 20272 | <b>Gamma Glutamyl Transferase   Body Fluid</b>               |                              |          |      |           |       |        | LP45625-8 |                         |
| 20273 | GGT Fld-cCnc                                                 | Gamma glutamyl transferase   | CCnc     | Pt   | Body fld  | Qn    |        | 17858-2   | <a href="#">details</a> |
| 20274 | <b>Gamma Glutamyl Transferase   Semen</b>                    |                              |          |      |           |       |        | LP64335-0 |                         |
| 20275 | GGT Smn-cCnc                                                 | Gamma glutamyl transferase   | CCnc     | Pt   | Semen     | Qn    |        | 2323-4    | <a href="#">details</a> |
| 20276 | <b>Gamma Glutamyl Transferase   Urine</b>                    |                              |          |      |           |       |        | LP48759-2 |                         |

Truncated Text

Expand All

Collapse All

Expand Selected

Collapse Selected

Hide LOINC

Custom Export

View Details

Grid View

Print Grid

Map

Same

Copy to Clipboard

Save to File

Reset Grid

Map Local Terms - SAMPLE

FileToolsHIPAAIntelligent MapperViewHelp

←

Local Terms

Show

Next

Previous

First

Last

View

All

Use

1

2

3

4

5

6

7

8

Details for Part record # LP15590-0

LP15590-0Gamma glutamyl transferase

DESCRIPTION

SOURCE: Wikipedia

DESCRIPTION: Gamma glutamyl transferase (GGT or GGTP, or Gamma-GT) (EC 2.3.2.2) is a liver enzyme. It is involved in the transfer of amino acids across the cellular membrane and in glutathione metabolism. GGT is found in high concentrations in the liver, bile ducts and kidney. The enzyme is also present in other tissues, such as the epididymis. Its level in the blood may be tested for, as an elevated level may indicate an abnormality in the liver, though this can be caused by a number of conditions including: congestive heart failurecholestasis (congestion of the bile ducts)cirrhosis of the liverRestricted blood flow to the liverNecrosis of the liverLiver tumors hepatitis hepatotoxic drugsIts levels are increased in chronic and acute alcohol abuse.

Link: [Gamma glutamyl transferase \(Wikipedia\)](#)

BASIC PROPERTIES

Construct for LOINC short name: GGT

Part Type: COMPONENT

SYNONYMS

Gamma-GTPACRONYM

GGTP

GGT

Gamma glutamyl transpeptidase

LANGUAGE VARIANTS

Simplified Chinese (From: Bethune International Peace Hospital)

Gamma 谷氨酰转氨酶

SYNONYMS

Gamma 谷氨酰转氨酶

Gamma-GTP

Gamma-谷氨酰转氨酶

Gamma-谷氨酰转肽酶

Text Size-Medium

Print

Print All

Previous

LP15590-0

Next

OK

LP15590-0

1 of 1

Load: 0,65 sec

Row

Category or short name

Component

Property

Time

System

Scale

16794

Chemistry

19649

Enzymes (see also Inborn errors metabolism lysosomal)

20266

Gamma glutamyl transferase

20267

Gamma Glutamyl Transferase | Amniotic Fluid

20268

GGT Amn-cCnc

Gamma glutamyl transferase

CCnc

Pt

Amnio fld

Qn

20269

Gamma Glutamyl Transferase | Bld-Ser-Plas

20270

GGT SerPl-cCnc

Gamma glutamyl transferase

CCnc

Pt

Ser/Plas

Qn

20271

GGT/AST SerPl-cRto

Gamma glutamyl transferas...

CCrto

Pt

Ser/Plas

Qn

20272

Gamma Glutamyl Transferase | Body Fluid

20273

GGT Fld-cCnc

Gamma glutamyl transferase

CCnc

Pt

Body fld

Qn

20274

Gamma Glutamyl Transferase | Semen

20275

GGT Smn-cCnc

Gamma glutamyl transferase

CCnc

Pt

Semen

Qn

20276

Gamma Glutamyl Transferase | Urine

Truncated Text

Expand All

Collapse All

Expand Selected

Collapse Selected

LOINC | S.C. Semler, TMF | 27.09.2018

Entry #: 2 of 105

Units

Specimen

Methodless

Common 99%

Battery

Max Words:

