

Medizinische Informationssuche - MEDLINE

Gruppen 729 und 741

Ao. Univ. Prof. Dr. Georg Weitzer

Zentrum für Medizinische Biochemie

Angepasste Präsentationsunterlagen siehe meine Homepage:

<http://homepage.univie.ac.at/georg.weitzer/>

SSM1 Pflichtpraktikum

Medizinische Informationssuche und Literaturverwaltung WS 2022/23

Ass.Prof. Dr. Ernst Buchberger (1)
Oberrat Mag. Ing. Helmut Dollfuß, MSc (2)
Ao. Univ.-Prof. Dr. Walter Gall (3)
Ao. Univ.-Prof. Dr. Harald Trost (1)

(1) Institut für Artificial Intelligence, CeMSIIS
(2) Universitätsbibliothek
(3) Institut für Medizinisches Informationsmanagement, CeMSIIS

Zeitplan und Inhaltsangabe

Inhalt:

1. Med. Informationssuche – MedLine am NCBI/ NIH.
2. Einführung in die Uni Bibliothek.
3. Literaturverwaltung mittels der Zotero Software.

Termine: 3., 4., 6. und 7. Oktober 2022 im Seminarraum 5

Lehrinhalt:

1. Wie finde ich wissenschaftliche Informationen in der Fachliteratur und Datenbanken?
2. Wie bewerte ich die formale und inhaltliche Kriterien der Fachliteratur?
3. Wie lege ich eine Datenbank für meine zu zitierende Literatur an?
4. Übungen unter: <http://www.ai.meduniwien.ac.at/n202/block7/mi/>
5. Hausaufgabe Literaturbewertung: als 1-seitiges „**MI_Nachname.pdf**“ file bis spätestens Dienstag 4.10., 24:00 mit Betreff: **MI_Nachname_Gruppennummer** an georg.weitzer@univie.ac.at
6. optional: Hausübung: Installation von Zotero auf ihren PC / Laptop

Dies stellt die Grundlage für das SSM1 Seminare von 10. – 21. Oktober dar.

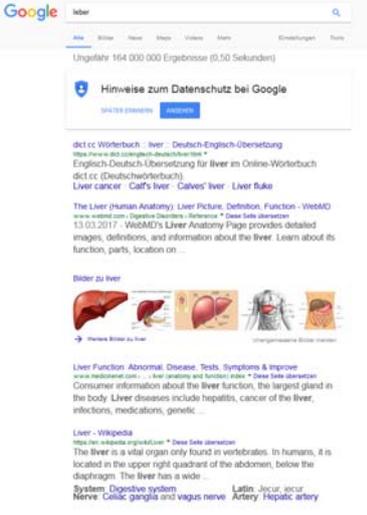
Gruppe 729 Seminarraum 6

Informationssuche

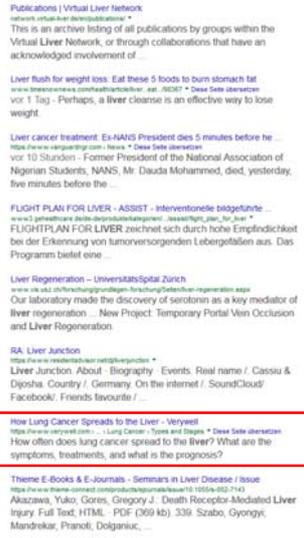
- Warum nicht einfach googlen?

Was gibt es zu dem Thema: Kann Lungenkrebs in der Leber Metastasen verursachen?

1. Seite



10. Seite



SSM1 Medizinische Informationssuche

Georg Weitzer 2019

78

5

LUNG CANCER · TYPES AND STAGES

How Lung Cancer Spreads to the Liver

Symptoms, Treatments & Prognosis

By Lynee Edmonds, MD · Reviewed by a board-certified physician
Updated September 12, 2017

Facebook
Twitter
LinkedIn

PRINT

Article Table of Contents

Overview	Treatment
Symptoms	Prognosis
Diagnosis	Support



Lung cancer spread (metastatic) to the liver is sadly too common. Nearly 40 percent of people with lung cancer have metastases to a distant region of the body at the time of diagnosis. What can you expect if your lung cancer has spread to your liver?

Overview

Lung cancer that has spread to the liver is called "lung cancer metastatic to the liver" (in contrast to metastatic liver cancer, which would refer to cancer that began in the liver and spreads to another region of the body).

Zitierte Literatur darin →

When cancer can't be cured or life extended, there are still many options for keeping people comfortable enough to enjoy their last days with loved ones. Check out these tips for coping with terminal cancer.

Sources:

- Bergman, D. et al. *The Evolving Role of Radiotherapy in Treatment of Oligometastatic NSCLC*. *Expert Review in Anticancer Therapy*. 2015; 15(12): 1459-70.
- Guarrem, E., and M.Ahmed. *The Role of Stereotactic Ablative Radiotherapy (SBRT) in the Management of Oligometastatic Non-Small Cell Lung Cancer*. *Lung Cancer*. 2016; 92:33-8.
- Bushwong, C., Yeh, N., and L. Gaspar. *Radiation Therapy for Oligometastatic Non-Small Cell Lung Cancer: Theory and Practice*. *Cancer Journal*. 2015; 21(5):404-13.
- Salama, J., and S. Schild. *Radiation Therapy for Oligometastatic Non-Small Cell Lung Cancer: Cancer Metastasis Review*. 2015; 11(2):183-93.
- Ueda, J. et al. *Surgical Resection of Solitary Metastatic Liver Tumor Arising From Lung Cancer: A Case Series*. *Hepatology*. 2012. doi: 10.5755/hgpr10000. (Epub ahead of print).

SSM1 Medizinische Informationssuche

Georg Weitzer 2019

6

Informationssuche und Bewertung von Literatur

Ass.Prof. Dr. Ernst Buchberger
Ao. Univ.-Prof. Dr. Harald Trost

Institut für Artificial Intelligence,
CeMSIIS

Datenbanken

- Eine **Datenbank** (database) ist ein System zur Speicherung und Organisation großer Mengen gleichartiger **Datensätze** (records).
- Jeder Datensatz besteht aus einer Reihe von **Feldern**.
- Für jedes Feld ist definiert, wie der Inhalt aussehen muß (z.B. Freitext, definierte Ausdrücke, Zahlen, Datum)
- Datenbanken ermöglichen ein effizientes Auffinden aller zu einem Suchkriterium passenden Datensätze.
 - Die Suche erfolgt mithilfe von Suchausdrücken;
 - als Ergebnis werden alle Datensätze geliefert, die dem Suchausdruck entsprechen.

