

# Medizinische Informationssuche - MEDLINE

Ao. Univ. Prof. Dr. Georg Weitzer

Gruppen 713 und 743

Ao. Prof. Dr. Harald Trost, Ass.-Prof. Dr. Ernst Buchberger  
Institut für Artificial Intelligence and Decision Support  
Zentrum für Medizinische Statistik, Informatik  
und Intelligente Systeme (CeMSIIS)  
Medizinische Universität Wien

SSM1-Wahlpflichtfach Thema der Gruppe 731:

Regenerative Therapie des Herzinfarktes durch  
Aktivierung endogener Stammzellen

Ao. Univ. Prof. Dr. Georg Weitzer

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

# Zeitplan und Inhaltsangabe

3. 4. und 6. Oktober 2015: Med. Informationssuche – MedLine / NCBI

Hausaufgabe: als 1-seitiges „MI\_Nachname. pdf“ file an  
[georg.weitzer@univie.ac.at](mailto:georg.weitzer@univie.ac.at)

7. Oktober: Literaturverwaltung - Endnote (731, andere/r Vortragende/r)

10. – 21. Oktober SSM1 Seminar: SE5, jeweils 14 -18 Uhr außer Mittwochs

Thema: [Regenerative Therapie des Herzinfarktes durch Aktivierung endogener Stammzellen](#)

Literatursuche und Auswahl → Nachnahme-LIT.pdf

Inhalt erfassen/ Presseaussendung → Nachnahme-*Abst.pdf*

Präsentation einer Publikation → Nachnahme.psdX (Power Point)

(Vorlesung : Embryonen und Stammzellforschung II  
jeweils Mittwoch 16-18 Uhr, Dr.-Bohrgasse 9, Seminarraum 1)

# Informationssuche

Warum nicht einfach googeln?

# Datenbanken

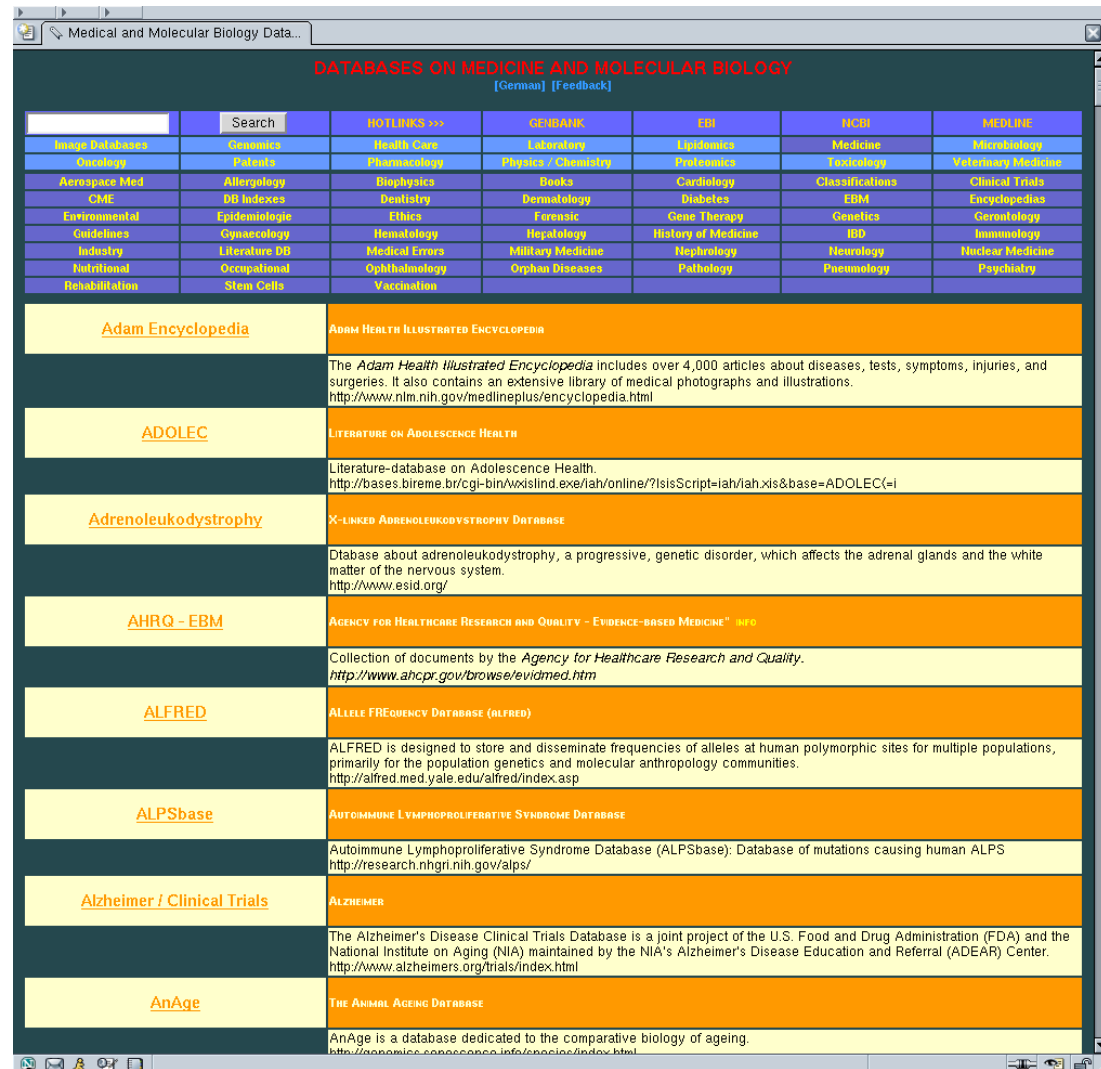
- Eine **Datenbank** (database) ist ein System zur Speicherung und Organisation großer Mengen gleichartiger **Datensätze** (records).
- Jeder Datensatz besteht aus einer Reihe von **Feldern**.
- Für jedes Feld ist definiert, wie der Inhalt aussehen muß (z.B. Freitext, definierte Ausdrücke, Zahlen, Datum)
- 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

# Im Internet verfügbare Datenbanken

- Ein gutes Portal zu etwa 900 im Internet frei verfügbaren Datenbanken finden sie unter [www.meddb.info](http://www.meddb.info)
- Der Zugriff ist hierarchisch in 14 Hauptkategorien und die dazugehörigen Unterkategorien organisiert.



# Über die MUW verfügbare Datenbanken

- Die Bibliothek der MUW ermöglicht Angehörigen der MUW den Zugang nicht nur auf frei verfügbare, sondern auch auf kostenpflichtige Datenbanken
- Eine Übersicht aller verfügbaren Datenbanken findet sich unter <http://ub.meduniwien.ac.at> im Menü „Recherche“ unter „Datenbanken“

The screenshot shows the 'Datenbanken' page of the Medizinische Universitätsbibliothek Wien. The page is titled 'Datenbanken' and 'Universitätsbibliothek Medizinische Universität Wien'. It features a search bar with 'Schnelle Suche' and 'Erweiterte Suche' options, and a 'Fachgebiet: Medizin' filter. Below the search bar, there is a section for 'Auswahl' with a 'Sortierung der Ergebnisse' dropdown set to 'alphabetisch'. The main content area lists various databases with their access status and a 'Zugang' column. The 'TOP-Datenbanken (29 Treffer)' section includes:

TOP-Datenbanken (29 Treffer)	Zugang
AccessMedicine	Campus
Austria Codex	Nur Campus
Bilddatenbank Anatomie Thieme	Campus
CINAHL	Campus
Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)	Campus
Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)	Campus
Cochrane Library, The	Campus
Conference Proceedings Citation Index	Campus
Current Contents Connect / All Databases	Campus
Data Citation Index	Campus
Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE)	Campus
Embase	Campus
Essential Science Indicators	Campus



# 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 mehr als 200.000 Artikel!

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.

# 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 jüngeren 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
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

## CLINICAL IMPLICATIONS OF BASIC RESEARCH

### The Monocyte in Atherosclerosis — Should I Stay or Should I Go Now?

Robert E. Gerszten, M.D., and Andrew M. Tager, M.D.

Generations of evolutionary pressure have honed a human immune system that is well poised to combat infectious challenges. However, the very same system can turn against us when it is activated by certain noxious stimuli, as is the case with cholesterol-laden meals triggering atherosclerosis.

Monocytes are recruited to arterial walls that are inflamed by the subendothelial accumulation of apolipoprotein E-containing lipoproteins, where they transform into macrophages. These macrophages then take up cholesterol to give rise to foam cells, which drive the progression of atherosclerotic lesions. As macrophages continue to ingest and process lipids, they may ultimately contribute to the development of vulnerable plaques through the formation of a necrotic core and thinning of the fibrous cap. The rupture of vulnerable plaques appears to be responsible for most acute atherothrombotic myocardial infarctions, and macrophages are prominently found at sites of plaque rupture in the thrombosed coronary arteries of patients with acute myocardial infarction. A recent study by van Gils and colleagues underscores both the atherogenic role of macrophage accumulation in the vessel wall and the therapeutic potential of preventing the accumulation of these cells.<sup>1</sup>

The first investigations into the molecular mechanisms of atherosclerosis focused on the

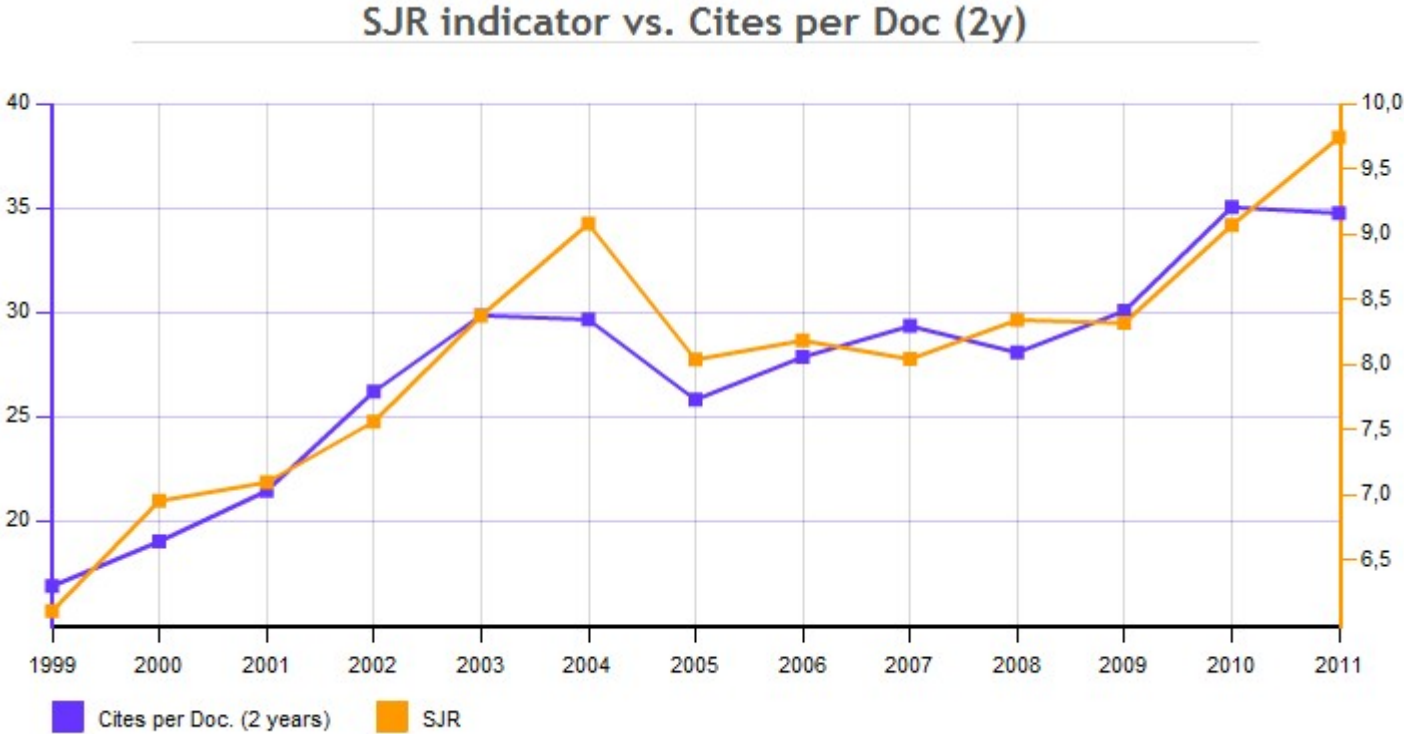
the object of considerable attention as a potential target for new pharmacologic therapies.

