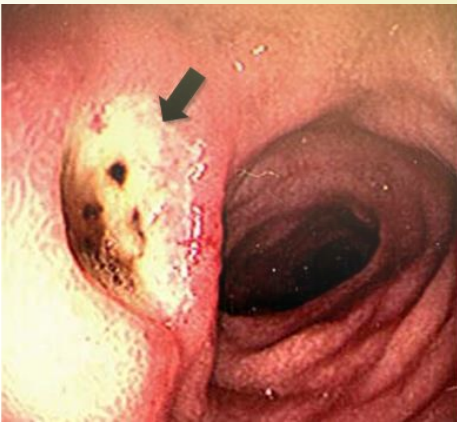


Dokumenten- retrieval

Problem:

**Großteil von Behandlungsdaten
ausschließlich in freitextlicher Form
vorhanden**



- Magenulkus
- Magenulcus
- Ulkus der Magenschleimhaut
- Ulcus Magen
- Magenulzera
- Magenulcera
- Ulcus ventriculi
- U. ventriculi
- Magengeschwür
- Stressulkus
- Stressulcus
- peptisches Ulkus im Korpusbereich
- Ulcus im Corpusbereich
- (...)

"naives" Dokumenten- retrieval

Treffer auch bei "Familienanamnese:
Vater Magenulkus" oder bei
"Gabe von Omeprazol zur Prophylaxe
eines Magenulcus "

Beispiel:

Es sollen krankenhaushausweit alle klinischen Fälle mit erwiesenem Magenulkus im Jahr 2011 ermittelt werden.

Kodierung bekanntermaßen unzuverlässig (ICD-10:K25), daher **Freitextsuche** nach "**Magenulkus**"

Freitextsuche : Treffer bei „ **Magenulkus kann nicht ausgeschlossen werden**“

kein Treffer bei "**Stressulkus im Corpusbereich**"

Freitextsuche nach "**Magenulkus**" findet nicht Texte mit "**Magenulcus**", "**Ulcus ventriculi**" oder "**Magengeschwür**"

semantisches Dokumenten- retrieval



Beispiel:

in Befundtext:

"Stressulkus im Corpusbereich"

Anfrage:

"Magenulkus"

"ein Stressulkus lokalisiert im Corpusbereich"

"Corpusbereich" =_{syn} "Corpus "

→ "ein Stressulkus lokalisiert im Corpus"

Ulkus

├ Stressulkus

├ Druckulkus

(...)

→ "ein Ulkus lokalisiert im Corpus"

Corpus

├ Corpus luteum Teil von Ovar

├ Corpus callosum Teil von Gehirn

├ Corpus uteri Teil von Uterus

├ Corpus ventriculi Teil von Magen

(...)

'A lokalisiert in B' und 'B Teil von C' -> 'A lokalisiert in C'

Ulkus im Corpus *lokalisiert in* Ovar → Ovarialulkus

Ulkus im Corpus *lokalisiert in* Gehirn → Gehirnulkus

Ulkus im Corpus *lokalisiert im* Uterus → Gebärmutterulkus

Ulkus im Corpus *lokalisiert im* Magen → Magenulkus

→ "ein Ulkus lokalisiert im Magen" =_{syn} "**Magenulkus**"