Datenbanken in der Medizin

- *Bibliographische* Datenbanken
 - enthalten zu wissenschaftlichen Artikeln **bibliographische Angaben**, Zusatzinformation zur Indizierung und Klassifikation, sowie meist eine kurze Zusammenfassung, das **Abstract**.
- *Faktendatenbanken*
 - die gesamte zu einer Fragestellung relevante Information ist abgespeichert;
 - Beispiele sind toxikologische und molekularbiologische Datenbanken sowie Richtliniendatenbanken
- *Multimediale* Datenbanken
 - der Schwerpunkt liegt auf Bildern, Videos, Audio, Signalen, etc.
 - Im Gegensatz zu Textdatenbanken ist der gezielte Zugriff hier problematisch

m3e curriculum → Block 7 → Medizinische Informationssuche:

<http://www.ai.meduniwien.ac.at/n202/block7/mi>

MEDIZINISCHE INFORMATIONSSUCHE		
INFORMATIONEN FÜR LEHRENDE UND STUDIERENDE		
AN DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄT WIEN		
BLOCK 7 (MI): Themenübersicht	HTML	pdf-File
Lernprogramm		pdf-File
Medizinische Datenbanken - Übersicht	HTML	
Medizinische Suchmaschinen im Internet - Übersicht	HTML	
Übungsaufgaben	HTML	pdf-File

BLOCK 7: "Medizinische Informationssuche"

Autoren: Ao. Prof. Dr. Harald Trost, Ass. Prof. Dr. Ernst Buchberger

Themen:

Thema 1:	Datenbanken	(Einführung, Allgemeine Struktur)
Thema 2:	Medizinische Datenbanken	(Überblick)
Thema 3:	Qualität von Publikationen	(Qualitätskriterien)
Thema 4:	MEDLINE	(Bibliographische Datenbank)
Thema 5:	Weitere bibliographische Datenbanken	
Thema 6:	Medizinisches Wissen in Büchern	(Bibliothekskataloge)
Thema 7:	ChemIDplus Phylogenetik	(Faktdatenbank)
Thema 8:	The Visible Human Project The Multidimensional Human Embryo	(Bildatenbank)
Thema 9:	Medizinisches Wissen im Internet	(Suchmaschinen, Medizinische Portale)

Thema	Konzept	Lernunterlagen	Zeitanfand (angegl. Unterrichts)	Zeitanfand (Selbststudium)
Thema 1: Datenbanken (Einführung, Allgemeine Struktur)				
Aufbau	Tabellen, Verknüpfungen		5 min	
Thema 2: Medizinische Datenbanken (Überblick)				
Überblick	Zusammenstellung medizinischer Datenbanken, die kostenlos im Internet erhältlich sind.	http://www.mecdb.info Hinweise zur Benutzung der mecdh - Seite	4 min	
Literatur-DB	Bibliographische Angaben in Literatur-DB		2 min	10 min
Fakten-DB	Volltextinformation in Fakten-DB		2 min	15 min

SSM1 Medizinische Informationssuche 2005-2017 © H.Trost, E.Buchberger, Medizinische Universität Wien

MEDIZINISCHE UND MOLEKULARBIOLOGISCHE DATENBANKEN
[English] [Feedback]

<input type="text"/>	Search	HOTLINKS >>>	GENBANK	EBI	NCBI	MEDLINE
		LITERATUR DB >>>	LIVIO	DNB	BASE	GOOGLE SCHOLAR
Bilddatenbanken	Genomics	Health Care	Labor	Lipidomics	Medizin	Mikrobiologie
Onkologie	Patente	Pharmakologie	Physik / Chemie	Proteomics	Toxikologie	Veterinärmedizin

SSM1 Medizinische Informationssuche 2005-2017 © H.Trost, E.Buchberger, Medizinische Universität Wien

Recherchieren in bibliographischen Datenbanken

- Die Recherche in Datenbanken erfolgt über **interaktive Benutzerschnittstellen**.
- Solche Benutzerschnittstellen ermöglichen es, auf einfache Weise sehr detaillierte Abfragen durchzuführen.
- Zwei Voraussetzungen für eine erfolgreiche Recherche:
 - Der **Inhalt** der Recherche ist klar **definiert**, d.h. ich weiß genau, wonach ich suche.
 - Die **Formulierung** der Suchabfrage ist für die Fragestellung **adäquat**, d.h. ich weiß, wie ich eine Abfrage optimal formuliere.

Recherchieren in bibliographischen Datenbanken (2)

- Schritt 1: *Thema der Recherche festlegen*
 - für die Suche wesentliche Begriffe definieren;
 - zu den Begriffen passende sprachliche Ausdrücke auswählen;
 - die Zugriffssprache fast aller Datenbanken ist *Englisch*: daher ist eine Übersetzung der Ausdrücke nötig.
- Schritt 2:
 - sofern zu viele Artikel gefunden wurden, *Verfeinerung der Suche* durch Hinzufügen weiterer Suchbegriffe.

Probleme bei der Recherche

1. Zu viele Ergebnisse
Die Suche in PubMed/MEDLINE nach **myocardial infarction** liefert 276,876 Artikel (3.10.2023)!
Sogar 200 wären schon zu viele zum Lesen.
Lösung: weitere Verfeinerung der Suche.
2. Keine Ergebnisse
Dies kann 2 Ursachen haben:
 - a. Die Suchabfrage war schlecht formuliert.
 - b. Es gibt tatsächlich keine Artikel zu diesem Thema.
3. Eine praktikable Anzahl an Artikeln, aber nicht die relevantesten Ergebnisse
Gefährlich, weil diese Tatsache leicht übersehen werden kann!

Relevanz vs. Qualität der Suchergebnisse

- Sie werden in dieser Lehrveranstaltung lernen, wie sie zu einer vernünftigen Anzahl möglichst **relevanter** Publikationen zu einer bestimmten Fragestellung kommen.
- Genau so wichtig ist es aber, nur Publikationen hoher **Qualität** auszuwählen.
- Die qualitative, **inhaltliche Bewertung wissenschaftlicher Publikationen** ist eine Grundlage des wissenschaftlichen Diskurses. Sie erfordert Wissen, Sorgfalt und Zeit.
- Die Fülle an Publikationen kann es erforderlich machen, **formale Kriterien** als Vorfilter zu verwenden. Im folgenden wollen wir auf einige solche Kriterien eingehen, die helfen können, die inhaltliche Qualität einer Publikation a priori abzuschätzen.

Wie entstehen wissenschaftliche Publikationen?

Der lange Weg zu einer publizierten wissenschaftlichen Arbeit:

- Projektplan erstellen 1 Minute bis mehrere Jahre
- Projektmittel auftreiben 1 bis 3 Jahre
- Projekt durchführen 3 bis 5 Jahre
- Manuskripte verfassen 0,5 – 1 Jahr (überlappend mit Projektdurchführung)
- Einreichung und Review 6 Wochen bis 6 Monate
- Revision(en) 1 Tag bis 3 Jahre
- Publikation nach 5 bis 15 Jahren ab Projektidee

Qualitätskriterien wissenschaftlicher Publikationen

Wie kann man die Qualität einer Publikation beurteilen?

- Natürlich geht es um die **Qualität des Inhalts!**
- Auf dem Gebiet unserer eigenen Forschung können und sollen wir die Qualität einer Publikation nach den darin vorgestellten Ideen, Methoden und Ergebnissen selbst beurteilen.
- Wenn uns ein Fachgebiet aber weniger vertraut ist, ist es oft schwierig, zu einer verlässlichen qualitativen Einschätzung des Inhalts einer Publikation zu kommen.
- Die Anzahl an relevanten Publikation kann auch zu groß sein, um sie alle inhaltlich bewerten zu können.
- In dieser Situation können **externe Kriterien** betreffend die Publikation, deren Autor und Quelle dabei helfen, die zu erwartende inhaltliche Qualität zumindest abzuschätzen.