Although early work emphasized the signals guiding leukocytes to tissues, it has become increasingly apparent that leukocyte exit from tissues is also a highly regulated process — and one that might be amenable to therapeutic manipulation. For example, the egress of lymphocytes from lymphoid tissues is induced by a lipid chemoattractant called sphingosine 1-phosphate. Inhibition of this pathway by the drug fingolimod results in peripheral lymphopenia because of lymphocyte sequestration in lymph nodes. This mechanism is thought to contribute to the efficacy of fingolimod in patients with multiple sclerosis, for which it has recently been approved. Recent investigations have suggested that macrophage exit from inflamed vessel walls is also directed by chemoattractants distinct from those that promote monocyte entry and that failure of this process resulting from hypercholesterolemia makes an important contribution to chronic inflammation and plaque progression in atherosclerosis. Transplantation of atherosclerotic aortic arches from animals with hypercholesterolemia to animals with normal cholesterol levels results in plaque regression in the transferred vascular tissues, and cell-tracking studies have shown macrophage egress from lesions in the transferred vessels after their exposure to normal

# 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<sup>-/-</sup> 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 – The New England Journal of Medicine



# Beispiel – Autor RE Gerszten

## Robert E. Gerszten

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

### [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):1389-95.

### [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.

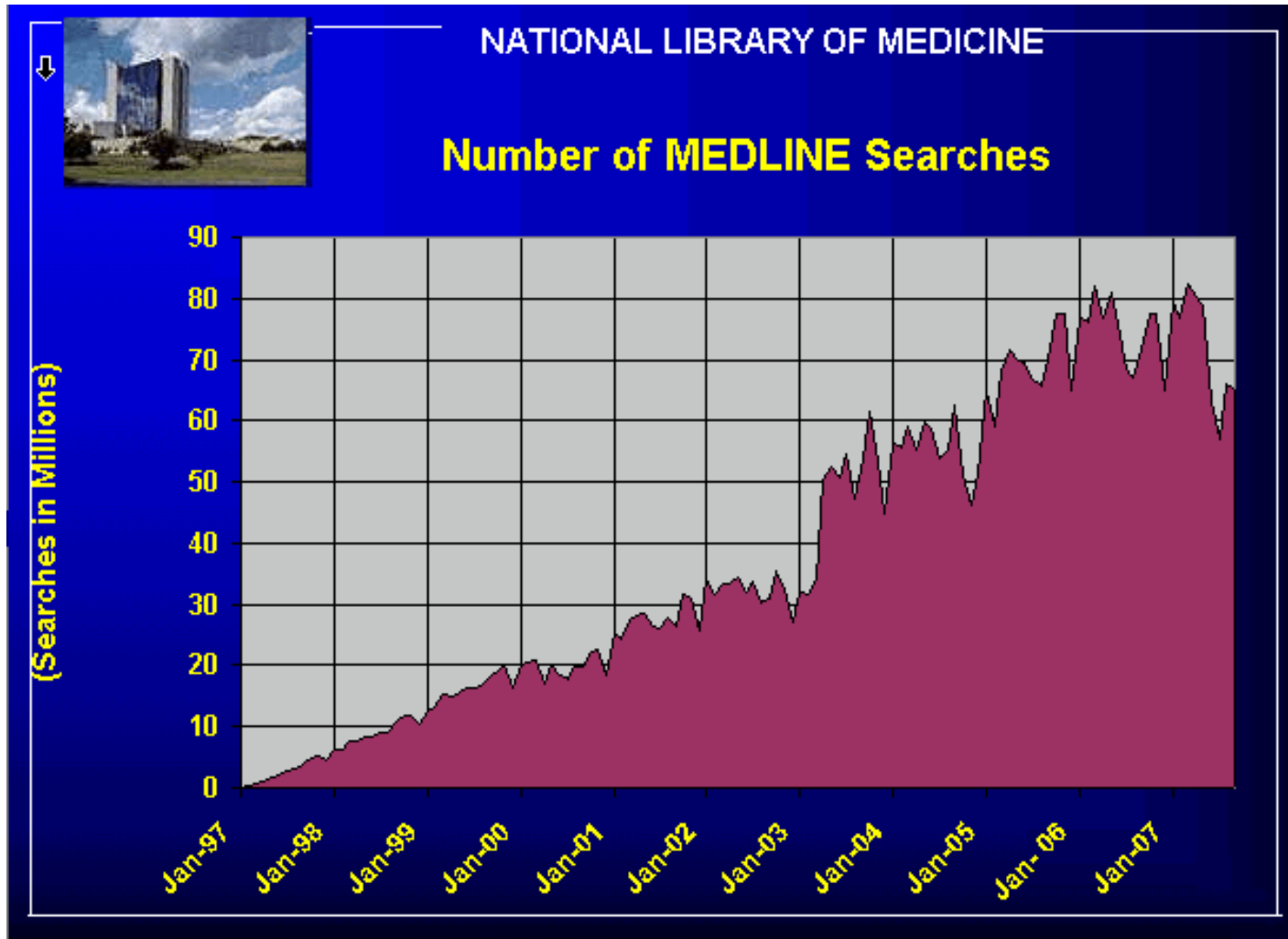
### [A pipeline that integrates the discovery and verification of plasma protein biomarkers reveals candidate markers for cardiovascular disease.](#)

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

# MEDLINE - PubMed

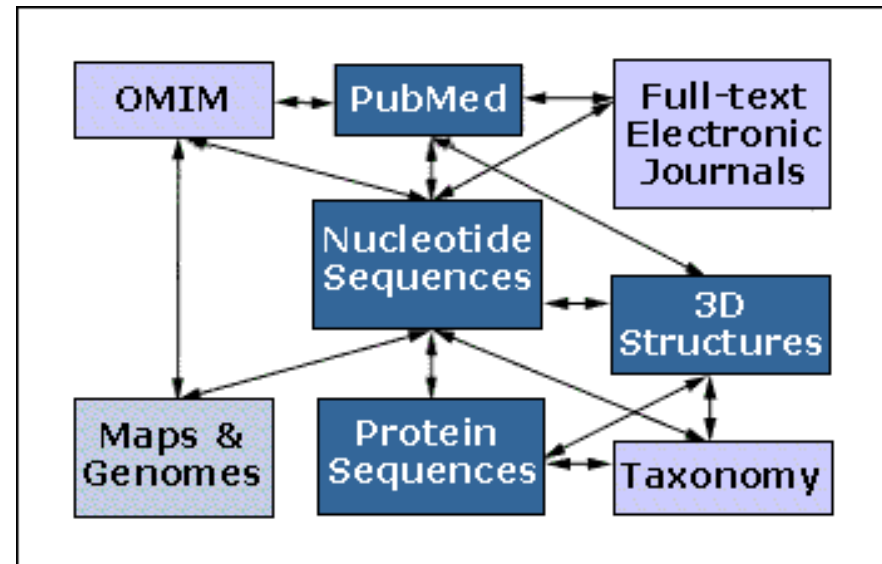
- **MEDLINE** ist eine Literaturdatenbank der National Library of Medicine (NLM), Maryland, USA.
- Deckt das Gesamtgebiet der **Medizin** und der **Veterinärmedizin** sowie ihrer Randgebiete ab.
- Über **24.000.000** Einträge aus über 5600 Journalen
- Einträge werden seit 1966 archiviert (Eingliederung 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>

