

Use Case: Linkage von Krankenkassen- und Krebsregisterdaten am Beispiel des Projekts DFG-Linkage

Timm Intemann, Bianca Kollhorst, Klaus
Kraywinkel, Wolfgang Ahrens und Iris Pigeot

Workshop zum White Paper
"Verbesserung des Record
Linkage in Deutschland"

24. Mai 2022, Berlin



Leibniz-Institut
für Präventionsforschung und
Epidemiologie – BIPS



Hintergrund und Ziele

- DFG-Linkage: „*Evaluierung eines indirekten Linkage-Ansatzes anhand einer Beispielstudie zum Risiko einer Krebsneuerkrankung und der Krebsmortalität bei Patienten und Patientinnen mit Typ-2-Diabetes unter Behandlung mit verschiedenen Antidiabetika*“
- Für zwei Krebsentitäten: Schilddrüsen- und Darmkrebs
- **Ziel:** Evaluierung eines Linkage-Ansatzes basierend auf **indirekten** Identifikatoren im Vergleich zu einem Ansatz mit **direkten** Identifikatoren

Pigeot et al (2021) Verknüpfung von Abrechnungsdaten gesetzlicher Krankenkassen mit Daten epidemiologischer Krebsregister: Möglichkeiten und Limitationen.

Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 65, 615-623

Pigeot et al (2021) Nutzung von Sekundärdaten für die pharmakoepidemiologische Forschung - machen wir das Beste draus! Gesundheitswesen 83, S69-S76