SNOMED CT

Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms

Internationaler
Terminologiestandard

Formale
Konzeptdefinitionen

Ontologische Basis der
Entwicklung der ICD 11

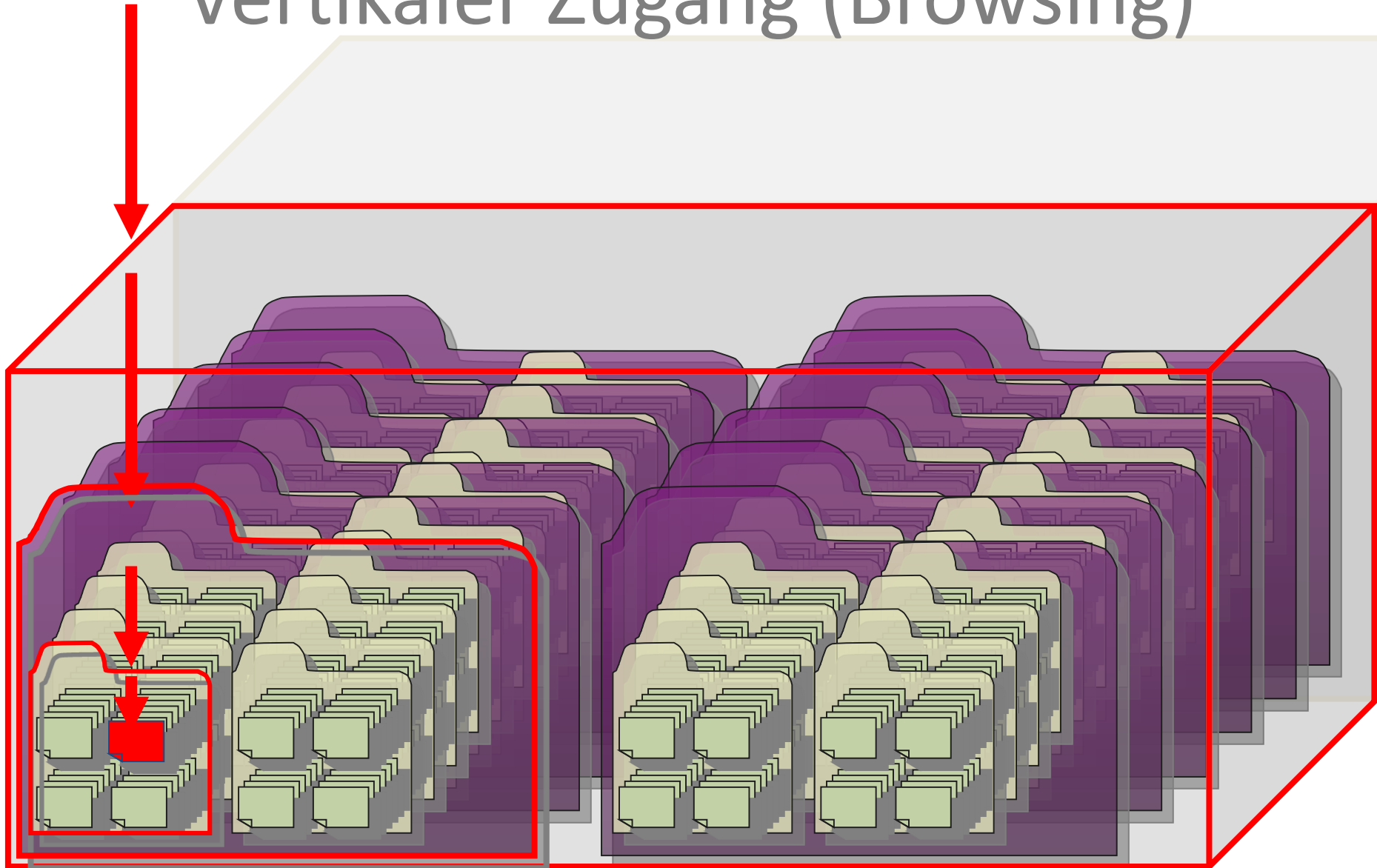
> 300 000 Codes für Krankheiten,
Symptome, Labor, Prozeduren etc.

Verwendung setzt Mitgliedschaft in
SDO voraus (IHTSDO). Bisher 20
Mitgliedsstaaten (e.g. US, CA, UK,
NL, DK, SE, ES, AU)