Formale Qualitätskriterien: Publikation

- **Formaler Aufbau der Arbeit**
 - beinhaltet sie alle wesentlichen Elemente (z.B. State-of-the-art, Studienaufbau, Evaluation)
- **Literaturliste**
 - ausreichend umfangreich – deckt das Thema ab
 - weitgehend Primärliteratur jüngerer Datums
- **Zitierungen**
 - wie oft wird die Publikation von anderen Autoren zitiert

Formale Qualitätskriterien: AutorIn

- **Wissenschaftliche Laufbahn**
 - plausible wissenschaftliche Laufbahn (besonders in Bezug auf das Fachgebiet der Publikation) natürlich unter Beachtung des Alters des/der AutorIn
- **Liste der Publikationen**
 - Peer-begutachtete Veröffentlichungen (insbesondere im Fachgebiet der Publikation)
 - gemeinsame Publikationen mit anerkannten Experten des Fachgebiets
- **Affiliation**
 - wissenschaftlich anerkannte Institution (insbesondere im Fachgebiet der Publikation)
 - Mitglied eines anerkannten Forscherteams

Formale Qualitätskriterien: Quelle

1. Peer-begutachtete Publikation:

- i. Quelle mit hohem Wert für Impact Factor*
- ii. Quelle mit niedrigem Wert für Impact Factor
- iii. Quelle in keinem Citation Index aufgenommen

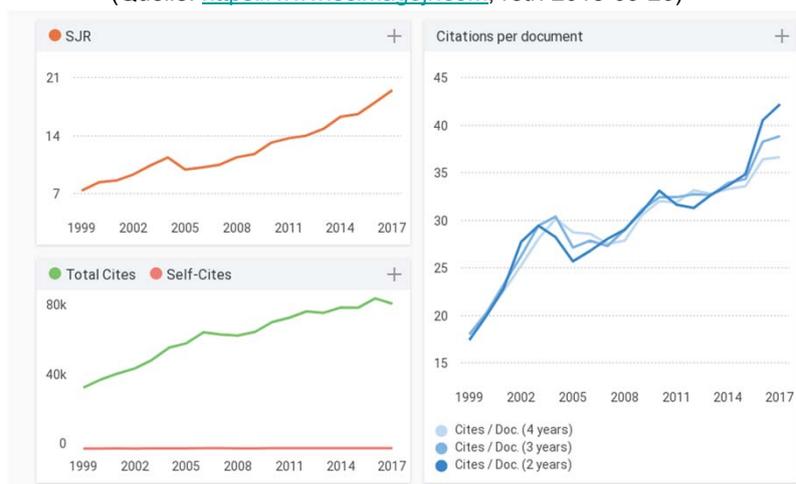
* Alternative Bewertung wird derzeit gesucht!

2. Verleger

- i. anerkannter wissenschaftlicher Verlag
- ii. anerkannte wissenschaftliche Institution als Verleger
 - a. Universitäre Einrichtung
 - b. Wissenschaftliche Gesellschaft
 - c. Tagungsgremium (bei Tagungsband)

Beispiel – The New England Journal of Medicine

(Quelle: <https://www.scimagojr.com>, retr. 2018-09-26)



SCImago Journal Rank (SJR indicator) is a [measure](#) of scientific influence of [scholarly journals](#) that accounts for both the number of [citations](#) received by a journal and the importance or prestige of the journals where such citations come from.

Beispiel – Referenzen der Publikation

- van Gils JM, Derby MC, Fernandes LR, et al.
The neuroimmune guidance cue netrin-1 promotes atherosclerosis by inhibiting the emigration of macrophages from plaques.
[Nat Immunol 2012;13:136-43.](#)
- Boring L, Gosling J, Cleary M, Charo I.
Decreased lesion formation in CCR2^{-/-} mice reveals a role for chemokines in the initiation of atherosclerosis.
[Nature 1998;394:894-7.](#)
- Gu L, Okada Y, Clinton SK, et al.
Absence of monocyte chemoattractant protein-1 reduces atherosclerosis in low density lipoprotein receptor-deficient mice.
[Mol Cell 1998;2:275-81.](#)
- Trogan E, Feig JE, Dogan S, et al.
Gene expression changes in foam cells and the role of chemokine receptor CCR7 during atherosclerosis regression in ApoE-deficient mice.
[Proc Natl Acad Sci U S A 2006;103:3781-6.](#)
- Feig JE, Pineda-Torra I, Sanson M, et al.
LXR promotes the maximal egress of monocyte-derived cells from mouse aortic plaques during atherosclerosis regression.
[J Clin Invest 2010; 120:4415-24.](#)
- Khan JA, Cao M, Kang BY, Liu Y, Mehta JL, Hermonat PL.
Systemic human Netrin-1 gene delivery by adeno-associated virus type 8 alters leukocyte accumulation and atherogenesis in vivo.
[Gene Ther 2011;18:437-44.](#)

Beispiel – Autor RE Gerszten

Robert E. Gerszte

608.18 Impact Points

54 Publications

Institutions:

- 2002–
Massachusetts General Hospital
Cardiovascular Research
Foundation
- 2011 Harvard University
- 2009–2011 Broad Institute of MIT
and Harvard
- 2005–2011 Harvard Medical
School
- 2010 Private Universität für
Gesundheitswissenschaften,
Medizinische Informatik und
Technik, Tyrol, Austria
- 2008 Vanderbilt University

Hausaufgabe: Seite 3
der Übungen

<http://www.academicindex.net/>

[Toward new biomarkers of cardiometabolic diseases.](#)

Roberts LD, Gerszten RE.
Cell Metab. 2013 Jul 2;18(1):43-50.

[Metabolite profiling identifies a branched chain amino acid signature in acute cardioembolic stroke.](#)

Kimberly WT, Wang Y, Pham L, Furie KL, Gerszten RE.
Stroke. 2013 May;44(5):1389-1395.

[The monocyte in atherosclerosis—should I stay or should I go now?](#)

Robert E Gerszten, Andrew M Tager
The New England journal of medicine. 05/2012; 366(18):1734-6.

[Metabolite Profiling Identifies Pathways Associated with Metabolic Risk in Humans.](#) Susan Cheng et al., Circulation. 04/2012;

[Metabolomics and cardiovascular biomarker discovery.](#)

Eugene P Rhee, Robert E Gerszten
Clinical chemistry. 11/2011; 58(1):139-47.

[Status and prospects for discovery and verification of new biomarkers of cardiovascular disease by proteomics.](#)

Robert E Gerszten, Aarti Asnani, Steven A Carr
Circulation research. 08/2011; 109(4):463-74.

[Aortic aneurysm generation in mice with targeted deletion of integrin-linked kinase in vascular smooth muscle cells.](#)

Dongxiao Shen et al.
Circulation research. 07/2011; 109(6):616-28.

[A pipeline that integrates the discovery and verification of plasma protein biomarkers reveals candidate markers for cardiovascular disease.](#)

Terri A Addona et al.
Nature biotechnology. 06/2011; 29(7):635-43.

Reihungskriterien

- Anzahl der Publikationen
 - Anzahl der Erstautorenschaften
 - Anzahl der Letzautorenschaften
- IF Punkte
 - Primärarbeiten (Top: NEJM, Lancet, Cell, Nature Science,)
 - Reviews
- Arbeitsgruppenzugehörigkeit (Affiliation)
 - Status: PhD PosrDoc, Prinicpal investigator (PI), tenured, head of an institute, director of an entire instituon
- Kooperationen

