

Die Rechercheplattform PubPharm

Draheim, C.¹; Eckweiler, D.¹; Keßler, K.¹; Kroll, H.²; Wawrzinek, J.²; Wulle, S.¹; Balke, W.-T.²; Stump, K.¹

¹ Universitätsbibliothek & ² Institut für Informationssysteme | Technische Universität Braunschweig

Fachinformationsdienst (FID) Pharmazie - PubPharm | pubpharm@tu-braunschweig.de | Telefon +49 (0) 531 / 391-5046 oder -5003

Rechercheplattform PubPharm

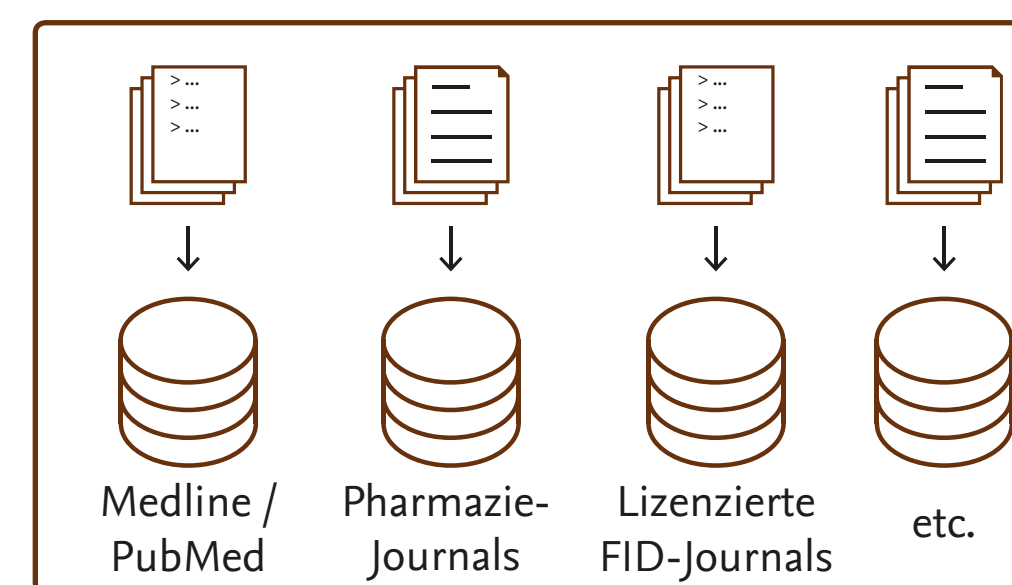
The screenshot shows the PubPharm search interface. At the top, there is a search bar with 'Simvastatin' entered. Below the search bar, there are several search results listed, including articles and clinical studies. On the right side, there is a 'Structure Editor and Name Search' panel with a chemical structure of Simvastatin and various search options like 'Run Compound Name Search' and 'Run Structure Identification'.

Zentraler Dienst des FID Pharmazie ist die frei zugängliche Rechercheplattform PubPharm.

- PubPharm enthält mehr als 50 Millionen Einträge
- Davon 30 Millionen aus Medline (PubMed)



Besondere Merkmale

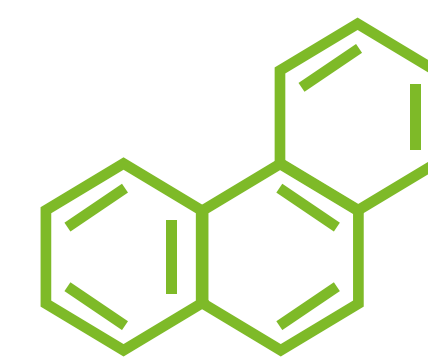


Inhalt über Medline hinaus

- Zeitschriftenartikel aus angrenzenden Disziplinen (z.B. Pharmakologie)
- Preprints (u.a. von bioRxiv, medRxiv und ChemRxiv)
- Bücher (E-Books, Dissertationen)
- Konferenzschriften
- Daten zu klinischen Studien und Patenten

Volltextzugriff

- Standortabhängige Verfügbarkeitsprüfung
- Zugang zu über 50 pharmazeutischen Journals (vom FID Pharmazie lizenziert)
- Für 51 Journals bestehen Campuslizenzen für die 22 Pharmazie-Hochschulstandorte und die TU Dortmund.



- Struktursuche mit Substruktur- und Ähnlichkeitssuche, Wirkstoffinformationen
- Verschiedene Filterfunktionen

