

# 1 Einleitung

## 1.1 BfArM-Daten

## 1.2 FHIR

## 1.3 Patienten-Daten

Medizininformatik-Initiative <https://www.medizininformatik-initiative.de/de/start>

Deutsches Forschungsdatenportal für Gesundheit <https://forschen-fuer-gesundheit.de>

# 2 Verwandete Arbeiten

## 2.1 Mapping Qualität

Health Informatics, Terminology resource map quality measures (MapQual) (Int, 2019)

Terminology vs Classification (terminology easier to re-use; but class. map to current version)

Health informatics – Principles of mapping between terminological resources (Int, 2014)

## 2.2 Medcats

## 2.3 UMLS / FHIR Using Multiple Groups

## 2.4 SNOMED

WHO-FIC Classifications and Terminology Mapping – Principles and Best Practice

# 3 Sources

FHIR (Braunstein, 2022)

using multiple groups (Saripalle, 2019)

SNOMED (Philipp et al., 2022)

# 4 Grundlagen

Zitiert

7.2 Grundsätzliches zum Ordnungsprinzip Klassifikation Von allen Ordnungsprinzipien ist die Klassifikation das einfachste. Es beruht auf dem Grundsatz: „Jedes Ding (jeder Sachverhalt) an seinen Platz“. Das zu dokumentierende Sachgebiet wird in einzelne getrennte Sachverhalte eingeteilt, die man als Klassen bezeichnet. Bildlich gesprochen werden also die einzelnen Sachverhalte eines Sachgebiets in die Fächer oder Schubladen eines Schrankes eingeordnet. Die einzelnen Fächer oder Klassen sind disjunkt, d.h. sie schließen sich gegenseitig aus und überlappen sich nicht. Jede Klasse wird durch einen Deskriptor repräsentiert. Die Klassen einer Klassifikation sind gleichzeitig Äquivalenzklassen von Begriffen. Im strengen Fall ist die Zuordnung einer Dokumentationsseinheit zu einer Klasse eindeutig, d.h. eine Dokumentationseinheit wird genau einer Klasse zugeteilt. Eine Klassifikation ist einfach und praktisch. Sie ist sozusagen das „natürliche Ordnungsprinzip“. Beispiele für Klassifikationen sind: xMutters Wäscheschrank, xdie meisten Magazinordnungen und Ersatzteillager (falls sie nicht als reine Lager nach Signatur, Ersatzteilnummer oder dergleichen geordnet sind), xdas Aufstellungsprinzip in einer Freihandbibliothek.

#### Ordnungsprinzip Klassifikation Aufteilung des Sachgebiets

Ein Klassifikationssystem – ein Ordnungssystem, das nach dem Ordnungsprinzip Klassifikation aufgebaut ist – muss vollständig sein. Vollständig sein bedeutet, dass die Klassen alle Sachverhalte des dokumentarisch zu bearbeitenden Sachgebiets umfassen. Ein Klassifikationssystem kann auch mit einem Mosaik verglichen werden. Dabei entsprechen die Klassen den Mosaiksteinchen, das komplette Ordnungssystem dem vollständigen Mosaikbild und das Ordnungsprinzip Klassifikation der Kunsttechnik des Mosaiks. Wichtig ist, dass in dem Mosaikbild keine Steinchen fehlen bzw. dass alle Sachverhalte im Ordnungssystem vorhanden sind und es keine Dokumentationseinheiten und keine Suchfragen gibt, die nicht in die Klassifikation eingeordnet werden können. Durch Schaffung einer Klasse „sonstiges“ oder besser durch die Schaffung mehrerer Klassen mit dem Zusatz „sonstiges“ (z.B. sonstige Knochenkrankungen, sonstige Blutkrankheiten, sonstige Krankheiten des Verdauungstraktes) wird die geforderte Vollständigkeit des Klassifikationssystems sozusagen durch ein Hintertürchen formal erreicht. Andererseits gehört es zum Prinzip der Mosaiktechnik, dass an jeder Stelle des Mosaiks nur ein Steinchen sein kann, d.h. dass die Klassen disjunkt sind. Die Klassen einer Klassifikation können unterschiedlich große Sachverhalte abdecken. Im Zentrum der bearbeiteten Thematik sind die Klassen meist sehr speziell und eng, am Rande der bearbeiteten Thematik dagegen allgemein und weit. Auch in dieser Hinsicht passt der Vergleich mit einem Mosaik: An wichtigen Stellen will der Künstler detailliert darstellen und verwendet kleine Steinchen, an anderen Stellen mit größeren Steinen nur grob skizzieren.

Von allen Ordnungsprinzipien ist die Klassifikation das einfachste. Es beruht auf dem Grundsatz: „Jedes Ding (jeder Sachverhalt) an seinen Platz“. Das zu dokumentierende Sachgebiet wird in einzelne getrennte Sachverhalte eingeteilt, die man als Klassen bezeichnet. Bildlich gesprochen werden also die einzelnen Sachverhalte eines Sachgebiets in die Fächer oder Schubladen eines Schrankes eingeordnet. Die einzelnen Fächer oder Klassen sind disjunkt, d.h. sie schließen sich gegenseitig aus und überlappen sich nicht. Jede Klasse wird durch einen Deskriptor repräsentiert. Die Klassen einer Klassifikation sind gleichzeitig Äquivalenzklassen von Begriffen. Im strengen Fall ist die Zuordnung einer Dokumentationsseinheit zu einer Klasse

eindeutig, d.h. eine Dokumentationseinheit wird genau einer Klasse zugeteilt. Eine Klassifikation ist einfach und praktisch. Sie ist sozusagen das „natürliche Ordnungsprinzip“.

## Literatur

- M. Braunstein, *Health Informatics on FHIR: How HL7's API is Transforming Healthcare*, ser. Health Informatics. Springer International Publishing, 2022.
- Health Informatics – Principles of Mapping between Terminological Systems*, International Organization for Standardization, 2014. [Online]. Available: <https://www.iso.org/standard/51344.html>
- Health Informatics – Terminology Resource Map Quality Measures (MapQual)*, International Organization for Standardization, 2019. [Online]. Available: <https://www.iso.org/standard/71088.html>
- P. Philipp, J. Veloso de Oliveira, A. Appenzeller, T. Hartz, and J. Beyerer, “Evaluation of an automated mapping from icd-10 to snomed ct,” in *2022 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence*, 12 2022, pp. 1604–1609.
- R. Saripalle, “Representing umls knowledge using fhir terminological resources,” in *2019 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM)*. IEEE, 2019, pp. 1109–1112.