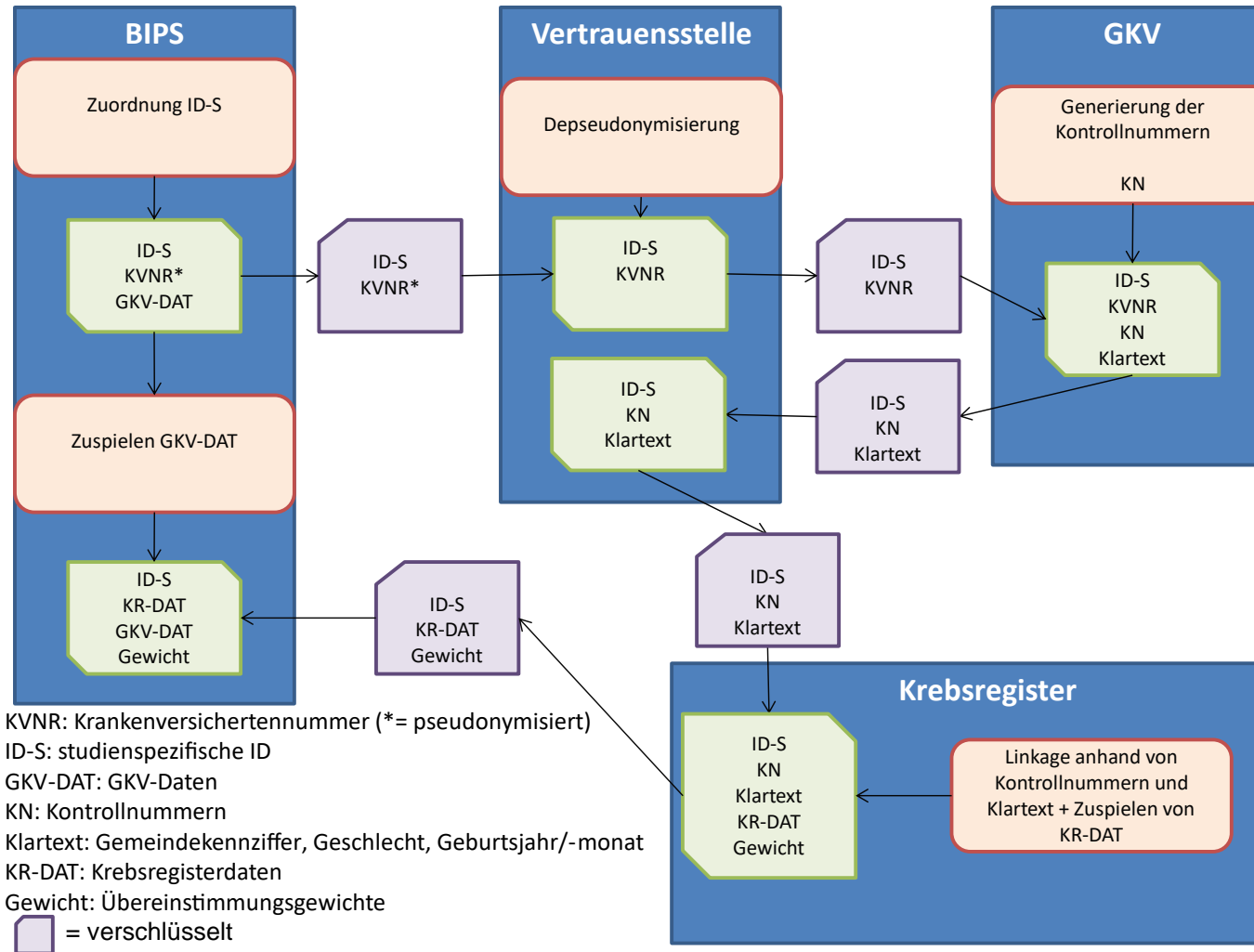
Datenquellen

- Vier epidemiologische Krebsregister
 - Tumorstadium
 - Valide Tumordiagnose
- Pharmakoepidemiologische Forschungsdatenbank (GePaRD):
Abrechnungsdaten von ~25 Mio. Versicherten (TK, DAK, hkk, AOK Bremen)
 - Diabetesmedikation



Pigeot & Ahrens (2008) Establishment of a pharmacoepidemiological database in Germany: methodological potential, scientific value and practical limitations. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 17, 215-223

Datenfluss



Pigeot et al (2021) Nutzung von Sekundärdaten für die pharmakoepidemiologische Forschung - machen wir das Beste draus! Gesundheitswesen 83, S69-S76

Identifizierung und Record Linkage-Methode

Probabilistisches Linkage basierend auf *direkten* Identifikatoren

- Etabliertes Kontrollnummernlinkage
- Kontrollnummern abgeleitet aus u.a. *Vorname, Nachname, Tagesangabe des Geburtsdatums*

Deterministisches Linkage basierend auf *indirekten* Identifikatoren

- Datenschutzrechtlich weniger aufwändig, da keine Vertrauensstelle notwendig
- Identifizierung: *Geburtsjahr, Geschlecht, Gemeindekennziffer, Krebsart und Diagnosedatum*
- Falls keine eindeutige Zuordnung: *Genauigkeit der ICD-Kodierung, stationäre Diagnose, Differenz des Diagnosedatums*
- Sensitivität des Linkage: 72% (Darmkrebs) und 67% (Schilddrüsenkrebs)
- Analyseergebnis: Risiko für Darmkrebs in Abhängigkeit von Diabetesmedikation um 10 Prozentpunkte unterschätzt

