

# Datenbankübergreifende Literatursuche mit MedPilot (Teil 2)

## Erweiterte Recherche (Profi-Recherche)

Wir erinnern uns: Im vorigen EbM-Splitter wurde unser Lärcher Zahnarzt Dr. Neumann von seinem Studienkollegen Dr. Brinkmann jr. in die Glotttaler Schwarzwaldklinik als Leiter eines Kurses über Literatursuche eingeladen. Vor der Pause hatten die Kursteilnehmer die einfache Recherche mit MedPilot ([www.medpilot.de](http://www.medpilot.de)) kennen gelernt [4]. Da sie zuvor bereits die Recherche mit der Datenbank Medline mit der Suchoberfläche von PubMed ([www.pubmed.gov](http://www.pubmed.gov)) geübt hatten und daher mehr Suchmöglichkeiten kennen – wie auch die treuen Leser der EbM-Splitter [1-3, 8] –, waren sie skeptisch, ob diese einfache Recherche genügt. Für eine erste Orientierung und einen groben Überblick, welche Datenbank für die Suchanfrage wohl am ergiebigsten ist, kann dieses Vorgehen ausreichen.

Zur besseren Eingrenzung oder Erweiterung des Suchergebnisses bietet MedPilot aber noch weitere Möglichkeiten. So kann, wie in Teil 1 beschrieben [4], bereits bei der einfachen Recherche auf der Startseite ein Suchbegriff mit allen möglichen Endungen durch Anfügen eines Trunkierungszeichens gesucht werden, z.B. *kiefergelenk\* tinnitus\**. Zwischen den beiden Begriffen steht ein Leerzeichen, aber kein Boole'scher Operator. Dieser wird im Auswahlfeld unter der Eingabezeile ausgewählt. Bei voreingestellter „AND“-Verbindung werden beispielsweise Titel wie „Kiefergelenkerkrankungen und Tinnitus“ und „Wirbelsäule und Kiefergelenk bei Tinnituspatienten“ zusätzlich gefunden. Im Gegensatz zu Medline mit PubMed funktioniert bei einigen Datenbanken sogar eine Trunkierung innerhalb eines Wortes oder am Anfang und Ende oder alle Möglichkeiten gleichzeitig: *\*kiefergelenk\*fraktur\** findet z.B. „**Unterkiefergelenkfortsatzfrakturen**“. (Hinweis: *\*kiefergelenk\** wäre ausreichend, um diesen Begriff zu finden.) In der linken blauen Spalte werden die Datenbanken mit ihren Trefferzahlen aufgelistet sowie diejenigen, bei denen die Anfrage nicht korrekt durchgeführt werden konnte.

Als Medline-Kenner ist man die Auswahl von bestimmten Suchfeldern gewohnt, wie Begriff im Titel suchen, in allen Feldern oder im MeSH. Diese Möglichkeit gibt es in eingeschränkter Form auch in MedPilot durch Anklicken von „Profi-Recherche“ im blauen Feld auf der Eingangsseite (Abb. 1). Dadurch gelangt man auf eine Suchmaske, auf der man die Begriffe in verschiedenen Suchfeldern eingeben kann. Die Suchfelder können im Auswahlfeld durch Anklicken des schwarzen Pfeiles festgelegt werden, ebenso die gewünschten Verbindungsoperatoren „und“, „oder“, „und nicht“. Auf dieser Seite sind noch weitere Einschränkungen möglich, z.B. nach Erscheinungsjahr, Sprache und Dokumenttyp. Allerdings sind die Dokumenttypen im Auswahlfeld nicht für alle in MedPilot berücksichtigten Datenbanken gültig (nicht alle Datenbanken verfügen über das Feld „Dokumenttypen“). Mit der Profi-Recherche kann man die Datenbanken, in denen gesucht werden soll, selber auswählen. Die Standarddatenbankauswahl ist auf der rechten Seite bereits markiert. Am Ende der Liste können darüber hinaus kostenpflichtige Datenbanken ausgewählt werden. Die Recherche darin und die Titelanzeige der gefundenen Zitate sind kostenlos. Die