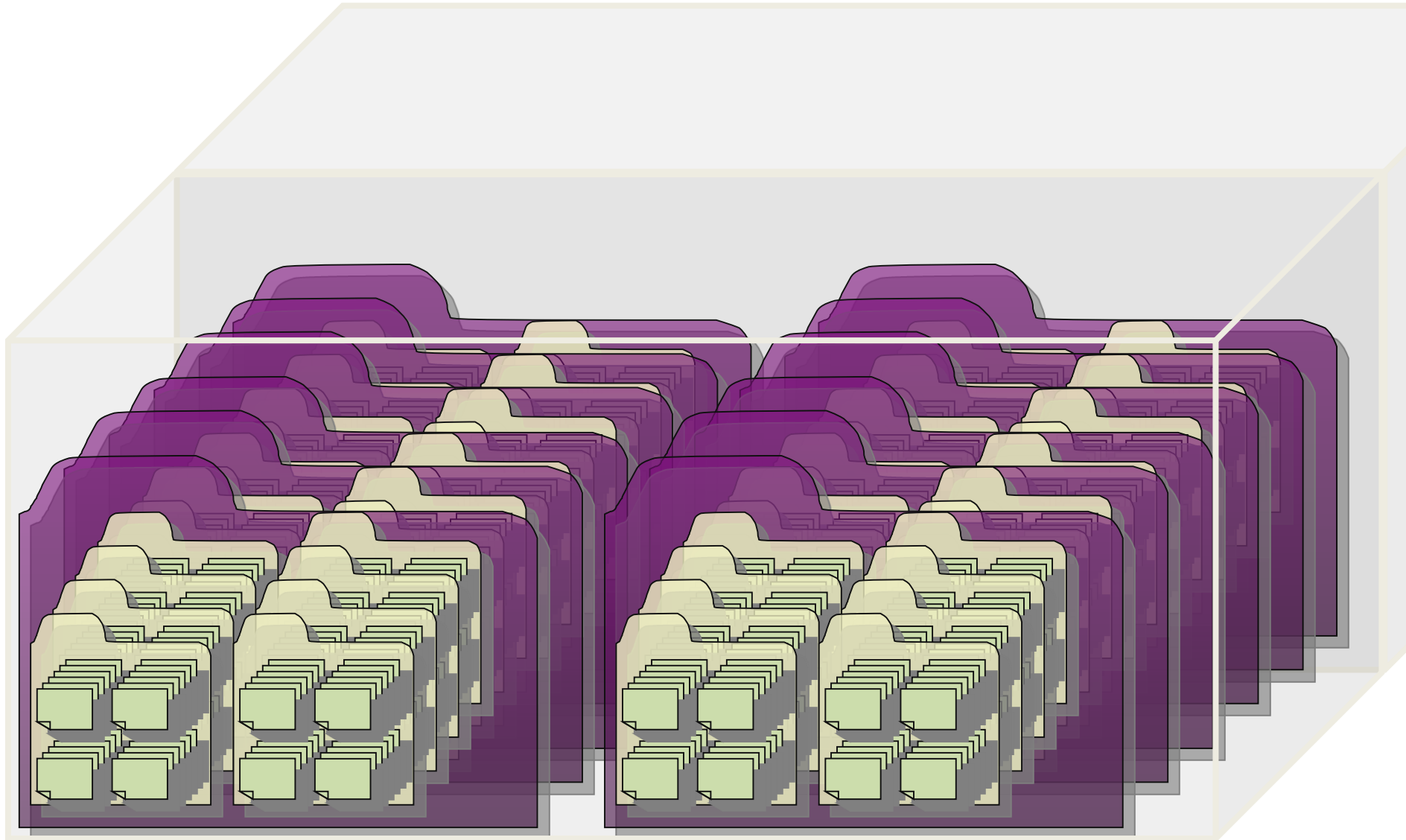
Terminologien
Ontologien
Wissensbasen

The screenshot displays the SNOMED CT web interface for the concept 'stomach ulcer'. At the top, the Concept Id is 397825006 and the Description Id is 1785985013. The concept name is 'stomach ulcer' with a type of 'clinical finding'. Below this, there is a search bar with 'stomach ulcer' entered, showing a list of results including 'stomach ulcer', 'stomach ulcer excision', and 'stomach ulcer operations'. The 'Hierarchy' section shows a 'Subtype hierarchy' starting with 'disorder of stomach', 'gastrointestinal ulcer', and 'gastric ulcer', with various subtypes listed. The 'Definitions' section shows the concept is 'Fully Defined as ...' and lists its 'is a' relationships: 'disorder of stomach', 'gastrointestinal ulcer', and 'ulcer'. It also shows 'Group' relationships for 'associated morphology' and 'finding site', and 'Qualifiers' for 'stomach structure'.