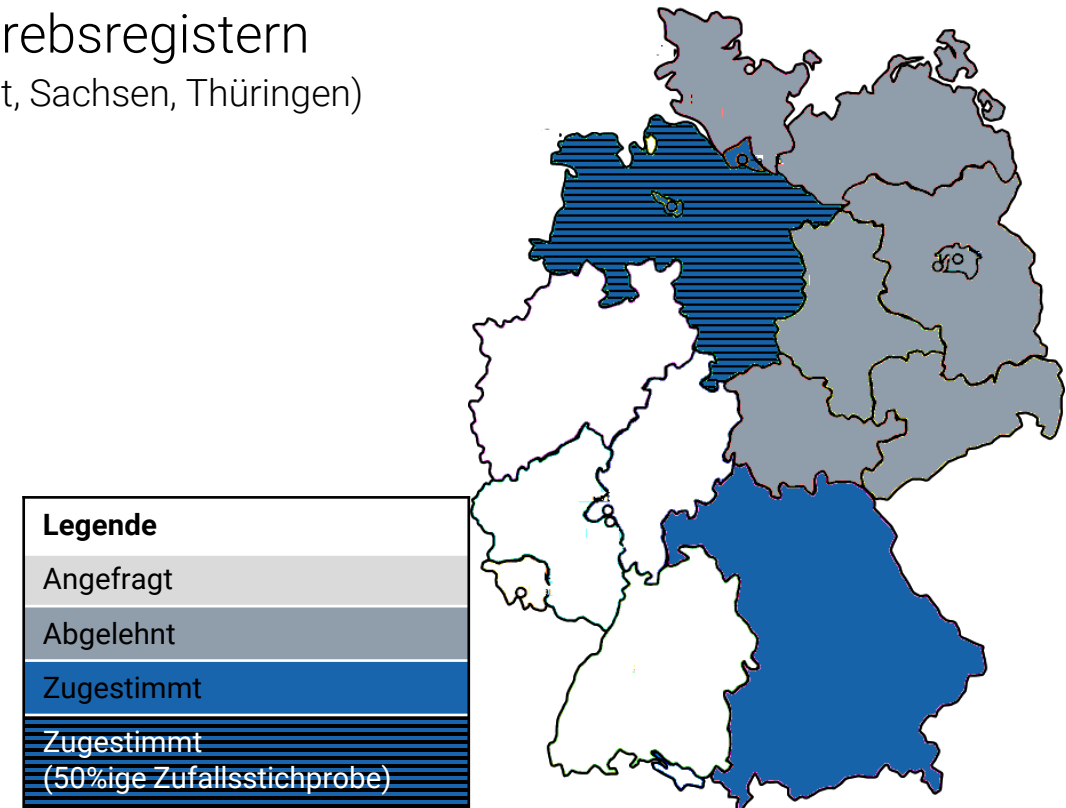
Hentschel & Katalinic (2008) Das Manual der epidemiologischen Krebsregistrierung, Zuckschwerdt, München

Pigeot et al (2021) Verknüpfung von Abrechnungsdaten gesetzlicher Krankenkassen mit Daten epidemiologischer Krebsregister: Möglichkeiten und Limitationen.

Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 65, 615-623

Herausforderungen

- **Problem:** keine Verlinkung über Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) aus rechtlichen Gründen möglich
- **Konsequenz:** Anfrage bei sechs epidemiologischen Krebsregistern
 - GKR (Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen)
 - Bayern
 - Bremen
 - Hamburg
 - Niedersachsen
 - Schleswig-Holstein
- **Unterschiede:**
 - Art der Antragstellung
 - Einzureichende Unterlagen
 - Zuständige Stelle
 - Geäußerte datenschutzrelevante Bedenken
 - Erfolgte Entscheidung



Pigeot et al (2021) Verknüpfung von Abrechnungsdaten gesetzlicher Krankenkassen mit Daten epidemiologischer Krebsregister: Möglichkeiten und Limitationen. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 65, 615-623

Herausforderungen

- Kontrollnummernlinkage für Krebsregistrierung entwickelt, dafür nötige Merkmale nicht vollständig bzw. nicht in gleicher Form in Versicherungsdaten enthalten
 - Zukünftig: für GKV-Versicherte erleichtert, wenn KVNR genutzt werden dürfte
- Studien dieser Art zeit- und kostenintensiv: weitere Anträge und Genehmigungen
 - Zustimmung der Kassen
 - §75, SGB X
- **Flächendeckende bundesweite Analysen dieser Art erscheinen momentan unrealistisch**
- **Gesetz zur Zusammenführung von Krebsregisterdaten:** mögliche Verbesserung
 - ZfKD und andere aufgefordert *„Konzept zur Schaffung einer Plattform, die eine bundesweite anlassbezogene Datenzusammenführung und Analyse der Krebsregisterdaten aus den Ländern sowie eine **Verknüpfung von Krebsregisterdaten mit anderen Daten ermöglicht**“*

Pigeot et al (2021a) Verknüpfung von Abrechnungsdaten gesetzlicher Krankenkassen mit Daten epidemiologischer Krebsregister: Möglichkeiten und Limitationen. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 65, 615-623

Gurung-Schönfeld & Kraywinkel (2021) Krebsregistrierung heute: zwischen Epidemiologie, Qualitätssicherung und Forschung. Epidemiologisches Bulletin 4, 3-9

Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!



Kontakt:

Timm Intemann

intemann@leibniz-bips.de

**Leibniz-Institut für
Präventionsforschung und
Epidemiologie - BIPS**

www.nfdi4health.de



Leibniz-Institut
für Präventionsforschung und
Epidemiologie – BIPS

Gefördert durch



Deutsche
Forschungsgemeinschaft