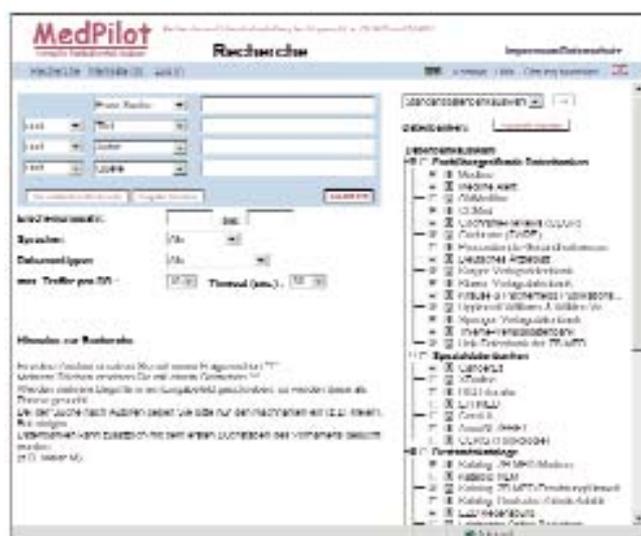


Abbildung 1 Suchmaske für die Profi-Recherche

Bedingungen und Preise für die Anzeige der kompletten bibliografischen Angaben können durch Klicken auf den i-Knopf angezeigt werden. Mit Benutzererkennung ist dann eine kostenpflichtige Anzeige und Bestellung möglich.

Während man bei PubMed außer z.B. bei der Suche nach Zeitschriftentiteln und Autorenadressen nur englische Begriffe eingeben kann (das gilt auch für die Suche nach nicht-englischsprachigen Artikeln, da bis auf wenige Ausnahmen die nicht-englischsprachigen Artikel einen in Englisch übersetzten Titel haben), führt bei MedPilot auch die Eingabe von nicht-englischen Suchbegriffen zu einem Ergebnis. Das liegt daran, dass MedPilot z.B. auch in den deutschsprachigen Originaltiteln aus Medline sucht und auch deutschsprachige Datenbanken wie CCMed berücksichtigt werden.

Welche Suchfelder bei der Auswahl von „Freie Suche“ berücksichtigt werden, ist von Datenbank zu Datenbank unterschiedlich, da die Datenbanken keine einheitliche Struktur aufweisen. Datenbankübergreifende Suchen gehen meist auf Kosten der Transparenz.

Die Auswahl des Suchfeldes „MeSH/Fachterm.“ sucht den eingegebenen Begriff in den Medical Subject Headings (MeSH) [3] der Medline-Datenbank und in anderen Datenbanken, die Schlagwortfelder enthalten, z.B. in der Springer-Verlagsdatenbank. Allerdings ist bei der Auswahl des Feldes „MeSH/Fachterm.“ Vorsicht geboten. Die Suche mit den MeSH-Begriffen funktioniert nicht so wie mit der Suchoberfläche von PubMed [2, 8]. Zum einen kann man sich bei MedPilot nicht die Hierarchien der MeSH-Schlagwörter mit den Unter- und Oberbegriffen und Verweisen auf verwandte Begriffe ansehen, zum anderen schließt eine Suche im Feld „MeSH/Fachterm.“ die Unterbegriffe nicht mit ein. Im Feld „MeSH/Fachterm.“ ist lediglich eine reine Textwortsuche möglich, d.h. eine wörtliche Suche nach dem eingegebenen Begriff, eventuell mit Trunkierung. So schließt die Eingabe

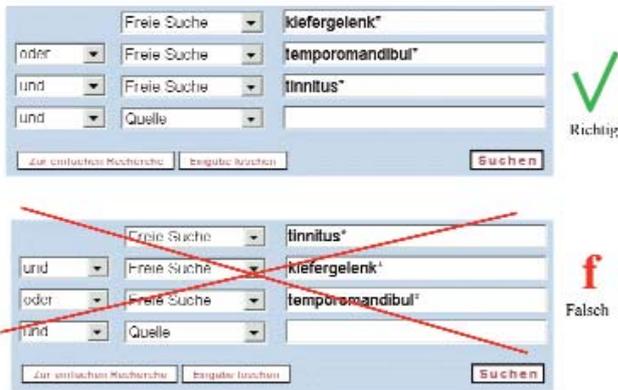


Abbildung 2 Richtige und falsche Reihenfolge und Verbindung mit Boole'schen Operatoren in der Profi-Recherche

von „Temporomandibular joint disorders“ nicht die Suche nach dem Unterbegriff „Temporomandibular joint dysfunction syndrome“ mit ein, und „Temporomandibular joint“ sucht nicht nach dem Unterbegriff „Temporomandibular joint disk“. Abhilfe schafft die Trunkierung: „temporomandibul\*“. Die Trunkierung hilft aber bereits nicht mehr weiter bei MeSH-Hierarchien wie beispielsweise „jaw“ mit Unterbegriffen wie „Tooth Socket“, „Mandible“, „Maxilla“ und anderen.