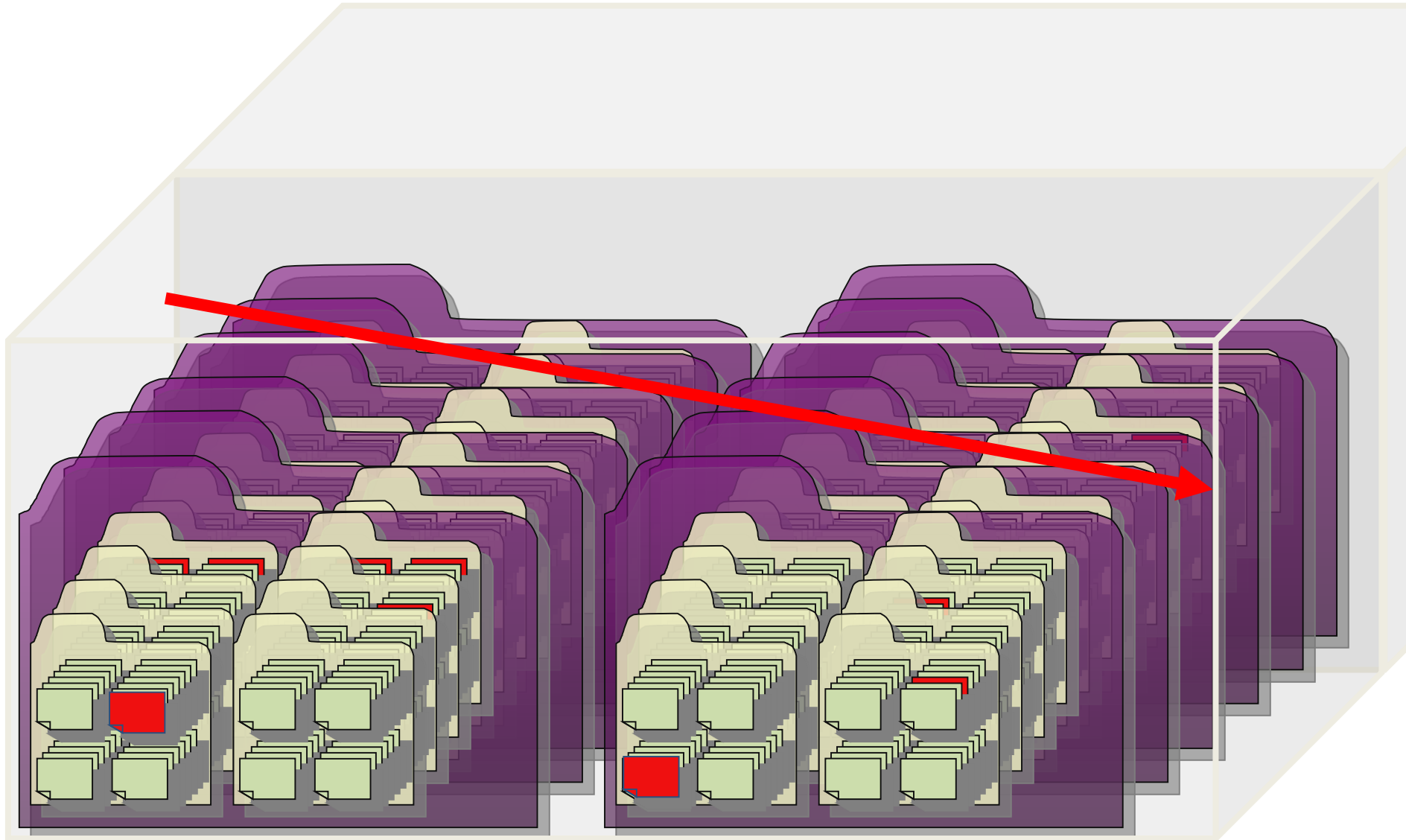
Vertikaler Zugang (Browsing)



Horizontalter Zugang (Retrieval)



Horizontaler Zugang (Retrieval)



Retrieval Semantik
Perspektiven
Daten
Nutzung

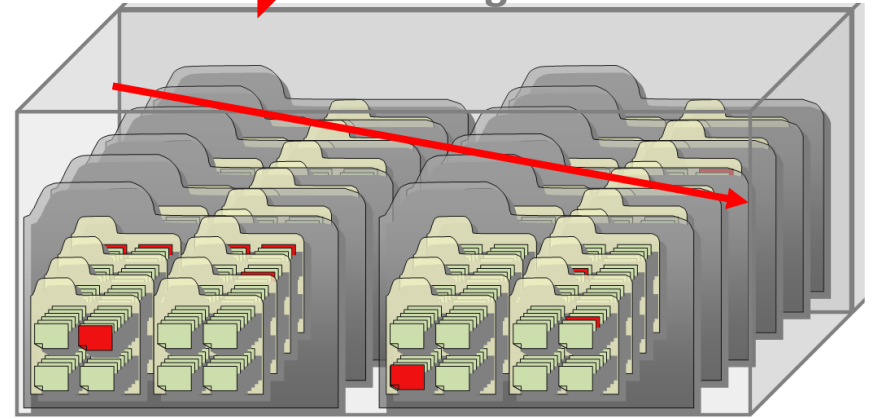
Offene Fragen zum Schluss...

- "Googling medical records" ?
- Wird sich die Tendenz vom Ordnen / Browsen zum Suchen / Finden auch bei Inhalten der medizinischen Krankenakte durchsetzen ?

Browsing

?

Searching



- Was sind die Konsequenzen für
 - Schnelligkeit des Zugriffs auf Daten / Dokumente?
 - Vollständigkeit, Übersichtlichkeit?
 - Sicherheit, Zuverlässigkeit?
 - Architektur zukünftiger Informationssysteme?