→ Hausaufgabe

Literatursuche in fachspezifischen Datenbanken

Medline

oder

EMBASE

<https://www.elsevier.com/solutions/embase-biomedical-research>

MEDLINE - PubMed

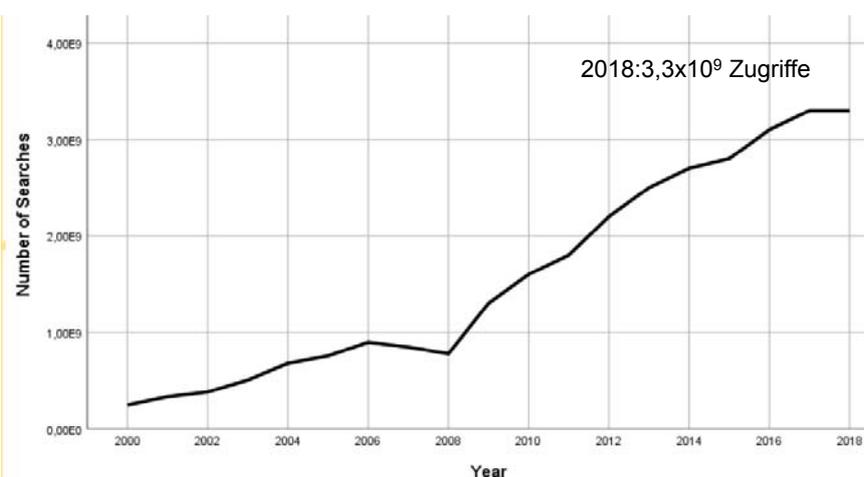
- **MEDLINE** ist eine Literaturdatenbank der National Library of Medicine (NLM), am NIH, Maryland, USA.
- Deckt das Gesamtgebiet der **Medizin** und der **Veterinärmedizin** sowie ihrer Randgebiete ab.
- Über **28.000.000** Einträge aus über 5600 Journalen
- Einträge werden seit 1966 archiviert (Eingliederung alter Datenbestände – OLDMEDLINE – seit 1924)
- MEDLINE enthält Zitate zu Artikeln in vielen Sprachen. Die Zugriffssprache ist aber **Englisch**.
- MEDLINE ist unter **PubMed** frei im Internet verfügbar:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

SSM1 Medizinische Informationssuche 2005-2017 © H.Trost, E.Buchberger, Medizinische Universität Wien

29

Anzahl der Zugriffe auf MEDLINE

(Quelle: https://www.nlm.nih.gov/bsd/bsd_key.html)



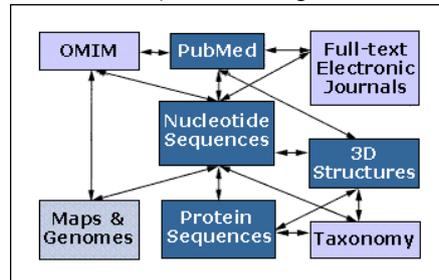
Jedes Jahr 1,25 Millionen neue Publikationen

SSM1 Medizinische Informationssuche 2005-2019 © H.Trost, E.Buchberger, Medizinische Universität Wien

30

MEDLINE im Internet

- MEDLINE ist im Internet als **PubMed** verfügbar.
- Der Zugriff auf PubMed erfolgt über **Entrez**, das Informationssystem der **NCBI**.
- PubMed ermöglicht neben der Suche in MEDLINE auch den Zugriff auf den Volltext ausgewählter Artikel (über beteiligte Verlage und Bibliotheken).
- Über PubMed kann auch auf Molekular- und Biologiedatenbanken des NCBI zugegriffen werden.



SSM1 Medizinische Informationssuche 2005-2017 © H.Trost, E.Buchberger, Medizinische Universität Wien

31

Suchen in PubMed - Freitextsuche

- die einfachste Möglichkeit der Suche in PubMed besteht darin, den Suchausdruck als eine Folge von (englischen) Wörtern zu formulieren.
- Grundsätzlich werden dann als Ergebnis alle jene Artikel geliefert, in denen alle diese Wörter enthalten sind.
 - die Wörter müssen **nicht** hintereinander vorkommen!
- Um das Suchergebnis zu verbessern, wird jeder Suchausdruck von PubMed aber noch bearbeitet:
 - Entfernen von sogenannten **Stop words**, das sind Wörter, die zu allgemein sind, um ein sinnvolles Suchkriterium zu sein (z.B. the, is, of)
 - **Automatic Term Mapping**: Im Suchausdruck enthaltene standardisierte medizinische Ausdrücke (**MeSH terms**), Namen von Autoren und von Journalen werden identifiziert, um gezielt nach ihnen zu suchen.

SSM1 Medizinische Informationssuche 2005-2017 © H.Trost, E.Buchberger, Medizinische Universität Wien

32

Freitextsuche in PubMed - Beispiel

- Unter **Search Details** → see more...
- „in“ und „by“ als *stop words* ignoriert.
- „lead poisoning“ und „Taiwan“ als MeSH Terme identifiziert.
- „Chuang H“ als Autorenname identifiziert.

Medical Subject Headings (MeSH)

- Ein **autorisiertes Vokabular** für die Indizierung biologischer und medizinischer Literatur.
 - zu jedem medizinischen Begriff gibt es einen MeSH Term
 - MeSH Terme sind in einer Hierarchie organisiert, wobei allgemeinere Terme über spezielleren stehen.
 - Subheadings beschreiben spezielle Aspekte (z.B. diagnosis, mortality, psychology, statistics)
- MeSH Terme (inklusive Subheadings) werden zur Indizierung der Artikel in PubMed verwendet.

Die MeSH Datenbank (auf der NCBI Seite)

- von PubMed aus kann eine MeSH Datenbank aufgerufen werden.
- schlägt für medizinische Ausdrücke einen oder mehrere MeSH Terme vor.
- zu jedem MeSH Term findet man:
 - eine kurze Beschreibung des Terms
 - mögliche Subheadings des Terms
 - den Pfad der MeSH-Hierarchie, in den der Term eingebettet ist.

Versuch: Cancer eingeben

Die MeSH Datenbank - Beispiel

- Der Eintrag für *Measles* (Masern)

1: Measles

[Links](#)

A highly contagious infectious disease caused by MORBILLIVIRUS, common among children but also seen in the nonimmune of any age, in which the virus enters the respiratory tract via droplet nuclei and multiplies in the epithelial cells, spreading throughout the MONONUCLEAR PHAGOCYTE SYSTEM.

Subheadings: This list includes those paired at least once with this heading in MEDLINE and may not reflect current rules for allowable combinations.

blood cerebrospinal fluid chemically induced classification complications congenital diagnosis diet therapy drug therapy economics embryology enzymology epidemiology ethnology etiology genetics history immunology isolation and purification metabolism microbiology mortality nursing parasitology pathology physiology physiopathology prevention and control psychology radiography rehabilitation statistics and numerical data surgery therapy transmission urine veterinary virology

Restrict Search to Major Topic headings only.

Do Not Explode this term (i.e., do not include MeSH terms found below this term in the MeSH tree).

Entry Terms:

- Rubella

[All MeSH Categories](#)

[Diseases Category](#)

[Virus Diseases](#)

[RNA Virus Infections](#)

[Mononegavirales Infections](#)

[Paramyxoviridae Infections](#)

[Morbillivirus Infections](#)

Measles

[Subacute Sclerosing Panencephalitis](#)

Nicht bei neuen Artikel verwenden!

Suche - Automatic Term Mapping

- Zu jedem Suchausdruck wird in folgenden Tabellen der Reihe nach nach einer Entsprechung gesucht:
 - MeSH Translation Table
 - Journals Translation Table
 - Full Author Translation Table
 - Author Index
 - Phrasenindex
- das erste gefundene Ergebnis wird für die Suche verwendet.
- liefert die Suche für den gesamten Ausdruck kein Ergebnis, so wird das letzte Wort abgetrennt und die Suche für den Rest wiederholt.
- wird auch für ein Einzelwort keine Entsprechung gefunden, so wird danach im gesamten Eintrag gesucht.
- Stop words werden ignoriert.

Automatic Term Mapping – MeSH Translation Table

- Inhalt der Translation Table:
 - MeSH Terme
 - MeSH Subheadings
 - MeSH Publication Types
 - Synonyme für MeSH Terme und Subheadings
 - Aus dem Unified Medical Language System (UMLS) abgeleitete Abbildungen
- für jeden gefundenen MeSH Term werden auch die in der Hierarchie darunter liegenden spezielleren MeSH Terme aktiviert (*automatic explosion*).

Automatic Term Mapping – Author Index

- Autorennamen sind in MEDLINE als Nachname gefolgt von Initiale(n) des/der Vornamen(s) dargestellt
z.B. Miller J, Miller JD, de Jonge J, van der Waal JC
- Wenn der Suchstring diesem Format entspricht, wird er als Autor gesucht.
- Beispiel:
 - Suche nach: Miller J
 - Suchausdruck: Miller J[Author]
 - Damit wird nach Artikeln gesucht, die einen Autor mit Nachnamen *Miller* und Initial des ersten Vornamens *J* haben (also Miller J, Miller JD, Miller JDS, etc.)

Automatic Term Mapping – Beispiel

Suche nach:	Resultat:	Aktion:
<i>head lice shampoo</i>	keine Entsprechung gefunden	letztes Wort im Suchausdruck wird entfernt und Suche wiederholt
<i>head lice</i>	Entsprechung gefunden	<i>head lice</i> wird übersetzt in <i>pediculus[MeSH Terms] OR head lice[All Fields]</i>
<i>shampoo</i>	keine Entsprechung gefunden	<i>shampoo</i> wird gesucht als <i>shampoo[All Fields]</i>

Endgültiger Suchausdruck (leicht vereinfacht):

(("*pediculus*"[MeSH Terms] OR *head lice*[All Fields]) AND *shampoo*[All Fields])

Suche – Phrasensuche

- Man kann nach einem Mehrwortsausdruck suchen, indem man ihn unter Hochkomma setzt.
- PubMed sucht den Ausdruck dann in seinem Index von Mehrwortbegriffen:
 - Ist er darin enthalten, wird nach genau dieser Wortfolge gesucht.
 - z.B. **“peanut allergy“**
 - Suche liefert alle Artikel, in denen diese beiden Wörter im Eintrag direkt hintereinander auftreten.
 - Ist er **nicht** im Index wird Automatic Term Mapping durchgeführt
 - z.B. **”cacao allergy“**
 - nicht im Index, daher automatische Expansion.

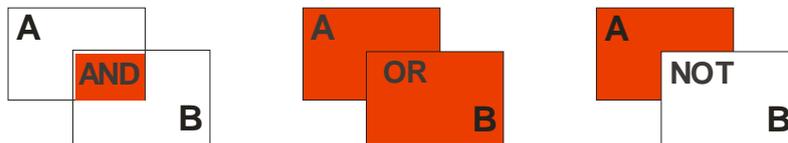
Suche – Teilwortsuche (Truncation)

- Eingabe eines Sterns direkt nach einer Buchstabenfolge bewirkt, dass nach allen Wörtern gesucht wird, die mit dieser Buchstabenfolge beginnen.
- z.B. liefert der Suchausdruck **vaccin*** Treffer für Wörter wie **vaccine, vaccinate, vaccinate, vaccinated, vaccinia, vaccination**
- Kein *automatic term matching* und keine *automatic explosion* von MeSH Termen.

In Kombination mit booleschen Operatoren gut brauchbar.

Suche – Verknüpfung von Suchausdrücken

- Boolesche Operatoren ermöglichen die Verknüpfung von zwei Suchbegriffen in einer Suche.
- Der Operator **AND** verknüpft zwei Suchausdrücke so, dass als Ergebnis alle Artikel geliefert werden, in denen **beide** Suchbegriffe auftreten.
- Der Operator **OR** verknüpft zwei Suchausdrücke so, dass als Ergebnis alle Artikel geliefert werden, in denen zumindest **einer der beiden** Suchbegriffe auftritt.
- Der Operator **NOT** verknüpft zwei Suchausdrücke so, dass als Ergebnis alle Artikel geliefert werden, in denen **der erste, nicht aber der zweite** Suchbegriff auftritt.



Dienstag geht's weiter

Resümee der ersten Einheit:

Datenbanken

Bibliographische Datenbanken

Suchstrategien

Wissenschaftliche Publikation

Qualitätsfeststellung

inhaltlich und formal

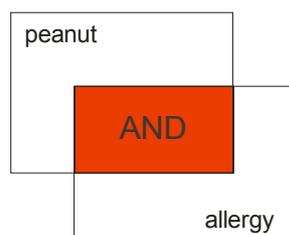
Medline / PubMed

Aufbau der Datenbank

Suchfunktionen

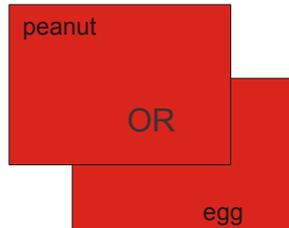
Bool'sche Operatoren

Boolesche Operatoren - AND



- Suche nach Allergie gegen Erdnüsse.
- Suchausdruck:
peanut AND allergy
- liefert als Ergebnis alle Artikel in denen sowohl **peanut** als auch **allergy** auftritt.

Boolesche Operatoren - OR

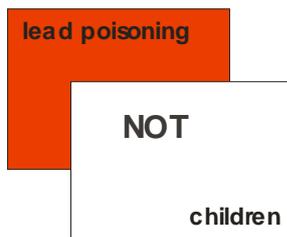


- Suche nach Erdnüssen oder Eiern.
- Suchausdruck:
peanut OR egg
- liefert als Ergebnis alle Artikel in denen entweder **peanut** oder **egg** auftritt (oder auch beide).

PubMed.gov search for "peanut OR egg" showing 174,299 results. A sample article snippet is visible: "Environmental exposure to peanut and the risk of an allergic reaction. Greenhawt M. Ann Allergy Asthma Immunol. 2018 May;100(5):476-481.e3. doi: 10.1016/j.anaai.2018.03.011. Epub 2018 Mar 16. PMID: 29553352 Review. OBJECTIVE: To review the evidence of the risk of environmental exposure to peanut to a peanut allergic individual. DATA SOURCES AND STUDY SELECTION: A narrative review was performed using a PubMed search of relevant articles involving peanut environmental dis ..."

Peanut OR Allergy
560,076 results

Boolesche Operatoren - NOT



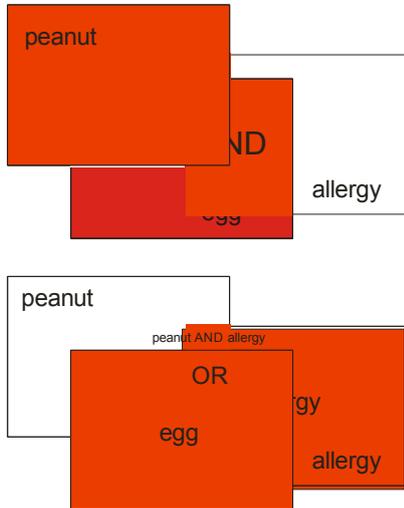
- Suche nach Bleivergiftung, aber nicht bei Kindern
- Suchausdruck:
lead poisoning NOT children
- liefert als Ergebnis alle Artikel in denen **lead poisoning** auftritt, **children** aber nicht.
- **Achtung:** Damit werden aber auch Artikel ausgeschlossen, in denen Kinder und Erwachsene untersucht werden!