Innovative Recherchertools

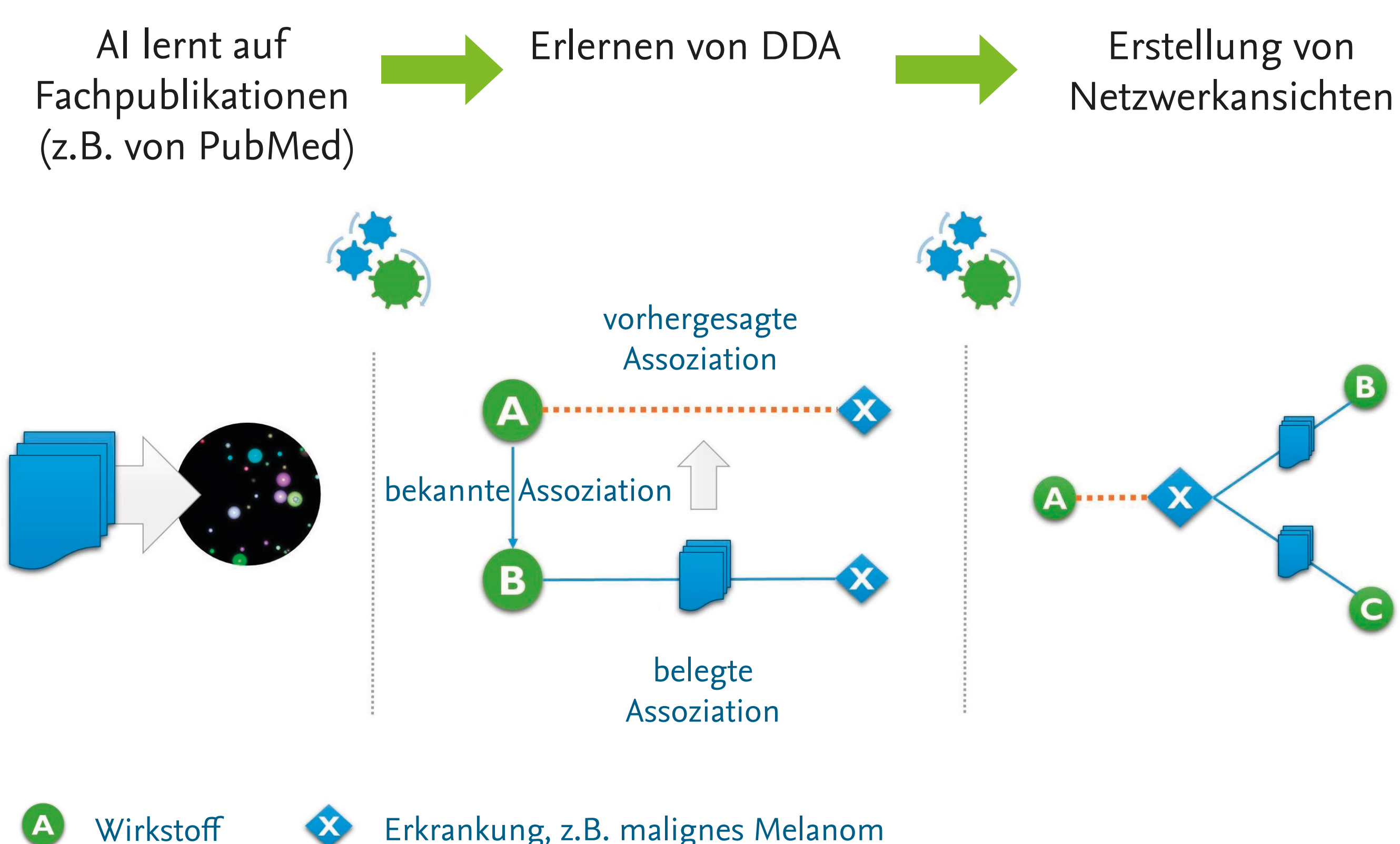
Entwicklung

Kontextbasierte Charakterisierung von Entitäten und Plausibilisierung ihrer Beziehungen mithilfe von Semantic-Embedding-Techniken und Deep Learning

Künstliche Intelligenz (AI) kann genutzt werden, um neue Wirkstoff-Erkrankungs-Assoziationen (DDA) vorherzusagen

- Fragestellung: Wie können die vorhergesagten Assoziationen erklärt werden?
- Hypothese: Netzwerkansichten können das Verständnis von komplexen Assoziationen unterstützen
- Ergebnis: Netzwerkansichten bekannter und vorhergesagter Assoziationen

Überblick über den Prozess



Implementierung

The screenshot shows the PubPharm search interface for 'Sitagliptin'. It displays search results with titles and abstracts. On the right side, there is a filter panel with sections for 'Verwandte Substanzen' (related substances), 'Verwandte Erkrankungen/Symptome' (related diseases/symptoms), and 'Verwandte Gene' (related genes).

Bei der Suche nach Wirkstoffen und Erkrankungen in PubPharm werden Listen kontextähnlicher, verwandter Substanzen, Erkrankungen/Symptome und Gene generiert. Netzwerkansichten unterstützen die Interpretation der komplexen Entitäts-Assoziationen.

The screenshot shows a network visualization tool displaying drug-disease associations. A central node 'VEMURAFENIB' is connected to various other nodes representing drugs and diseases. A sidebar on the right provides details for 'Selected Drug Disease Associations', including 'VEMURAFENIB <-> Thyroid-Neoplasms' and 'VEMURAFENIB <-> Melanoma'.

Referenzen:

Draheim C, Keßler K, Wulle S. PubPharm – die Rechercheplattform. PZ Prisma 2019; 26(2):68-74. Wawrzinek J, Pinto J M G, Balke W-T. Linking Semantic Fingerprints of Literature – from Simple Neural Embeddings Towards Contextualized Pharmaceutical Networks. TPDL. Springer, Cham, 2019; 33-40.

www.pubpharm.de



DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft