

Systematische Literaturrecherche- PubMed für Einsteiger

Referentin: Kathrin Grummich
(Informations-Spezialistin)

Moderation: Dr. Anja Dahten
(Workshopmanagement)

Zuverlässige Evidenz.
Informierte Entscheidungen.
Bessere Gesundheit.



Darlegung von Interessenskonflikten

- Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Cochrane Deutschland Stiftung, Freiburg
- Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Evidenz in der Medizin, Universitätsklinikum Freiburg
- Die Referentinnen versichern, dass in Bezug auf den Inhalt des folgenden Vortrags in den letzten 3 Jahren keine Interessenskonflikte bestanden, die sich aus Beziehungen zu einem Unternehmen ergeben (z.B. einem Beschäftigungsverhältnis, einer Beratertätigkeit oder finanziellen Zuwendungen für Forschungsvorhaben, Vorträge oder andere Tätigkeiten).



Lernziele

Dieses Webinar vermittelt Ihnen:

- Wie Sie eine Fragestellung in ihre Elemente gliedern, um sie für eine Datenbankrecherche optimal aufzubereiten
- Wie Sie mit **MeSH**-Begriffen und Textwortsuchen Ihre Suchstrategie aufbauen
- Wie Sie die Operatoren **AND,OR,NOT** sinnvoll einsetzen
- Wie Sie in der PubMed internen History-Anzeige im **Advanced Search Builder** schrittweise Ihre Recherche bearbeiten können



Schritte einer systematischen Recherche

- 1. Fragestellung definieren und gliedern [WAS?]**
- 2. Suchstrategie planen und entwickeln [WIE?/WO?]**
- 3. Textwörter suchen**
- 4. Schlagwörter suchen**
- 5. Text-und Schlagwörter kombinieren (Blockbuilding)**



1. Fragestellung definieren

Verringert das Tragen eines Helms Kopfverletzungen bei Fahrradfahrern?



1. Fragestellung gliedern (PICO-Schema)

Verringert das Tragen eines Helms Kopfverletzungen bei Fahrradfahrern?

P opulation	Fahrradfahrer (bicyclists)
I ntervention	Helm (helmet)
[C] ontrol/Comparator]	kein Helm (no helmet)
O utcome	Kopfverletzungen (head injuries)



2. Suchstrategie planen und entwickeln

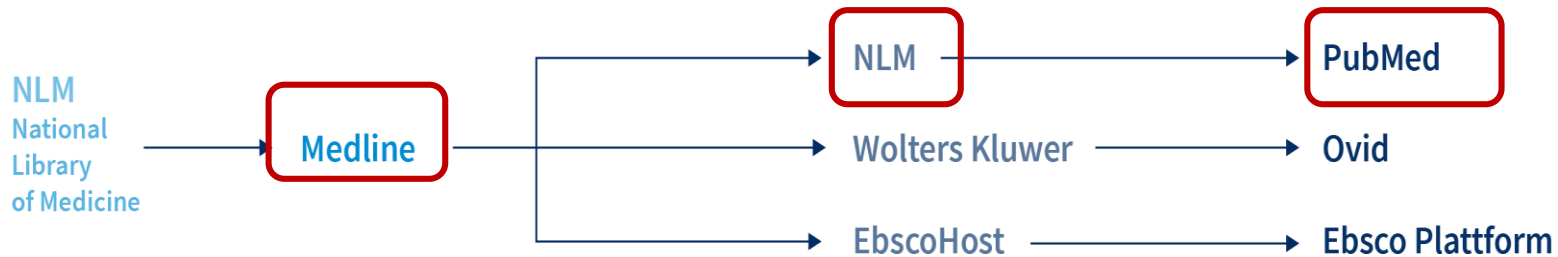
- Was ist das **Ziel** meiner Recherche?
- **Für wen** oder **was** brauche ich die Information?

Wägen Sie entsprechend zwischen einer umfassenden oder mehr präzisen Suche ab.

Abhängig von Informationsbedarf, Ziel und inhaltlicher Ausrichtung der Suche fällt u.a. die **Auswahl** der zu durchsuchenden **Datenbank(en)**

Eine Datenbank hat häufig mehrere Suchoberflächen

Hersteller von **Datenbanken** erhältlich über **Datenbankanbieter** mit **Suchoberflächen**



Kurzsteckbrief: PubMed/Medline

- Indexiert ca. 5.200 Zeitschriften der Life Sciences (z. B. *Nature*, *Science*, *BMJ*, u. v. a.) in 40 Sprachen (überwiegend Englisch)
- Derzeit ca. 30 Mio. Referenzen (ca. 1 Mio. neue Referenzen pro Jahr)
- Enthält verschiedene Publikationstypen (Artikel, Reviews, Kommentare, Leserbriefe)



3. Textwörter suchen

[Textwörter] Wörter, die im Titel und/oder Abstract auftauchen

- Ziel: für relevante Elemente der Fragestellung (PICO-Schema) so viele **Textwörter** und dazugehörige **Synonyme** wie möglich finden
- Identifikation von Synonymen und verwandten Begriffen oder Phrasen
- Beispiele für Synonyme:
 - ▶ helmet, head protection, helmeted
 - ▶ bicycle, cycling, cyclist
 - ▶ head injury, facial injuries, brain injury, skull fracture



4. Schlagwörter(MeSH)suchen

[MeSH] Medical Subject Headings -Thesaurus

- Standardisierte, zugeordnete Schlagwörter, die das Thema und den jeweiligen Inhalt eines Artikels repräsentieren
- Polyhierarchisch aufgebaut, Ober-, Unter- und verwandte Begriffe sind vernetzt:

All MeSH Categories

Anthropology, Education, Sociology and Social Phenomena Category

Human Activities

Leisure Activities

Recreation

Sports

Bicycling

- MeSH Terms werden jährlich aktualisiert



4. Vor- und Nachteile der Suche mit MeSH

Vorteile:

- Identifiziert relevante Artikel auch bei verschiedenen Schreibweisen
- Erlaubt durch Auswahl von subheadings thematisch gezieltere Suchanfragen und ggf. erwünschte Eingrenzungen
- Inhalte der MeSH Datenbank geben Hinweise auf weitere relevante Suchbegriffe

4. Vor- und Nachteile der Suche mit MeSH

Nachteile:

- Indexierer sind evtl. keine Fachexperten und manche Autoren beschreiben ihre Studie nicht sehr gut
- Nicht alle Artikel in PubMed haben einen zugewiesenen MeSH-Term (zB Artikel im Open Access Segment PubMedCentral)
- → Indexierung neuer Einträge kann, je nach Journal, Tage bis Monate dauern

Tip: Bei umfassenden Recherchen MeSH-Suche immer mit Textwort-Suche ergänzen

Klammersetzung

- Legt die Reihenfolge fest, mit der in der Datenbank gesucht wird
- Beispiel: (helmet OR „head protection*“) AND („head injur*“ OR „skull fracture*“)

Query	Results
Search: helmet [tiab] OR „head protection*“ [tiab]) AND „head injur*“ [tiab] OR „skull fracture*“ [tiab]	4,130
Search: (helmet[tiab] OR „head protection*“ [tiab]) AND („head injur*“ [tiab] OR „skull fracture*“[tiab])	880

Phrasensuche

- Phrasensuche ermöglicht eine wortwörtliche Suche von Begriffen in einer festgelegten Reihenfolge
- Beispiel „*head protection device*“



Trunkierung

Trunkierung (“Wildcard“ = Platzhalter = *)
von Textwörtern dient der Erweiterung von
Suchbegriffen, indem verschiedene Wortendungen mit
demselben Wortstamm mitgesucht werden

Beispiele:

- **protect*** = **protection**, **protective**, **protects** etc.
- in PubMed sind Trunkierungen nur am Wort-Ende und nicht innerhalb eines Wortes verwendbar:

Falsch: **randomi***ed ≠ randomized + randomised

Richtig: **random*** - sucht auch **randomly**



Feldkürzel (Textwortsuche)

Beispiele:

- cycling[**TIAB**] sucht das Wort „cycling“ in Titel und Abstract von Artikeln
- Meier[**AU**] sucht im Autorenfeld nach „Meier“
- Liste weiterer Feldkürzel via PubMed Startseite/FAQs&User Guide/Appendices

▶ „**Search Field Descriptions and Tags**“

Appendices

- Further assistance and training
- Search Field descriptions and tags
- How PubMed works: Automatic Term Mapping (ATM)
- Algorithm for finding best matching citations in PubMed
- PubMed coverage

5. Blockbuilding

- Blockbuilding ermöglicht den systematischen Aufbau der Suche anhand der Elemente aus dem Suchschema (PICO) und dazugehöriger Textwörter und Schlagwörter (MeSH)
- Synonyme Suchbegriffe und MeSH Terms eines gleichen Elements mit OR verknüpfen
- Verschiedene Elemente mit AND verknüpfen



Elemente der Fragestellung in Blöcken

	Textworte	MeSH
P	bicycl* OR cycling OR cyclist*	"Bicycling"[Mesh]
I	helmet* OR „head protection“ OR “head protective device*”	"Head Protective Devices"[Mesh]
C	„No helmet“ OR unhelmeted	
O	(head OR skull OR brain OR neck OR face OR facial) AND (injur* OR fractur* OR trauma*)	"Head Injuries, Penetrating"[Mesh] OR "Head Injuries, Closed"[Mesh] OR "Facial Injuries"[Mesh] OR "Neck Injuries"[Mesh] OR "Craniocerebral Trauma"[Mesh]
Filter	Studententyp, Zeitraum, Sprache	

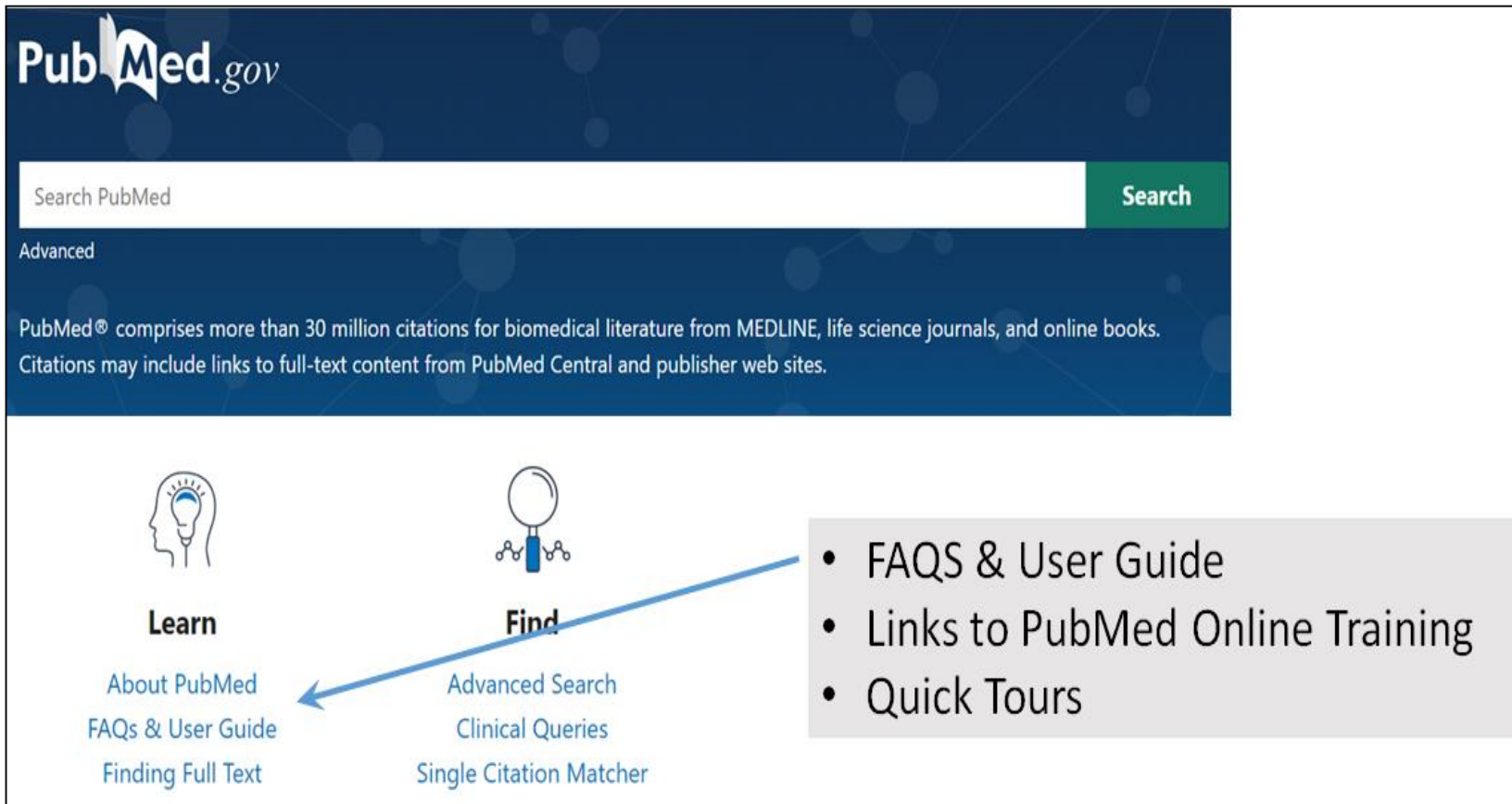
Von der Frage zur Suche

der Suchprozess zusammengefasst

- Identifizieren Sie die *zentralen Konzepte* Ihrer Fragestellung und strukturieren sie diese nach einem *Suchschema* (z.B.PICO)
- Identifizieren Sie dabei passende Textwörter, Synonyme und MeSH Begriffe für die *Aspekte* der Fragestellung
- Bauen Sie mit diesen *schrittweise* Ihre Suchstrategie auf und nutzen Sie dazu die verschiedenen Möglichkeiten einer Datenbank bzw. ihrer Suchoberfläche



PubMed Hilfen



The image shows a screenshot of the PubMed.gov website. At the top left is the PubMed.gov logo. Below it is a search bar with the placeholder text "Search PubMed" and a green "Search" button. Under the search bar, the word "Advanced" is visible. A paragraph of text states: "PubMed® comprises more than 30 million citations for biomedical literature from MEDLINE, life science journals, and online books. Citations may include links to full-text content from PubMed Central and publisher web sites." Below this text are two main navigation categories: "Learn" and "Find". The "Learn" category includes links for "About PubMed", "FAQs & User Guide", and "Finding Full Text". The "Find" category includes links for "Advanced Search", "Clinical Queries", and "Single Citation Matcher". A blue arrow points from a grey callout box on the right towards the "Find" category. The callout box contains a list of items: "FAQS & User Guide", "Links to PubMed Online Training", and "Quick Tours".

PubMed.gov

Search PubMed **Search**

Advanced

PubMed® comprises more than 30 million citations for biomedical literature from MEDLINE, life science journals, and online books. Citations may include links to full-text content from PubMed Central and publisher web sites.

Learn

- About PubMed
- FAQs & User Guide
- Finding Full Text

Find

- Advanced Search
- Clinical Queries
- Single Citation Matcher

- FAQS & User Guide
- Links to PubMed Online Training
- Quick Tours

Weiterführende Literatur

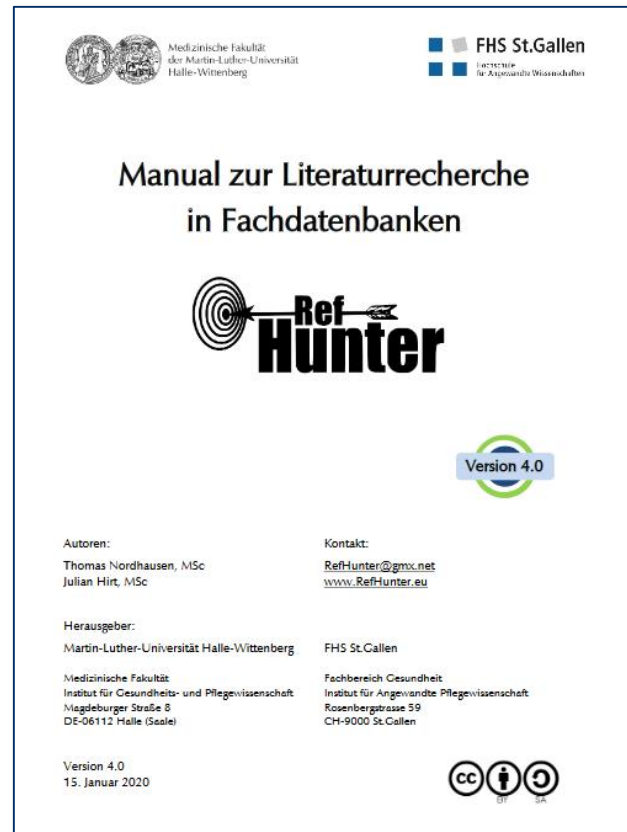
Manual

<https://refhunter.eu/>

- Quellen für die Recherche
- Recherchemethoden
- Literaturverwaltung
- Dokumentation der Suche

oder

<https://www.cochrane.de/de/literaturrecherche>



Cochrane Workshops

<https://www.cochrane.de/de/veranstaltungen>

Frühjahr/Herbst

- **Systematische Literaturrecherche – Grundkurs**
- **Systematische Literaturrecherche – Aufbaukurs**



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Kontaktdaten workshops@cochrane.de

