

# LOINC im BfArM – Bericht zu den Aktivitäten des BfArM



# Kurze Auffrischung der wichtigsten Begriffe von LOINC

LOINC CODE

**6298-4**

LONG COMMON NAME

**Potassium [Moles/volume] in Blood**

## Fully-Specified Name

Component Potassium

Property SCnc

Time Pt

System Bld

Scale Qn

Method

## Additional Names

Short Name Potassium Bld-sCnc

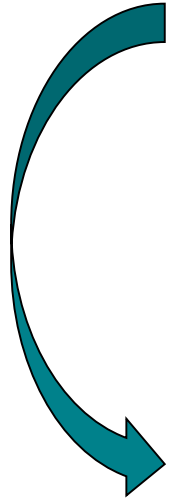
Display Name Potassium (Bld) [Moles/Vol]

Consumer Name  Potassium, Blood

# Aktualisierung der LOINC-Übersetzung des FullySpecifiedNames



# Anpassung der Übersetzung gemäß AG LOINC-Beschluss 2021



## Ausgangslage bis Release 2.71

- Übersetzung mit Stand 2010
- Ca. 11.000 Terme
- Übersetzung des FullySpecifiedName (FSN) (6 Achsen + Class)
- Übersetzungen als Abkürzungen

## Für Release 2.72 (Februar 2022)

- Erweiterung um aktuelle Übersetzungs-Anforderungen [12.000 Terme (99 % Laboruntersuchungen)]
- FSN auf aktuellen Stand gebracht
- Abkürzungen in sprechende Langnamen überführt
- LongCommonName neu eingeführt
- Review auf aktuellen fachlichen Sprachgebrauch im Labor (durch Expertenteam der AG LOINC)
- Umfangreiche Qualitätssicherung

# Erweiterungen für das kommende LOINC-Release 2.72

- Ergänzung von aktuellen Labor-Konzepten für SARS-Coronavirus 2  
<https://loinc.org/prerelease/>
- Ergänzung von Labor-Konzepten für GECCO-Datensatz  
<https://art-decor.org/art-decor/decor-datasets--covid19f-?>
- Aktualisierung von Konzepten für eHDSI Master Value Catalogue  
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/pages/viewpage.action?pageId=35208905>
- Ergänzungen für die LOINC-Topliste für das MIO Laborbefund gemäß Experten-Feedback

# Änderung der Herangehensweise zur Bereitstellung der Übersetzungen

- Umstellung auf Übersetzung von „Parts“ statt LOINC-Bezeichnern
- Unterstützung durch Regenstrief-Institut durch Bereitstellung der englischen Parts

3600 mehrfach verwendete  
LOINC-Parts



12000 LOINC-Terme

- Effizientere Bereitstellung der Übersetzung
- Gute Qualität durch bessere Strukturierung
- Nachnutzung von „Übersetzungsbausteinen“

# Strukturierung der LOINC-Achsen im Parts-System

## Component

Component Core

Component Suffix

/

Divisor

^

Challenge

^

Adjustment

^

Count

## Property

## Time

Time Core

^

Time Modifier

## System

System Core

^

Supersystem

## Scale

## Method

# Aktualisierungen am FullySpecifiedName

- Verwendung von sprechenden Namen anstatt Abkürzungen (für die Achsen Property, System, Scale, Method, Class)
- Prüfung der Konsistenz zwischen den Achsen
- Anpassung der Übersetzung auf den aktuellen Stand (seit ca. 2010)
- Fachlicher Review der Übersetzungen bezüglich des aktuellen Sprachgebrauchs

| FORMAL_NAME | Bisherige Übersetzung |
|-------------|-----------------------|
| MCrto       | MKRto                 |
| PrThr       | NWSW                  |
| TRto        | ZRto                  |
| PRP         | PRP                   |
| BldMV       | BlutMV                |
| Nph         | Nph                   |
| IB          | IB                    |
| ISE         | ISE                   |



| Zukünftige Übersetzung                 |
|--|
| Massenkonzentrationsverhältnis         |
| Nachweis oder Schwellenwert            |
| Zeitverhältnis                         |
| Thrombozytenreiches Plasma             |
| Blut gemischt-venös                    |
| Nasopharynx                            |
| Immunoblot                             |
| Ionenselektive Membran-Elektrode (ISE) |



# Erweiterung der Übersetzung um den LongCommonName



# Bereitstellung des LongCommonName

Anforderung: Bereitstellung des LongCommonName als Anzeigename

Herausforderungen:

- Zusammensetzung des LongCommonName aus den einzelnen LOINC-Parts basiert auf einem komplexem Regelwerk
- Übernahme des Regelwerks von Regenstrief (Nachprogrammierung der SQL-Statements in Python)
- Erweiterung des Regelwerks durch zusätzliche Anpassung an Besonderheiten der deutschen Sprache (Beugung von Nomen und Adjektiven)



- 98% der LongCommonNames können automatisiert erstellt werden
- Langfristig schnelle Bereitstellung von neuen Long common names mit hoher Qualität durch standardisiertes Verfahren

# Eigenschaften des LongCommonName

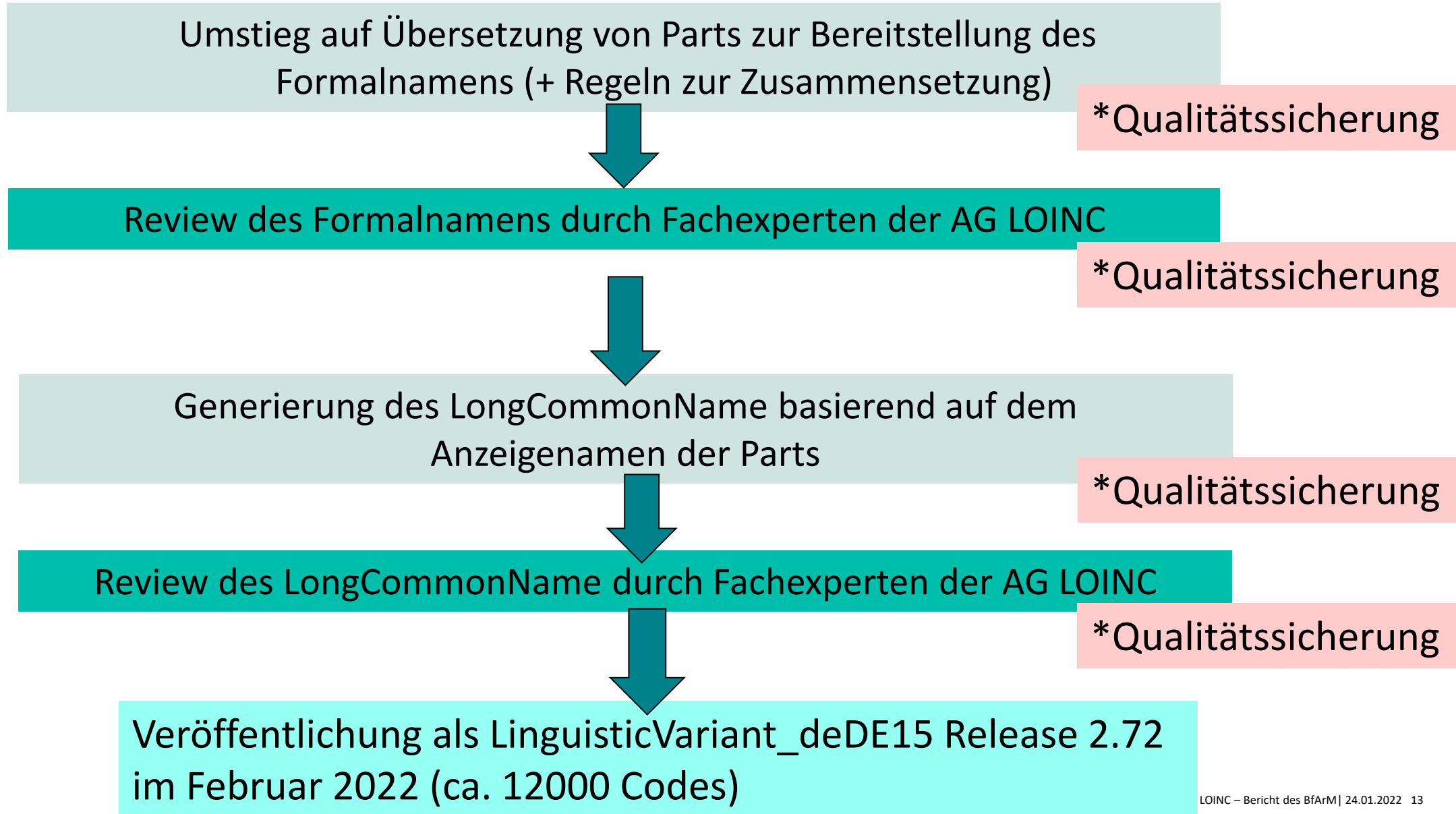
- Enthält wesentliche Informationen zur Identifizierung eines Labortests
- Entspricht dem Sprachgebrauch im Labor → Vereinfachung des Mappings
- Gängige Grammatik im Vergleich zum Formalnamen → einfacher zu lesen
- Gleichzeitig weitgehende Anlehnung am englischem LongCommonName
- „Auflösung“ von Abkürzungen → bessere Verständlichkeit auch für Patienten (bei Dokumentation in der elektronischen Patientenakte)

| LOINC-Kode | Long Common Name DE   | Long Common Name EN   |
|------------|---|---|
| 6298-4     | Kalium [Mol/Volumen] in Blut  | Potassium [Moles/volume] in Blood                                     |
| 770-8      | Neutrophile/100 Leukozyten in Blut mit automatisierter Zählung                      | Neutrophils/100 leukocytes in Blood by Automated count                |
| 50424-1    | Cortisol [Masse/Volumen] in Serum oder Plasma --1 Stunde nach 100 µg CRH intravenös | Cortisol [Mass/volume] in Serum or Plasma --1 hour post 100 ug CRH IV |

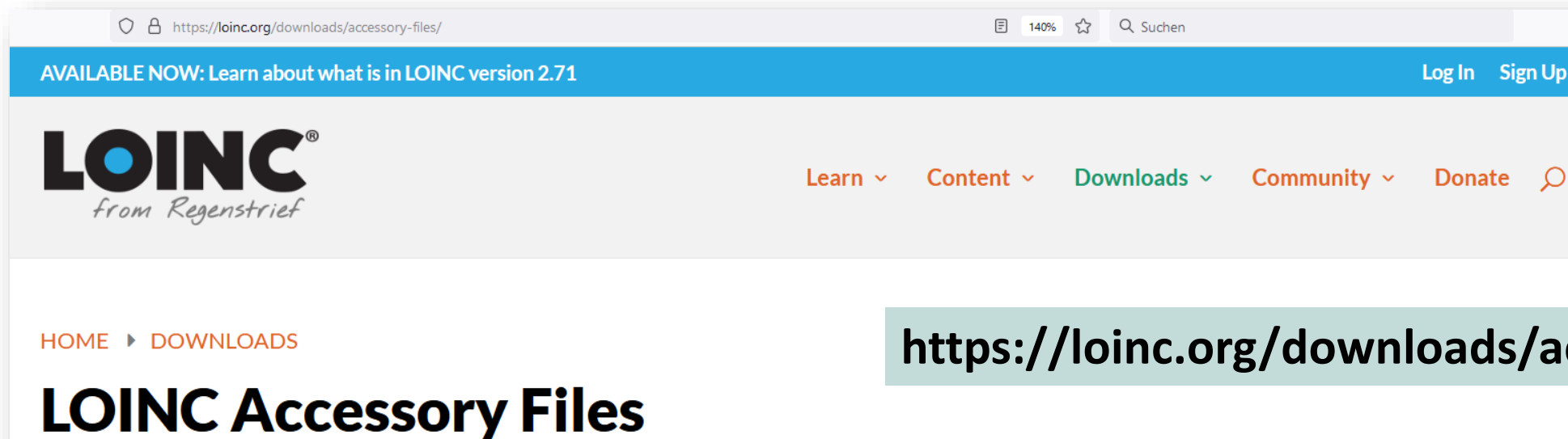
# Workflow der Übersetzungsaktivitäten



# Workflow



# Release 2.72 abrufbar ab Mitte Februar bei Regenstrief



AVAILABLE NOW: Learn about what is in LOINC version 2.71 Log In Sign Up

**LOINC**  
from Regenstrief

Learn ▾ Content ▾ Downloads ▾ Community ▾ Donate 🔍

HOME ▸ DOWNLOADS

## LOINC Accessory Files

<https://loinc.org/downloads/accessory-files/>

The LOINC distribution  
their own timelines for k

The hierarchy and panel  
we've created a set of th

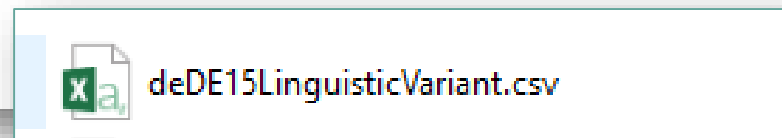
### LOINC Linguistic Variants

VERSION 3.5 • RELEASED 2021-09-21 (4 MONTHS AGO)



20 MB

An export of the LOINC Linguistic Variants. This zip file archive contains: 1) a set of linguistic variants in CSV text format with each record on a separate line (terminated by CR/LF) and each field delimited by a comma character. Each linguistic variant file is identified by its ISO language and country codes, 2) the LinguisticVariants table that lists the available linguistic variants in CSV text format, and 3) the LOINC License in a text file format. As noted in the LOINC License, the translations are subject to the same license rights and restrictions as the main LOINC distribution.