PubMed.gov search for "lead poisoning NOT children" showing 11,254 results. A sample article snippet is visible: "Lead-interacting proteins and their implication in lead poisoning. de Souza ID, de Andrade AS, Dalmondes RJS, Cifri Neto Tawad. 2018 May;40(5):375-386. doi: 10.1080/10408444.2018.1429387. Epub 2018 Feb 12. PMID: 29401511 Review. Lead is an important heavy metal used worldwide in several applications, especially in industry. People exposed to lead can develop a wide range of symptoms associated with lead poisoning. However, the molecular lead targets as well as the pa ..."

Peanut NOT Allergy
13,506 results

Allergy NOT Peanut
542,477 results

Boolesche Operatoren - Verknüpfung



- Suche nach Allergien gegen Erdnüsse oder Ei.
- Suchausdruck:**
`peanut OR egg AND allergy` **6269**
 oder alternativ
`allergy AND (peanut OR egg)`
- liefert als Ergebnis alle Artikel in denen einerseits **peanut** oder **egg** andererseits auch **allergy** auftritt.
- Achtung:** Suche nach **allergy AND peanut OR egg** liefert das **falsche** Suchergebnis. **158587**

Welche Abfrage liefert wieviele Treffer?

(Abfrage vom 27. Juni 2019)

peanut OR allergy	477.581
allergy	466.921
allergy NOT peanut	464.019
peanut	13.562
peanut NOT allergy	10.660
peanut AND allergy	2.902
peanut allergy	2.703
"peanut allergy"	1.156

„peanut“ 13.562 + „allergy“ 466.921
 = 480.483 ≠ „peanut OR allergy“
 477.581

Weil „peanut AND allergy“ 2.902
 nicht doppelt gezählt werden

2.902+10.660 = 13.562

Unterschiedliche
 Algorithmen

Welche Abfrage liefert wieviele Treffer? (2022)

(Abfrage vom 2. September 2021)

peanut OR allergy	534.326
allergy	521.603
allergy NOT peanut	517.772
peanut	16.554
peanut NOT allergy	12.723
peanut AND allergy	3.831
peanut allergy	3.318
"peanut allergy"	1.422

Ein typischer MEDLINE Eintrag (vereinfacht)

ID No. PMID - 15939209
 STAT - MEDLINE
 DP - 2005 May-Jun
Titel TI - Reversible neurobehavioral performance with reductions in blood lead levels--a prospective study on lead workers.
Abstract AB - Lead poisoning remains an occupational hazard ...
 AD - Department of Occupational and Environmental ...
Autor AU - Chuang HY
 AU - ...
Sprache LA - eng
Publikationstyp PT - Clinical Conference
 PT - ...
Journal TA - Neurotoxicol Teratol
 JID - 8709538
CAS RN - 7439-92-1 (Lead)
 SB - IM
 MH - Adult
MeSH Term MH - Affect/drug effects
 MH - ...

Siehe Endnote

Sucheinschränkungen - Filters

- Die Suchmaske von PubMed bietet die Möglichkeit, die Suche nach folgenden Kriterien einzuschränken:

- Textverfügbarkeit
- Publikationszeitraum
- Menschen oder Tiere
- Publikationstyp
- Sprache
- Geschlecht
- Topics
- Journalgruppe
- Altersgruppe
- spezifisches Feld des PubMed Eintrags

Sucheinschränkungen - Suchausdruck

- Eine weitere Möglichkeit, die Suche einzuschränken, besteht darin, im **Suchausdruck explizit zu markieren**, wo bzw. wonach gesucht werden soll.
- Dies geschieht dadurch, dass man ein Element im Suchausdruck mit dem entsprechenden **Code** markiert.
- z.B. nur im Titel suchen durch Markierung mit **[ti]**.

In PubMed Tutorial zu finden

Sucheinschränkungen - Suchausdruck

Code	Bezeichnung	Beispiel
[TI]	Title	Reversible[ti] AND neuro [ti] AND performance[ti]
[AU]	Author	Chuang HY[au]
[MH]	MeSH Term	Affect/drug effects[mh]
[LA]	Language	English[la]
[DP]	Date of Publication	2005[dp]
[PT]	Publication Type	Clinical Conference[pt]
[PS]	Person Name as Subject	Pasteur L[ps]
[RN]	Chem. Abstr. Service No.	7439-92-1[rn]
[TA]	Journal	Neurotoxicol Teratol[ta]
[UID]	PubMed Identifier	15939209[uid]
[PL]	Place of Publication	

SSM1 Medizinische Informationssuche 2005-2017 © H.Trost, E.Buchberger, Medizinische Universität Wien

55

Eingeschränkte Suche – Autor [au]

- Arbeiten bestimmter Autoren findet man durch Einschränkung auf das Autorenfeld:
 - Nachname des Autors Cook [au]
 - Nachname, Initiale des Vornamens Cook D [au]
 - Nachname, Initialen der Vornamen Cook DM [au]

The screenshot shows a PubMed search interface. The search bar contains the query 'tobacco AND Cook [au]'. Below the search bar, there are buttons for 'Save', 'Email', and 'Send to'. The search results are sorted by 'Best match'. The first result is titled 'Regulations and policies regarding e-cigarettes.' and is by Barraza LF, Weidenaar KE, Cook LT, Logue AR, Halpern MT. The article is from Cancer, 2017 Aug 15;123(16):3007-3014. The abstract text is partially visible: 'These health concerns and lack of an established federal regulatory scheme have led many local and state governments to address the regulatory void for e-cigarettes by incorporating them into the statutory definition of tobacco or by passing laws specific to the use of e-c...'.

SSM1 Medizinische Informationssuche

2005-2022 © E.Buchberger, H.Trost, Inst. f. AI, CeMSIS

56

Eingeschränkte Suche - Publication Type [pt]

Die Suche kann durch Angabe des Publikationstyps eingeschränkt werden, z.B. review [pt]

Die wichtigsten Typen von Publikationen:

- Journal Article
- Review
- Review-literature
- Monograph
- Comment
- Letter
- Historical-article
- Twin-study
- Biography
- Festschrift
- Clinical-trial
- Multicenter-study
- Randomized-controlled-trial
- Review-of-reported-cases
- Meta-analysis
- Meeting-report
- Guideline
- Bibliography
- Technical report

Eingeschränkte Suche – MeSH Term [mh]

- Die Suche kann auf Artikel beschränkt werden, die mit einem **bestimmten MeSH Term** (bzw. einem seiner Subterme) indiziert sind; z.B.: *hypersensitivity[mh] AND (peanut OR egg)*
- Wenn der angegebene Ausdruck kein MeSH Term ist, wird in der MeSH Translation Table gesucht; z.B. wird *allergy[mh]* automatisch ersetzt durch *hypersensitivity[mh] OR „allergy and immunology“[mh]*
- Term explosion (also die Suche auch nach Subtermen) kann explizit unterbunden werden; z.B.: *hypersensitivity [mh:noexp]*

Eingeschränkte Suche – Personen im Text [ps]

- Es ist auch möglich, gezielt nach Personen zu suchen, die im Text eines Artikels erwähnt werden.
- z.B. Pasteur L [ps]

PubMed.gov Pasteur L [ps] Search

Advanced Create alert Create RSS User Guide

Save Email Send to Sorted by: Best match Display options

MY NCBI FILTERS 347 results

RESULTS BY YEAR

1 Revisiting the Pouchet-Pasteur controversy over spontaneous generation: understanding experimental method.

Cite Roll-Hansen N. Hist Philos Life Sci. 2018 Nov 1;40(4):68. doi: 10.1007/s40656-018-0229-7.

Share PMID: 30386943 They claimed that Pasteur violated proper norms of scientific method, and that the French Academy of Science did not see this, or did not want to. ...It was on the conduct of these experiments that the Academy made judgements favorable to Pasteur. Claude Bernard was ...