Zieht man nun all diese Möglichkeiten in Betracht und möchte man zum Thema „Kiefergelenk und Tinnitus“ auch Artikel finden, die keine deutschen Suchbegriffe enthalten, muss man englische und deutsche Varianten berücksichtigen. Dabei ist die richtige Reihenfolge der eingegebenen Begriffe je nach Auswahl der Boole'schen Operatoren zu beachten (Abb. 2). Man kann auch mehrere Suchbegriffe in einer einzigen Zeile eingeben und mit in Großbuchstaben und englisch geschriebenen Boole'schen Operatoren kombinieren (die manuelle Eingabe eines Boole'schen Operators innerhalb des Sucheingabefeldes funktioniert nur bei der Profi-Recherche). Dabei spielen die Reihenfolge der Operatoren und eventuell die Klammersetzung eine Rolle. Richtig: *kiefergelenk\* OR temporomandibul\* AND tinnitus\** oder *tinnitus\* AND (kiefergelenk\* OR temporomandibul\*)*. Falsch: *tinnitus\* AND kiefergelenk\* OR temporomandibul\**.

Als Ergebnis erhält man mit der korrekt durchgeführten Profi-Recherche mehr Artikel als mit der einfachen Suche „kiefergelenk tinnitus“ [z. B. 7].

Eine Art „Search History“ gibt es auch, allerdings nicht so komfortabel wie bei Medline mit PubMed [2]: Nachdem erstmalig eine Suche ausgeführt wurde, erscheint auf der Seite für die Profi-Recherche das Auswahlfeld „Kombination mit vorhergehenden Suchergebnissen“ (Abb. 3). Durch Auswahl der Anfrage, mit der die aktuelle Eingabe verbunden werden soll, und mit der richtigen Verknüpfung werden nach Anklicken des Suchen-Knopfs die Trefferzahlen und die Zitate angezeigt. Bei der Kombination kann allerdings derzeit nur auf eine der letzten 10 Anfragen zugegriffen werden; die älteste fällt jeweils weg. Außerdem können nicht mehrere vorhergehende Anfragen durch Kombination der Suchnummern miteinander verbunden werden, wie das z.B. bei Medline mit PubMed möglich ist. Dem MedPilot-Nutzer, der möglichst schnell eine Auswahl an Zitaten erhalten möchte, werden die angebotenen Möglichkeiten aber in der Regel ausreichen.

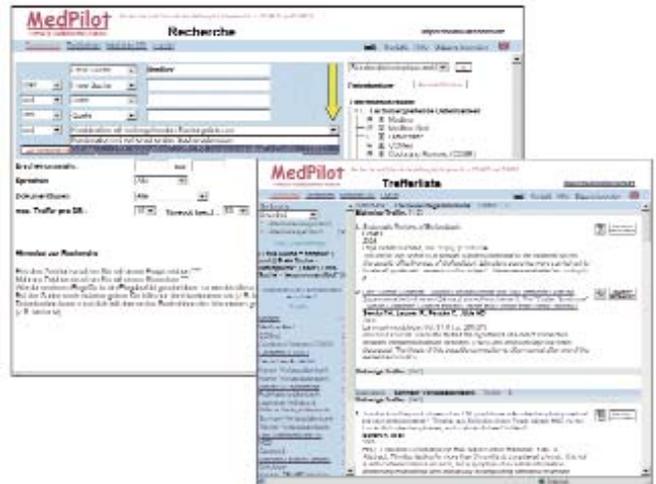


Abbildung 3 Kombination mit vorherigen Suchergebnissen in der Profi-Recherche und Fallstricke

Manchmal reicht die auf der Seite der Profi-Recherche voreingestellte Suchzeit von 30 Sekunden (Timeout) nicht aus, um alle Datenbanken zu durchsuchen. Falls die voreingestellte Suchzeit für einige Datenbanken nicht ausreicht, wird nach abgeschlossener Suche in der linken blauen Spalte am Ende der Trefferzahlen der zu Ende gesuchten Datenbanken die Meldung „Diese Datenbanken haben nicht innerhalb des vorgegebenen Zeitlimits geantwortet. Sie haben die Möglichkeit, bei einer erneuten Recherche das Timeout zu erhöhen“ angezeigt. Darunter werden die nicht zu Ende gesuchten Datenbanken aufgelistet. Auf der Seite für die Profi-Recherche kann durch Anklicken des schwarzen Pfeiles neben dem Timeout-Fenster die Suchzeit im Auswahlfeld erhöht und die Anfrage erneut durchgeführt werden.