# Erweiterung der Übersetzung der UCUM-Example-Tabelle



# Übersetzung von Termen für UCUM\*-Maßeinheiten

- Übersetzte Tabelle soll genutzt werden für das MIO Laborbefund und für den grenzüberschreitenden Austausch der Patientenkurzakte
- Vorschlag der AG LOINC zur Erweiterung der bestehenden Tabelle um ein Anzeigekürzel zur eindeutigen Interpretierbarkeit des UCUM-ConceptCodes

## Erweiterung um ein Anzeigekürzel

- 
- Darstellung von eindeutig interpretierbaren Zeichen im UTF-8-Format  
**„^“ statt „\*“, „μ“ statt „u“**
  - Darstellung von Annotationen (geschweifte Klammern) in deutscher Sprache



# Beispiele zu erweitertem Anzeigekürzel

| Concept Code  | Anzeigekürzel (UTF-8) | Englischer Term                             | Übersetzung                                |
|---------------|-----------------------|---|--|
| 10*4/uL       | 10 <sup>4</sup> /μL   | 10 thousand per microliter                  | 10 Tausend pro Mikroliter                  |
| 10*8          | 10 <sup>8</sup>       | 100 million                                 | 100 Millionen                              |
| 24.h          | 24.h                  | 24 hour                                     | 24 Stunden                                 |
| {activity}    | {Aktivität}           | activity                                    | Aktivität                                  |
| [AU]          | [AU]                  | allergy unit                                | Allergie-Einheit                           |
| dyn.s/(cm.m2) | dyn.s/(cm.m2)         | dyne second per centimeter per square meter | Dynsekunde pro Zentimeter pro Quadratmeter |
| {Ehrlich'U}   | {Ehrlich'U}           | Ehrlich unit                                | Ehrlich-Einheit                            |

→ In Valueset für UCUM-Übersetzung könnten mehrere Anzeigekürzel enthalten sein



Wir bitten um Feedback, ob dies den Anforderungen der Anwender entspricht