Eingeschränkte Suche – Chemische Substanz [rn]

- Oft tragen chemische Substanzen verschiedene Namen (Handelsnamen, chemische und pharmazeutische Namen)
- Durch die CAS-Nummer des Chemical Abstract Service werden Chemikalien eindeutig identifiziert.
- Einträge in MEDLINE sind nach diesen CAS-Nummern indiziert
- z.B. Suche nach Artikeln zu *Malathion*: 121-75-5[rn]

PubMed.gov 121-75-5 [rn] Search

Advanced Create alert Create RSS User Guide

Save Email Send to Sorted by: Best match Display options

MY NCBI FILTERS 2,253 results

RESULTS BY YEAR

1 Nutritional aspects of detoxification in clinical practice.

Cite Cline JC. Altern Ther Health Med. 2015 May-Jun;21(3):54-62.

Share PMID: 26026145 Review.

2 Carcinogenicity of tetrachlorvinphos, parathion, malathion, diazinon, and glyphosate.

CAS-Nummer suchen

- Eine Datenbank, in der man (neben vieler anderer Information die CAS-Nummer einer chemischen Substanz finden kann ist **ChemIDplus**.
- ChemIDplus ist im Internet verfügbar unter: <https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/>
- Beispiel: Suche nach der CAS-Nummer von **Malathion**

Eingeschränkte Suche – Zeitraum [dp]

- Es kann nach in einem bestimmten Zeitraum veröffentlichter Literatur gesucht werden.
- Mögliche Zeitangaben:
 - 2005[dp]
 - 1999:2004[dp]
 - 2004/10[dp]
 - 1999/10:2004/10[dp]

Advanced Search

- Eine weitere Möglichkeit, die Suche auf bestimmte Felder des Eintrags einzuschränken, bietet die **Advanced Search**.
- **Search Builder** erlaubt es, aus einem Menü ein bestimmtes Feld auszusuchen und wahlweise mit AND, OR und NOT mit weiteren Suchausdrücken zu verknüpfen.
- **Search History** erlaubt es, schon getätigte Suchen wieder zu aktivieren und ebenfalls wahlweise mit AND, OR oder NOT mit weiteren Suchausdrücken zu kombinieren.

Advanced Search - Beispiel

PubMed Advanced Search Builder

Add terms to the query box

All Fields Enter a search term **ADD** **Show Index**

Query box

Enter / add your search query here **Search**

History and Search Details **Download** **Delete**

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#20	+	+	neurobehavioral performance AND Taiwan	63	07:54:43

PubMed.gov

Advanced Search

Author Chuang H **AND** **Show Index**

Query box neurobehavioral performance AND Taiwan **Search** **Show Index**

Add terms to the query box

Author Enter a search term **AND** **Show Index**

Query box (neurobehavioral performance AND Taiwan) AND (Chuang H[Author]) **Search** **Show Index**

PubMed.gov

Advanced Search

Author e AND Taiwan AND (Chuang H[Author]) AND (lead poisoning[MeSH Terms]) **Search** **Show Index**

Advanced Create alert Create RSS User Guide

Found 1 result for ((neurobehavioral performance AND Taiwan) A... **Save** **Email** **Send to**

Clinical Trial > Neurotoxicol Teratol. May-Jun 2005;27(3):497-504. doi: 10.1016/j.ntt.2005.01.001. Epub 2005 Feb 12.

Reversible neurobehavioral performance with reductions in blood lead levels--a prospective study on lead workers

Hung-Yi Chuang ¹, Kun-Yu Chao, Song-Yen Tsai

FULL TEXT LINKS **ELSEVIER** **SCIENCE DIRECT**

ACTIONS **Quote** **Cite** **Favorites**

Eingeschränkte Suche – Journal [ta]

- PubMed erlaubt es, die Suche auf ein **bestimmtes Journal** einzuschränken.
- Dabei kann man das Journal folgendermaßen spezifizieren:
 - voller Titel: Internal Medicine Journal [ta]
 - offizielle Abkürzung: Intern Med J [ta]
 - ISSN: 1444-0903 [ta]
 - einige Worte aus dem Titel: internal medicine [ta]
- hier ist natürlich unter Umständen keine eindeutige Zuordnung möglich
- Alternative: das Journal im **NLM Catalog** suchen! (unter **Search** anstelle von **PubMed Journals** auswählen)

Suche nach Journal im NLM Catalog

- Im NLM Catalog sind alle Journale enthalten, die in einer der Datenbanken der NLM erfasst werden.
- Zu jedem Journal findet man sämtliche relevanten bibliographischen Angaben, darunter natürlich auch vollen Namen und offizielle Abkürzung.
- Beispiel: Suche nach *internal medicine*
- Als Ergebnis werden alle zu diesen Begriffen passenden Journale geliefert.

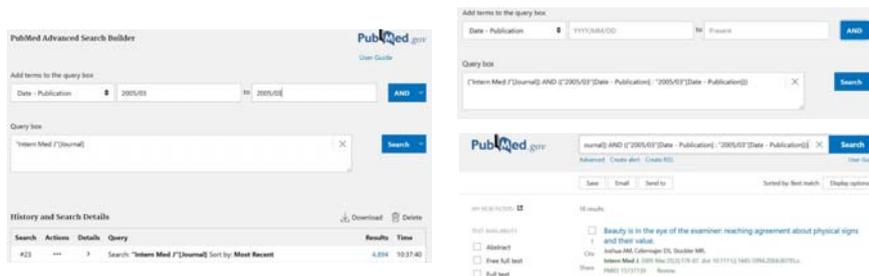
The screenshot shows the NLM Catalog search interface. At the top, there are navigation links for 'NLM Catalog', 'More Resources', and 'Help'. The main heading is 'NLM Catalog: Journals referenced in the NCBI Databases'. Below this, a sub-heading reads 'Limit your NLM Catalog search to the subset of journals that are referenced in NCBI database records'. A search bar contains the text 'internal medicine [tj]' and a 'Search' button. Below the search bar, there are links for 'Journals currently indexed in MEDLINE' and 'Journals currently deposited in PMC'. The search results list 'Internal medicine journal' as item 13, published by the Royal Australasian College of Physicians. It provides the NLM Title Abbreviation 'Intern Med J', ISSN numbers for print (1444-0903) and electronic (1445-5994) versions, the publisher 'Blackwell Science Asia, c2001', and the NLM ID '101092952 [Serial]'.

Journal suche in MEDLINE-Recherche integrieren



- Das gesuchte Journal – in unserem Beispiel *Internal Medicine Journal* auswählen (links click).
- Durch Anklicken von **Add to search builder** wird das Journal als Suchausdruck aufgenommen.
- *Search PubMed* anklicken.
- Als Ergebnis werden alle in PubMed gespeicherten Artikel dieses Journals präsentiert – in unserem Beispiel 3.283 Artikel aus dem *Internal Medicine Journal*

Journal suche in MEDLINE-Recherche integrieren



- Durch Anklicken von **Advanced** in *Advanced Search Builder* wechseln
- Unter „History and Search Details“ bei „Actions“ „Add Query“ auswählen
- Beliebige weitere Suchausdrücke (im Beispiel Publikationszeitraum 2005/03) mit „AND“ hinzufügen, um die Suche zu verfeinern.
- Verfeinerte Suche mit „Search“ starten

Single Citation Matcher (besser direkt in Endnote durchzuführen!)

- Wenn sie gezielt bestimmte Literaturzitate suchen, ist der *Single Citation Matcher* hilfreich.
- Sie geben die Informationen ein, die ihnen bekannt sind und erhalten dann alle dazu passenden Einträge

NCBI Resources How To

PubMed Single Citation Matcher

Use this tool to find PubMed citations. You may omit any field.

Journal • Help

Date (month and day are optional)

Details Volume Issue First page

Author name • Help

Limit authors Only as first author Only as last author

Title words

[Clear form](#)

SSM1 Medizinische Informationssuche 2005-2017 © H.Trost, E.Buchberger, Medizinische Universität Wien, Mod. G.W.

69

PubMed - Suchergebnisse

- [C-type Lectins](#) ← **Title**
1. Cummings RD, McEver RP. ← **Authors**
 In: Varki A, Cummings RD, Esko JD, Freeze HH, Stanley P, Bertozzi CR, Hart GW, Etzler ME, editors. Essentials of Glycobiology. 2nd edition, Cold Spring Harbor (NY): Cold Spring Harbor Laboratory Press; 2009. Chapter 31.
 PMID: 20301263 [PubMed] [Books & Documents](#) [Free text](#) ← **Link to Free Full-Text**
- [Teaching medical students about chronic disease: patient-led teaching in rheumatoid arthritis.](#) ← **Journal Abbreviation**
2. Philippotts C, Creamer P, Andrews T.
 Musculoskeletal Care. 2010 Mar 19. [Epub ahead of print]
 PMID: 20301228 [PubMed - as supplied by publisher]
- [miR-125b-2 is a potential oncomiR on human chromosome 21 in megakaryoblastic leukemia.](#)
3. Klusmann JH, Li Z, Böhmer K, Maroz A, Koch ML, Emmrich S, Godinho FJ, Orkin SH, Reinhardt D. ← **Publication Date**
 Genes Dev. 2010 Mar 1;24(5):478-90. ← **Pages**
 PMID: 20194440 [PubMed - indexed for MEDLINE] [Free PMC Article](#) [Free text](#)
[Related citations](#) ← **Volume & Issue Number**

SSM1 Medizinische Informationssuche 2005-2017 © H.Trost, E.Buchberger, Medizinische Universität Wien

70

Suchergebnisse – Status des Eintrags

[PubMed – as supplied by publisher]

- bibliographische Daten direkt vom Verlag übernommen – (noch) nicht mit MeSH Termen indiziert.

[PubMed – in progress]

- bibliographische Einträge, die aktuell bearbeitet werden.

[PubMed – indexed for MEDLINE]

- vollständiger MEDLINE Eintrag

[PubMed – OLDMEDLINE for pre1966]

- bibliographische Daten von zwischen 1951 und 1965 in MEDLINE erfassten Artikeln – keine Zusammenfassung

[PubMed]

- Artikel außerhalb des von MEDLINE abgedeckten Bereichs – nicht mit MeSH Termen indiziert.

Suchergebnisse - Verarbeitung

PubMed.gov

ournal AND ([*2005/03*[Date - Publication] : *2005/03*[Date - Publication])

Advanced Create alert Create RSS User Guide

Save Email Send to Sorted by Best match Display options

Save citations to file

Selection: All results on this page

Format: Summary (text)

Create file Cancel

Zotero Software
heute installieren

- Save ... Abspeichern als Datei
- E-Mail ... Ergebnisse als e-mail senden
- Send to ... Clipboard: als Zwischenergebnis aufheben
- Citation manager: Literaturverwaltungsprogramm

Weitere Informationen zu PubMed

- Die NLM bietet ein englischsprachiges Online-Tutorial zur Verwendung von PubMed an.
- Darin werden alle Aspekte der Verwendung von PubMed ausführlich und an Hand von Beispielen erklärt.
- im Internet unter: <http://www.nlm.nih.gov/bsd/disted/pubmedtutorial>
- Für Angehörige der MUW gibt es die Möglichkeit, über die Universitätsbibliothek (<http://ub.meduniwien.ac.at>) auf PubMed zuzugreifen. Dabei wird direkter Zugriff auf Texte der Artikel aus all jenen Journalen, die an der MUW zur Verfügung stehen, unterstützt.

Weitere bibliographische Datenbanken

- siehe Liste an der Universitätsbibliothek (<http://ub.meduniwien.ac.at>) (Sortierung: Datenbanktyp, „Fachbibliographie“)
- die Vorgangsweise bei der Suche ist ähnlich wie bei Pubmed, jedoch unterscheiden sich Benutzer:innen-schnittstelle und Funktionalität je nach verwendeter Datenbank

Datenbankname	Zugang
AAP Policy / American Academy of Pediatrics	Frei im Web
ACCESSSS	Frei im Web
Acubase	Frei im Web
African Index Medicus Database	Frei im Web
Alcohol Studies Database	Frei im Web
Alternatives to Animal Testing	Frei im Web
Annotated Bibliography of Indian Medicine	Frei im Web
Bases de Datos Bibliograficas del CSIC	Frei im Web
BDNF	Frei im Web
BELIT : Bioethik-Literaturdatenbank	Frei im Web
Bibliothekskatalog / Bibliothek der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin	Frei im Web
ibmed.org	Frei im Web
Brazilian Bibliography of Dentistry	Frei im Web
CAMbase	Frei im Web
CAM-Quest	Frei im Web
Caribbean Health Sciences Literature	Frei im Web
CIC MED	Frei im Web
CINAHL	Campus
Circumpolar Health Bibliographic Database	Frei im Web
CISDOC / International Occupational Safety and Health Information Centre	Frei im Web
Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)	Campus
Cochrane Library	Campus
Cochrane Medical	Frei im Web
CRD Database	Frei im Web
Current Contents Connect	Campus
Datenbank Tierversuche	Frei im Web

Bibliothekskataloge (Österreich)

- Die Suchmaschine des österreichischen Bibliothekenverbundes (<https://search.obvsg.at>) ermöglicht die Recherche in den Beständen des Österr. Bibliothekenverbundes mit über 14,5 Millionen Titeln
- Sie können ähnlich wie bei Pubmed eine Freitextsuche durchführen, aber auch die „erweiterte Suche“ (ähnlich „advanced search“) nutzen



Bibliothekskataloge (international)

- In den USA führt die National Library of Medicine (<http://www.nlm.nih.gov>) den größten Bestand an medizinischer Literatur
- In Deutschland verfügt die Zentralbibliothek für Medizin in Köln (<http://www.zbmed.de>) über große Bestände
- LIVIVO (<http://www.zbmed.de/recherchieren/livivo>) ist die größte Suchmaschine Europas für den Bereich der Lebenswissenschaften (Medizin, Gesundheitswesen, Ernährungs-, Umwelt- und Agrarwissenschaften mit über 67 Millionen Einträgen)

Besprechung der Hausaufgabe und Datenbanken am Freitag.

Übungen unter:

<http://www.ai.meduniwien.ac.at/n202/block7/mi/>

Resümee der zweiten Einheit:

Medline / PubMed Datenbank

 Bool'sche Operatoren

 Struktur der Eintragungen

 Suchfilter

 Advanced Search

 Singel Citation Matcher

 Status der Einträge

ChemIDplus Datenbank – Information über Chemikalien / Arzneimittel

NML Katalog – Information über Journale

Ad Zotero

Eine Persönliche Literaturdatenbank direkt mit Microsoft Word verbunden

Literatursuche direkt über Zotero, wenn Details bekannt.

Von eigener Zotero Datenbank direkt das gewünschte Zitat in das Word Dokument mit Copy And Paste einfügen.

Während des Schreibens in Word direkt auf in Zotero bereits gespeicherte Zitate zugreifen.