Grid

Details for LOINC record # 2324-2

2324-2 GGT SerPl-cCnc

NAME

| Component                  | Property | Time | System   | Scale | Method | Example Units |
|----------------------------|----------|------|----------|-------|--------|---------------|
| Gamma glutamyl transferase | CCnc     | Pt   | Ser/Plas | Qn    |        | U/L,units/L   |

BASIC PROPERTIES

Class/Type: CHEM/Lab

Common Pharma Test: Y

Common Tests: Y

Percent of INPC Sample: 0,0717%

Order vs. Obs.: BOTH

Units Required: Y

CORE PARTS

| Part Type | Part No.  | Part Name                  |
|-----------|-----------|----------------------------|
| Component |           |                            |
|           | LP15590-0 | Gamma glutamyl transferase |
| Property  |           |                            |
|           | LP6789-4  | CCnc                       |
| Time      |           |                            |
|           | LP6960-1  | Pt                         |
| System    |           |                            |
|           | LP7576-4  | Ser/Plas                   |
| Scale     |           |                            |
|           | LP7753-9  | Qn                         |

LANGUAGE VARIANTS

Estonian (From: Estonian E-Health Foundation)

S,P-GGT

French (From: CUMUL, Switzerland)

S--glutamyltransferase, gamma

German (From: CUMUL, Switzerland)

S--Glutamyltransferase, Gamma

Italian (From: CUMUL, Switzerland)

S--glutamyltransferasi, gamma

Simplified Chinese (From: Bethune International Peace Hospital -- generated translation)

Gamma 谷氨酰转氨酶: 催化浓度: 时间点: 血清/血浆: 定量型:

Spanish (From: Conceptum Medical Terminology Center)

gamma glutamyltransferasa:concentración catalítica:punto en el tiempo:suero/plasma:cuantitativo:

Spanish (From: CUMUL, Switzerland)

S--glutamyltransferasa, gamma

RELATED NAMES

|                               |               |              |
|-------------------------------|---------------|--------------|
| Catalytic Concentration       | Pl            | Quantitative |
| Chemistry                     | Plasma        | Random       |
| Gamma glutamyl transpeptidase | Plsm          | SerP         |
| Gamma-GTP                     | Point in time | SerPl        |
| GGT                           | QNT           | SerPlas      |
| GGTP                          | Quan          | Serum        |
| GT                            | Quant         | SR           |

EXAMPLE UNITS

|         |             |
|---------|-------------|
| Unit    | Source Type |
| U/L     | eCHN        |
| units/L | REGENSTRIEF |

ALTERNATIVE CODES

|        |          |
|--------|----------|
| CDCA:  | 2201     |
| E:     | A05040   |
| IUPAC: | NPU02251 |

Simple Display

Text Size-Medium

Previous

2324-2

Next

OK

# LOINC Handbuch

➤ User Manual (original, englisch)  
erläutert die Struktur und Tabelle der  
LOINC-Datenbank; erhältlich über  
[www.loinc.org](http://www.loinc.org)

➤ deutsche Übersetzung des Handbuchs  
(2006), durch das DIMDI beauftragt,  
Versions-pflege durch das DIMDI

➤ Qualitätssicherung deutscher  
Übersetzungen vom DIMDI beauftragt  
und durchgeführt (2013)

➤ LOINC Essentials (2016), nur englisch

## Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC®)

### Benutzerhandbuch

Herausgeber:

Clem McDonald, M. D.; Stan Huff, M. D.; Daniel J. Freeman, PT, DPT; Kathy Mercer, Jo Anna Hernandez

Aktualisiert im Juni 2009

Anmerkungen und Fragen bitte an:

| USA                                                                                                                                     | Deutschland                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LOINC<br>c/o Regenstrief Institute, Inc<br>1050 Wishard Boulevard<br>410 West 10 <sup>th</sup> St. Suite 2000<br>Indianapolis, IN 46202 | DIMDI<br>Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und<br>Information<br>Weissenhausgasse 35-35a<br>50676 Köln |
| oder per E-Mail an : <a href="mailto:loinc@regenstrief.org">loinc@regenstrief.org</a>                                                   | <a href="mailto:loinc@dimdi.de">loinc@dimdi.de</a>                                                                     |