# Anzahl der Zugriffe auf MEDLINE



# 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.



# 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.



# Freitextsuche in PubMed - Beispiel

The screenshot shows the PubMed search results for the query "lead poisoning in Taiwan by Chuang H". The search bar at the top contains the query and a "Search" button. Below the search bar, there are options for "Create RSS", "Create alert", and "Advanced". The results are displayed in a list format, with the first three results visible. The first result is titled "Metallothionein 1A polymorphisms may influence urine uric acid and N-acetyl-beta-D-glucosaminidase (NAG) excretion in chronic lead-exposed workers" by Yang CC, Chen HI, Chiu YW, Tsai CH, Chuang HY. The second result is "Subclinical white matter integrity in subjects with cumulative lead exposure" by Hsieh TJ, Chuang HY, Chen YC, Wang CL, Lan SH, Liu GC, Ho CK, Lin WC. The third result is "Reversible neurobehavioral performance with reductions in blood lead levels--a prospective study on lead workers" by Chuang HY, Chao KY, Tsai SY. On the right side of the page, there are sections for "Filters: Manage Filters", "New feature", "Find related data", and "Search details". The "Search details" section shows the search query: ("lead poisoning" [MeSH Terms] OR ("lead" [All Fields] AND "poisoning" [All Fields]) OR "lead poisoning" [All Fields]) AND ("taiwan" [MeSH Terms] OR

- 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

- 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.

# 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:

- Rubeola

[All MeSH Categories](#)

[Diseases Category](#)

[Virus Diseases](#)

[RNA Virus Infections](#)

[Mononegavirales Infections](#)

[Paramyxoviridae Infections](#)

[Morbillivirus Infections](#)

**Measles**

[Subacute Sclerosing Panencephalitis](#)

# 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

<u>Suche nach:</u>	<u>Resultat:</u>	<u>Aktion:</u>
<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

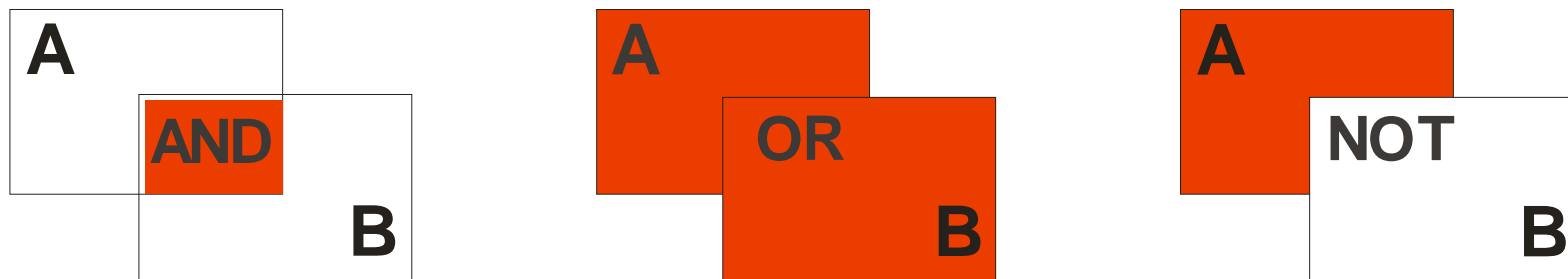
- Man kann nach einem Mehrwortausdruck suchen, indem man ihn unter Hochkomma setzt.
- PubMed sucht den Ausdruck dann in seinem Index von Mehrwortbegriffen:
  - Ist er darin enthalten, wird nach genau dieser Wortfolge gesucht.
    - z.B. **“peanut allergy“**
    - Suche liefert alle Artikel, in denen 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)

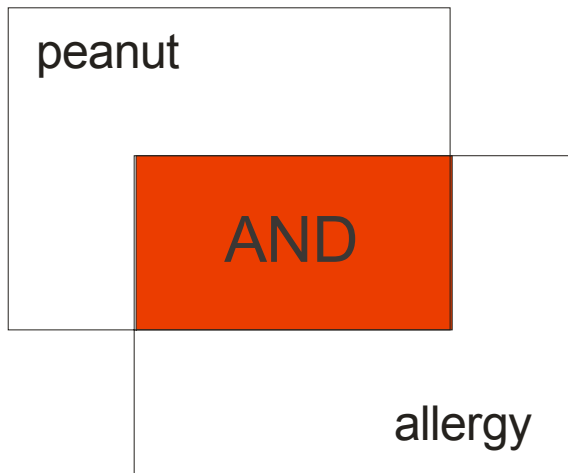
- Eingabe eines Sterns direkt nach einer Buchstabenfolge bewirkt, dass nach allen Wörtern gesucht wird, die mit dieser Buchstabenfolge beginnen.
- z.B. liefert der Suchausdruck **vaccin\*** Treffer für Wörter wie **vaccine, vaccinate, vaccinates, vaccinated, vaccinia, vaccination**
- Kein *automatic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

# 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.



# 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.

NCBI Resources How To Sign in to NCBI

PubMed.gov  
US National Library of Medicine  
National Institutes of Health

PubMed peanut AND allergy Search

Create RSS Create alert Advanced Help

Article types  
Clinical Trial  
Review  
Customize ...

Text availability  
Abstract  
Free full text  
Full text

Publication dates  
5 years  
10 years

Summary 20 per page Sort by Most Recent Send to: Filters: Manage Filters

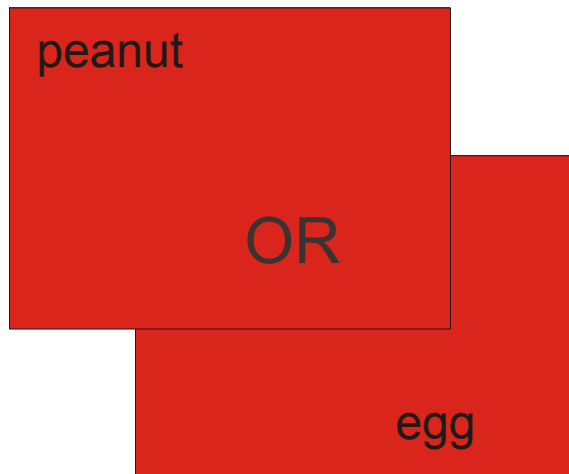
Results: 1 to 20 of 2045 << First < Prev Page 1 of 103 Next > Last >>

1. [A Simple and Effective Mass Spectrometric Approach to Identify the Adulteration of the Mediterranean Diet Component Extra-Virgin Olive Oil with Corn Oil.](#)  
Di Girolamo F, Masotti A, Lante I, Scapaticci M, Calvano CD, Zambonin C, Muraca M, Putignani L.  
Int J Mol Sci. 2015 Sep 1;16(9):20896-912. doi: 10.3390/ijms160920896.  
PMID: 26340625 Free Article  
[Similar articles](#)

New feature  
Try the new Display Settings option - Sort by Relevance

Results by year

# 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).

NCBI Resources How To

PubMed.gov  
US National Library of Medicine  
National Institutes of Health

PubMed  Search

RSS Save search Advanced

Choose additional filters

Display Settings:  Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added

Send to:

Filters: [Manage Filters](#)

Text availability  
Abstract available  
Free full text available  
Full text available

Results: 1 to 20 of 127551

<< First < Prev Page 1 of 6378 Next > Last >>

[RNAi silencing of type V collagen in Schistosoma japonicum affects parasite morphology, spawning, and hatching.](#)

1. [and hatching.](#)

Titles with your search  
Dietary cholesterol and egg patients at risk of vascular  
Dietary cholesterol and the

# 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 auch Artikel ausgeschlossen, in denen etwa Kinder und Erwachsene

NCBI Resources How To

PubMed.gov  
US National Library of Medicine  
National Institutes of Health

PubMed lead poisoning NOT children Search

RSS Save search Advanced

Choose additional filters

Display Settings: Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added

Send to:

Filters: Manage Filters

Text availability  
Abstract available  
Free full text available  
Full text available

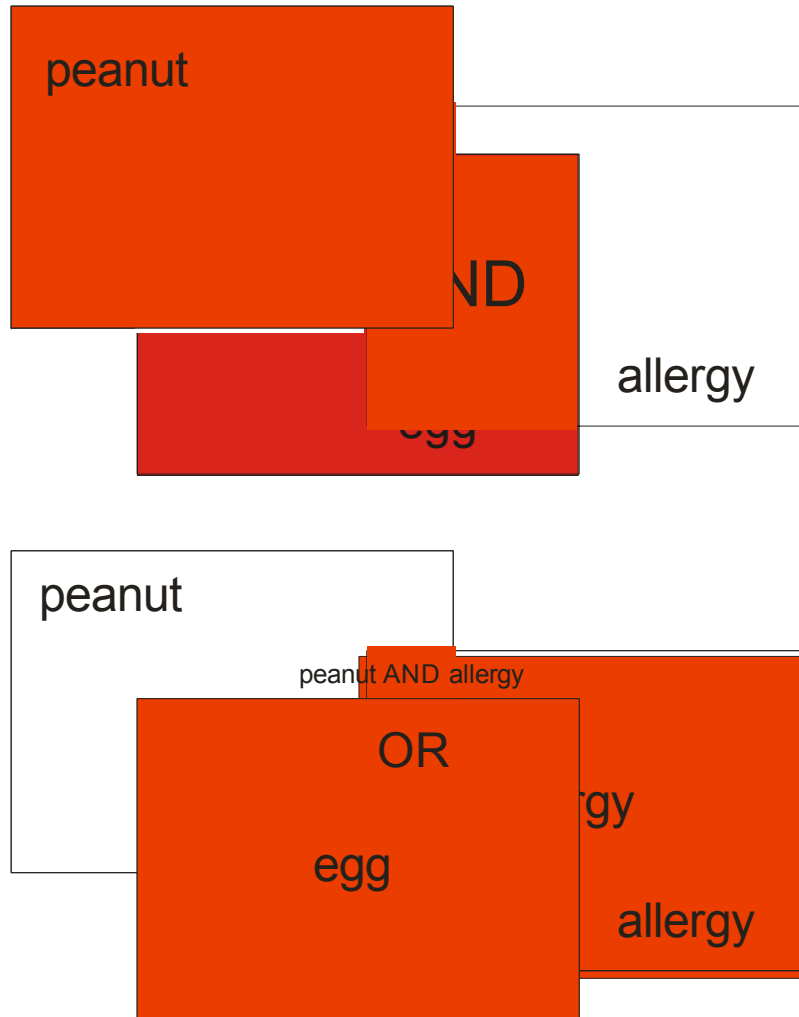
Results: 1 to 20 of 9401

<< First < Prev Page 1 of 471 Next > Last >>

1. [Persistent Increase of Blood Lead Level and Suppression of δ-ALAD Activity in Northern Bobwhite Quail Orally Dosed With Even a Single 2-mm Spent Lead Shot.](#)

Titles with your search t  
Mechanisms of lead-inducec  
[Georgia  
Ayurvedic herbal medicine or

# Boolesche Operatoren - Verknüpfung



- Suche nach Allergien gegen Erdnüsse oder Ei.
- Suchausdruck:  
*peanut OR egg AND allergy*  
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.

# Welche Abfrage liefert wieviele Treffer?

(Abfrage vom 9.Sept. 2015)

peanut OR allergy	402.147
allergy	393.593
allergy NOT peanut	391.548
peanut	10.599
peanut NOT allergy	8.554
peanut AND allergy	2.045
peanut allergy	1.872
"peanut allergy"	722



# 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 - ...

# 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

The screenshot shows the PubMed search interface. At the top, there is a search bar with 'PubMed' selected and 'cystic fibrosis' entered. Below the search bar, there are options for 'Create RSS', 'Create alert', and 'Advanced'. The main content area displays search results for 'cystic fibrosis'. The results are sorted by 'Most Recent' and show 1 to 20 of 42472 results. The first four results are listed:

- [Diagnostic Accuracy of a Short Endoscopic Secretin Test in Patients With Cystic Fibrosis.](#)  
Enjom T, Erchinger F, Lærum BN, Tjora E, Aksnes L, Gilja OH, Dimceviski G. *Pancreas*. 2015 Sep 4. [Epub ahead of print]  
PMID: 26348465
- [2014 year in review: Cystic fibrosis.](#)  
Savant AP, McColley SA. *Pediatr Pulmonol*. 2015 Sep 7. doi: 10.1002/ppul.23309. [Epub ahead of print]  
PMID: 26347000  
[Similar articles](#)
- [A five-year retrospective analysis of adherence in cystic fibrosis.](#)  
Shakkottai A, Kidwell KM, Townsend M, Nasr SZ. *Pediatr Pulmonol*. 2015 Sep 7. doi: 10.1002/ppul.23307. [Epub ahead of print]  
PMID: 26346919  
[Similar articles](#)
- [Promoting adherence to nebulized therapy in cystic fibrosis: poster development and a qualitative exploration of adherence.](#)  
Jones S, Babiker N, Gardner E, Royle J, Curley R, Hoo ZH, Wildman MJ. *Patient Prefer Adherence*. 2015 Aug 3;9:1109-20. doi: 10.2147/PPA.S82896. eCollection 2015.  
PMID: 26346635

# 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].

NCBI Resources How To  
PubMed.gov  
US National Library of Medicine  
National Institutes of Health  
PubMed "neurobehavioral performance" AND workers  
RSS Save search Advanced

Choose additional filters  
Text availability  
Abstract available  
Free full text available  
Full text available  
Publication dates  
5 years  
10 years  
Custom range...  
Species  
Humans  
Other Animals  
Article types  
Clinical Trial  
Meta-Analysis

Display Settings: Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added  
Send to: ☺

Results: 1 to 20 of 43  
<< First < Prev Page 1 of 3 Next > Last >>

- [Neurobehavioral performance among agricultural workers and pesticide applicators: a meta-analytic study.](#)  
Ismail AA, Bodner TE, Rohlman DS.  
Occup Environ Med. 2012 Jan 19. [Epub ahead of print]  
PMID: 22267395 [PubMed - as supplied by publisher]  
[Related citations](#)
- [Correlating neurobehavioral performance with biomarkers of organophosphorous pesticide exposure.](#)  
Rohlman DS, Anger WK, Lein PJ.  
Neurotoxicology. 2011 Mar;32(2):268-76. Epub 2010 Dec 21. Review.  
PMID: 21182866 [PubMed - indexed for MEDLINE] [Free PMC Article](#)  
[Related citations](#)

NCBI Resources How To  
PubMed.gov  
US National Library of Medicine  
National Institutes of Health  
PubMed "neurobehavioral performance" [ti] AND workers [ti]  
RSS Save search Advanced

Choose additional filters  
Text availability  
Abstract available  
Free full text available  
Full text available  
Publication dates  
5 years  
10 years  
Custom range...  
Species  
Humans  
Article types  
Clinical Trial

Display Settings: Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added  
Send to: ☺

Results: 9

- [Neurobehavioral performance among agricultural workers and pesticide applicators: a meta-analytic study.](#)  
Ismail AA, Bodner TE, Rohlman DS.  
Occup Environ Med. 2012 Jan 19. [Epub ahead of print]  
PMID: 22267395 [PubMed - as supplied by publisher]  
[Related citations](#)
- [Neurobehavioral performance of adult and adolescent agricultural workers.](#)  
Rohlman DS, Lasarev M, Anger WK, Scherer J, Stupfel J, McCauley L.  
Neurotoxicology. 2007 Mar;28(2):374-80. Epub 2006 Dec 4.  
PMID: 17141876 [PubMed - indexed for MEDLINE]  
[Related citations](#)

# Sucheinschränkungen - Suchausdruck

<u>Code</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Beispiel</u>
[TI]	Title	Reversible[ti] AND neurobehavioral[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]

# 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 the PubMed search interface. At the top, there is a navigation bar with 'NCBI Resources' and 'How To'. Below that is the 'PubMed.gov' logo and the text 'US National Library of Medicine National Institutes of Health'. The search bar contains 'PubMed' and the query 'tobacco AND Cook [au]'. There are links for 'RSS', 'Save search', and 'Advanced'. Below the search bar, there are options for 'Choose additional filters', 'Display Settings' (set to Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added), and 'Send to'. The results section shows 'Results: 1 to 20 of 102' with navigation buttons for '<< First', '< Prev', 'Page 1 of 6', 'Next >', and 'Last >>'. Two results are listed:

- [Prenatal and passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis.](#)  
Burke H, Leonardi-Bee J, Hashim A, Pine-Abata H, Chen Y, **Cook DG**, Britton JR, McKeever TM. *Pediatrics*. 2012 Apr;129(4):735-44. Epub 2012 Mar 19.  
PMID: 22430451 [PubMed - in process]  
[Related citations](#)
- [Sex Differences in the Cognitive Effects of Tobacco Abstinence: A Pilot Study.](#)  
Merritt PS, Cobb AR, **Cook GI**. *Exp Clin Psychopharmacol*. 2012 Feb 27. [Epub ahead of print]  
PMID: 22369669 [PubMed - as supplied by publisher]  
[Related citations](#)

On the left side of the results, there are filters for 'Text availability' (Abstract available, Free full text available, Full text available), 'Publication dates' (5 years, 10 years, Custom range...), 'Species' (Humans, Other Animals), and 'Article types'.

# 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]*

NCBI Resources How To

PubMed.gov  
US National Library of Medicine  
National Institutes of Health

PubMed

RSS Save search Advanced

[Choose additional filters](#) [Display Settings:](#)  Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added [Send to:](#)

**Text availability**  
Abstract available  
Free full text available  
Full text available

**Publication dates**  
5 years  
10 years  
Custom range...

**Results: 1 to 20 of 290** << First < Prev Page 1 of 15 Next > Last >>

[\[Update on current care guidelines: Allergen specific immunotherapy\]](#)

1. Valovirta E, Korhonen K, Kuitunen M, Kukkonen-Harjula K, Lammintausta K, Pallasaho P, Ralli P, Savolainen J, Toskala E, Virtanen T. Duodecim. 2012;128(1):108-9. Review. Finnish. PMID: 22312833 [PubMed - indexed for MEDLINE] [Related citations](#)

# 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]

The screenshot shows the PubMed search interface. At the top, there is a navigation bar with 'NCBI Resources' and 'How To' menus. Below this is the 'PubMed.gov' logo and the text 'US National Library of Medicine National Institutes of Health'. A search bar contains the text 'Pasteur L [ps]'. To the right of the search bar are links for 'RSS', 'Save search', and 'Advanced'. Below the search bar, there are options for 'Choose additional filters', 'Display Settings' (set to 'Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added'), and 'Send to'. The search results section shows 'Results: 1 to 20 of 322'. The first result is a checkbox followed by the title 'The forgotten giants behind Louis Pasteur: contributions by the veterinarians Toussaint and Galtier.' and the author '1. Williams E.'. The publication information is 'Vet Herit. 2010 Nov;33(2):33-9. No abstract available.' and the PMID is '21466009 [PubMed - indexed for MEDLINE]'. There is a link for 'Related citations'.



# 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]

The screenshot shows the PubMed search interface. At the top, there is a navigation bar with 'NCBI Resources' and 'How To' links. Below this is the 'PubMed.gov' logo and the text 'US National Library of Medicine National Institutes of Health'. The search bar contains the query '121-75-5 [rn]' and a dropdown menu set to 'PubMed'. To the right of the search bar are links for 'RSS', 'Save search', and 'Advanced'. Below the search bar, there are links for 'Choose additional filters', 'Display Settings' (set to 'Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added'), and 'Send to:'. The search results section shows 'Results: 1 to 20 of 1725' and navigation buttons for '<< First', '< Prev', 'Page 1 of 87', 'Next >', and 'Last >>'. The first result is a checkbox followed by the title 'Plant terpenoids: acute toxicities and effects on flight motor activity and wing beat frequency in the blow fly *Phaenicia sericata*.' Below the title is the author information 'Walitiya R, Belton P, Nicholson RA, Lowenberger CA.', the journal information 'J Econ Entomol. 2012 Feb;105(1):72-84.', the PMID 'PMID: 22420258 [PubMed - indexed for MEDLINE]', and a link for 'Related citations'.

# CAS-Nummer suchen

National Library of Medicine  
Specialized Information Services  
ChemIDplus Advanced

Search Clear History Help

Substance Identification

Name/Synonym  Equals

Data is available for 379,177 records.

Structure

View Help

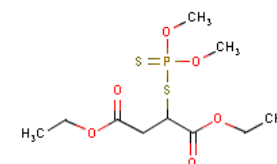
Display 5 results

National Library of Medicine  
Specialized Information Services  
ChemIDplus Advanced

About • Contact • Search

TOX & Env. Health TOXNET Lite Advanced

NAME: Malathion [BAN]  
RN: 121-75-5



MW: 330.36  
[Enlarge Structure](#)

Basic Information

Full Record

Structure

Names & Synonyms

For more information about this substance, you may select from the the links below.

File Locator

[AIDSLINE](#)

[CANCERLIT](#)

[CCRIS](#)

[AIDS citations from MEDLINE](#)

[CANCER LITERature from Medline](#)

[NCI Chem Carcinogenesis Res Info System](#)

Search Navigation

Start New Query

Modify Query

Show Query

- 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:  
<http://chem.sis.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]

The screenshot shows the PubMed search interface. At the top, there are navigation links for 'NCBI Resources' and 'How To'. The search bar contains the query 'Taiwan AND 7439-92-1 [rn] AND 2005/3 [dp]'. Below the search bar, there are links for 'RSS', 'Save search', and 'Advanced'. On the left side, there are filter options for 'Text availability', 'Publication dates', 'Species', 'Article types', and 'Languages'. The main content area displays 'Results: 2' with two search results. The first result is 'Effect of the mother's consumption of traditional Chinese herbs on estimated infant daily intake of lead from breast milk' by Chien LC, Yeh CY, Lee HC, Jasmine Chao H, Shieh MJ, Han BC. The second result is 'Precise blood lead analysis using a combined internal standard and standard addition approach with disposable screen-printed electrodes' by Yang CC, Kumar AS, Zen JM.

# 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

NCBI Resources How To My NCBI Sign Out

PubMed Home More Resources Help

PubMed Advanced Search Builder [YouTube Tutorial](#)

(((#1) AND Chuang H[Author]) AND Taiwan) AND lead poisoning[MeSH Terms]

[Edit](#) [Clear](#)

Builder

Recent Query #1

AND	Author	Chuang H	<a href="#">Show index list</a>
AND	All Fields	Taiwan	<a href="#">Show index list</a>
AND	MeSH Terms	lead poisoning	<a href="#">Show index list</a>
AND	All Fields		<a href="#">Show index list</a>

[Search](#) or [Add to history](#)

History [Clear history](#)

Search	Add to builder	Query	Items found	Time
#1	<a href="#">Add</a>	Search neurobehavioral performance [ti]	64	06:28:35

NCBI Resources How To

PubMed.gov  
US National Library of Medicine  
National Institutes of Health

PubMed  [Search](#)

[RSS](#) [Save search](#) [Advanced](#) [Help](#)

[Display Settings:](#)  Abstract

[Send to:](#)

ELSEVIER  
FULL-TEXT ARTICLE

[Neurotoxicol Teratol.](#) 2005 May-Jun;27(3):497-504. Epub 2005 Feb 12.

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

[Chuang HY](#), [Chao KY](#), [Tsai SY](#).

Department of Occupational and Environmental Medicine, Kaohsiung Medical University Hospital, Kaohsiung City, Taiwan, ROC.

Save items

Favorite

Related citations in PubMed

# Eingeschränkte Suche – Journal [ta]

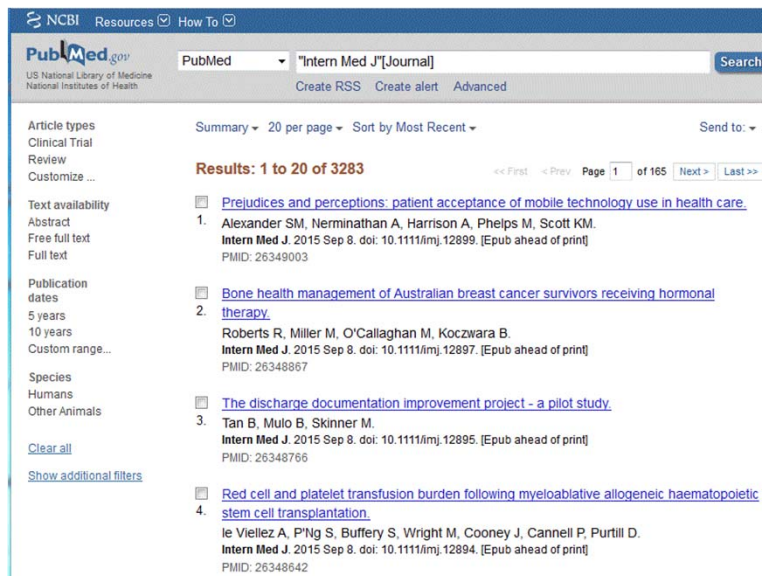
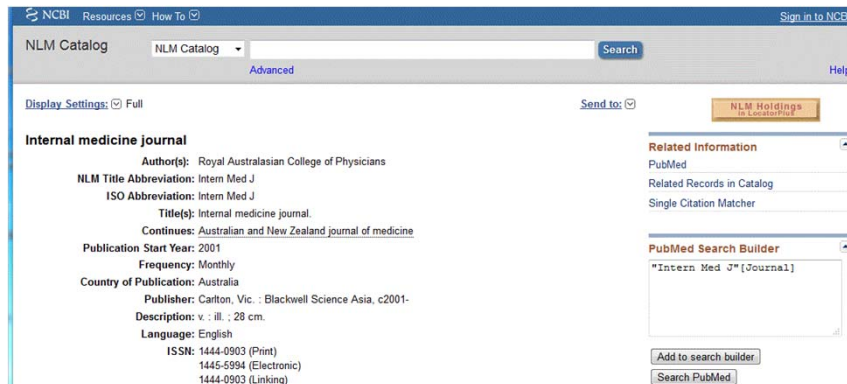
- PubMed erlaubt es, die Suche auf ein bestimmtes Journal einzuschränken.
- Dabei kann man das Journal folgendermaßen spezifizieren:
  - voller Titel: Internal Medicine Journal [ta]
  - offizielle Abkürzung: Intern Med J [ta]
  - ISSN: 1444-0903 [ta]
  - einige Worte aus dem Titel: internal medicine [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. The search term 'Internal Medicine [ti]' is entered in the search box. The results page displays 'Results: 1 to 20 of 43'. The first result is 'Case reports in internal medicine' with NLM ID 101644283. The second result is 'Internal medicine journal' with NLM ID 101092952. The interface includes navigation links like '<< First', '< Prev', 'Page 1 of 3', 'Next >', and 'Last >>'. There are also buttons for 'Add to search builder' and 'Search PubMed'.

# Journalssuche in MEDLINE-Recherche integrieren



- Das gesuchte Journal – in unserem Beispiel *Internal Medicine Journal* auswählen.
- 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*



# Journalsuche in MEDLINE-Recherche integrieren

PubMed Advanced Search Builder

(#4) AND ("2005/3"[Date - Publication] : "2"[Date - Publication])

Builder

Recent Query: #4

AND Date - Publication 2005/3 to 2005/3

AND All Fields

Search or Add to history

History

Search	Add to builder	Query	Items found	Time
#4	Add	Search "Intern Med J"[Journal]	2341	08:06:59

PubMed

(#4) AND ("2005/3"[Date - Publication] : "2005/03"[Date - Publication])

Results: 18

1. Abstracts of the 35th Annual Scientific Meeting of the Australian and New Zealand Society of Nuclear Medicine, Melbourne, Australia, 30 April-2 May 2005. [No authors listed] Intern Med J. 2005 Mar;135 Suppl 1:E1-33. No abstract available. PMID: 16045571 [PubMed - indexed for MEDLINE]

2. Cyclical Cushing's disease causing recurrent oedema and knee effusions. Reed MD, Colman PG, Barraclough D. Intern Med J. 2005 Mar;35(3):201-2. No abstract available. PMID: 15737148 [PubMed - indexed for MEDLINE]

3. Propionibacterium acnes sacroiliitis abscess: the private role of biopsy. Lee LL, Gosbell IB, Rowland J. Intern Med J. 2005 Mar;35(3):200-1. No abstract available. PMID: 15737147 [PubMed - indexed for MEDLINE]

- In *Advanced Search Builder* wechseln
- Die Suche nach allen Artikeln des Journals in der *Search History* anklicken
- Beliebige weitere Suchausdrücke (im Beispiel Publikationszeitraum 2005/3) hinzufügen, um die Suche zu verfeinern.

# Single Citation Matcher

- 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

The screenshot shows the PubMed Single Citation Matcher web interface. At the top, there is a blue navigation bar with the NCBI logo and links for 'Resources' and 'How To'. Below this, the title 'PubMed Single Citation Matcher' is displayed. A brief instruction reads: 'Use this tool to find PubMed citations. You may omit any field.' The form contains several input fields: 'Journal' with the value 'Neurotoxicology and teratology', 'Date' with '2005' and a note '(month and day are optional)', 'Details' with three sub-fields for 'Volume', 'Issue', and 'First page', 'Author name' with 'Chuang H', and 'Limit authors' with two radio buttons: 'Only as first author' (checked) and 'Only as last author'. A 'Title words' field contains 'neurobehavioral'. At the bottom left is a blue 'Search' button, and at the bottom center is a 'Clear form' link.

# 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. Phillpotts 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**

# 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

NCBI Resources How To My NCBI Sign In

PubMed.gov US National Library of Medicine National Institutes of Health

PubMed (#4) AND ("2005/03"[Date - Publication] : "2005/03"[Date - Publication]) Search

RSS Save search Advanced Help

Choose additional filters

Clear all

Text availability

Abstract available

Full text available

Publication dates clear

10 years Custom range

Display Settings: Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added

Send to: Choose Destination

- File
- Clipboard
- Collections
- E-mail
- Order
- My Bibliography
- Citation manager

Results: 18

Filters activated: published in the last 10 years Clear all

1. Abstracts of the 35th Annual Scientific Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Melbourne, Australia, 30 April-2 May 2005.

[No authors listed]

Intern Med J. 2005 Mar 1;35 Suppl 1:E1-33. No abstract available.

PMID: 16045571 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Related citations

Search details

(#4) AND ("2005/03"[PDAT] : "2005/03"[PDAT]) AND ("2002/06/04"[PDat] :

## Send to...

File	...	Abspeichern als Datei
Clipboard	...	als Zwischenergebnis aufheben
Collections	...	permanentes Speichern in <i>My NCBI</i>
E-mail	...	Ergebnisse als e-mail senden
Order	...	Bestellung des Artikels

# 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.

SSM1-Wahlpflichtfach Thema:

## Regenerative Therapie des Herzinfarktes durch Aktivierung endogener Stammzellen

Bitte einführende Literatur bis Montag, 10.10. lesen!  
Siehe: <http://homepage.univie.ac.at/georg.weitzer/>

**Literaturliste für SSM1: 15 Publikationen** (Ausschließlich  
Primärliteratur!)

# Stichwortauswahl

- Regenerative therapy
- Acute myocardial infarction
- Endogenous stem cells
- Adult stem cells
- Cardiac stem cells
- Cardiac progenitor cells
- (Activation of) self-renewal (and/or) differentiation
- Transcriptional regulation
- Paracrine activation
- (Activation of) cardiac niche cells