Das vorliegende Dokument in seiner englischen Originalfassung und auch weitere, wichtige Informationen  
finden Sie unter nachstehender Internetadresse:

<http://www.loinc.org>

Liste der Dateien zu diesem Handbuch:

| Beschreibung    | Format | Dateiname       |
|-----------------|--------|-----------------|
| LOINC-Datenbank | MD6    | LOINCOB.MD6     |
| LOINC-Datenbank | ASCII  | LOINCOB.TXT     |
| LOINC-Handbuch  | PDF    | LOINCManual.pdf |
| RELMA-Programm  |        | Setup.exe       |

LOINC Handbuch, Juni 2009

Übersetzung vom Englischen ins Deutsche im Auftrag des Deutschen Instituts für Medizinische  
Dokumentation und Information (DIMDI) durch:

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Nürnberg; Erlangen  
Caroline Heubeck, Dr. Immo Fiebrig, Dr. Manfred Criegee-Rieck

Versionspflege der deutschen Übersetzung durch das DIMDI  
Dr. Sylvia Thun

# Problematische Abgrenzungen

---

- ▶ LOINC vs. C-NPU ? – Alternativansatz, aber keine Praxisrelevanz
- ▶ LOINC vs. SNOMED CT ? – Mapping vorhanden
- ▶ LOINC und SPREC – Cave: logischer Overlap, aber (zentrales) Mapping möglich
  - ▶ SPREC „Type of sample “ vs. LOINC „SYSTEM“
- ▶ LOINC und DGK-NT / GOÄ – Mapping 1:1 nicht möglich

- ▶ LOINC-Kodierung für ein Subset an allen beteiligten Standorten bis 31.12.2019.
- ▶ Das initiale LOINC-Subset der MII soll mindestens 300 Analyte (max. 1.000) umfassen und mind. 80% der Untersuchungen (d.h. die häufigsten Analysen) umfassen.
- ▶ Aktuell Häufigkeitsabfrage in den beteiligten Konsortien und Standorten.
- ▶ Definition des initialen Basis LOINC Subsets der MII soll bis zum 31.07.2018 durchgeführt werden.
- ▶ Das von der AG Interoperabilität definierte LOINC Subset soll vom NSG bis zum 07.09.2018 im Umlaufverfahren beschlossen werden.
- ▶ Das NSG und die Konsortien werden die im Rahmen der MII geförderten Standorte unterstützen, das initiale LOINC Subset der MII bis zum 31.12.2019 sukzessive umzusetzen.
- ▶ Die AG Interoperabilität soll den Zeitplan für Ausbaustufen des Basis-Sets um weitere Analyte und die gestaffelte Aufnahme von Use Case-Sets konkretisieren und dem NSG in der nächsten NSG-Sitzung zur Beschlussfassung vorlegen.

- ▶ LOINC ist ein geeigneter, vergleichsweise einfacher Einstieg in die Standardisierung medizinischer Dokumentation.
- ▶ LOINC muss nicht erfunden, sondern angewendet werden – wirkliche Normierung findet erst durch Anwendung statt!
- ▶ Die MII gibt wesentlichen Impuls zur Implementierung von LOINC in Deutschland.
- ▶ Wichtig: kein Techniker-Projekt, sondern ein Projekt der Anwender und Datennutzer!
- ▶ Viele offene Fragen zur Nutzung (und Nutzbarkeit) LOINC-normierter Fragen müssen noch geklärt werden.
  - ▶ Gestaltung von Abfragelogik, Vergleichbarkeit der Daten, normierte Erfassung von Einheiten und Zeitpunkten (Informationsmodell), Bezug zu Medikationsdaten, ...
- ▶ Kooperation – insbesondere mit Labormedizinern (DGKL, BDL, ...) – ist notwendig und hoch willkommen !

---

**Weitere Informationen unter [www.tmf-ev.de](http://www.tmf-ev.de)**

## **Kontakt**

Geschäftsstelle TMF e.V.  
Charlottenstraße 42/Dorotheenstraße  
10117 Berlin

+49 (30) 22 00 24 70  
[info@tmf-ev.de](mailto:info@tmf-ev.de)  
[www.tmf-ev.de](http://www.tmf-ev.de) | [@TMF\\_eV](#)