**„Was die Erzeugung von Informationen betreffe, sagte er nicht ohne Bitterkeit, seien wir noch weit entfernt vom Null-Fehler-Niveau; Redundanz und Ungenauigkeit seien meist die Regel. [...] Gott sei Dank forderten die jungen Leute immer größere Mengen an immer verlässlicherer Information [...]“**

Michel Houellebecq. Ausweitung der Kampfzone. Rowohlt, Reinbek 2000, S. 50

### Weitere Möglichkeiten mit MedPilot

1. Bestimmte Zitate auswählen und abspeichern:

In der Trefferliste können durch Anklicken des Symbols „Merkliste“ bestimmte Artikel ausgewählt und in eine Merkliste überführt werden, um sich dann später nur die ausgewählten Zitate anzeigen, abspeichern oder per E-Post schicken zu lassen. Nach der Markierung der Zitate kann man sich durch Anklicken auf „Merkliste“ oben in der blauen Menüleiste die Zitate auflisten und endgültig für die Speicherung markieren.

- Suchstrategie abspeichern und sich in ausgewählten Zeitabständen die neu hinzugekommenen Zitate für diese Strategie per E-Post zusenden lassen:

Nach erfolgter Recherche erscheint in der linken blauen Spalte oberhalb der Datenbanken mit der Trefferanzeige der Link „Recherche als Literaturagent einrichten?“. Nach Anklicken dieses Links und Eingabe der Benutzerkennung (dafür muss man sich wie bei der Bestellung von Originalartikeln einmalig registrieren) erscheint eine Eingabemaske, in der man einen Namen für seine Strategie vergibt, die Zeitabstände, in denen die aktuellen Artikel zugeschickt werden sollen und die Dauer der Gültigkeit des Auftrags.

Zu MedPilot existiert ein Handbuch (Tutorial), das man sich von der Eingangseite herunterladen kann. Die wichtigsten Funktionen wurden von Schneider [5, 6] beschrieben.

Die Glottertaler Kursteilnehmer haben durch die Übungen mit der Datenbank Medline (PubMed) und mit dem Internetportal MedPilot die Vor- und Nachteile der beiden Suchsysteme kennen gelernt. Mit MedPilot erhält man schnell einen Überblick über die Trefferzahl in den einzelnen Datenbanken, wobei auch mit deutschen Suchbegriffen einige Datenbanken Ergebnisse liefern. Allerdings sind auch bei MedPilot die Reihenfolge der Boole'schen Operatoren und die Grundlagen für eine Textwortsuche, wie Trunkierungen, Berücksichtigung von Synonymen und englischen und deutschen Suchbegriffen zu beachten. Im Gegensatz zur datenbankübergreifenden Medpilot-Suchoberfläche bietet aber die Recherche in der Original-Medline-Datenbank weitere Möglichkeiten zur Erweiterung und Eingrenzung einer Suche. Die Vorteile der MeSH-Hierarchie und eine komfortable *Search History* für die Suche in Einzelschritten und nachträglicher Kombination der Zwischenergebnisse hat Medpilot nicht zu bieten.

Es spricht aber nichts dagegen, sich in der täglichen Arbeit die Vorteile beider Systeme zunutze zu machen, je nachdem, für welchen Zweck man die Recherche benötigt.

Die Verantwortlichen von MedPilot arbeiten zur Zeit an einer Weiterentwicklung dieser Suchoberfläche. Dem Benutzer wird voraussichtlich ab Frühjahr 2006 die geänderte Version zur Verfügung stehen. Dr. Neumann wird die Leser der EbM-Splitter diesbezüglich auf dem Laufenden halten.

Als Prof. Brinkmann sen. vom Erfolg dieser Schulung erfahren hatte, kam ihm die Idee, für seine ehemaligen und mittlerweile pensionierten Ärzte aus seiner Amtszeit in der Glottertaler Schwarzwaldklinik einen Internet-Kurs anzuregen. „Glücklicher Säugling!“, ruft er mit Schiller aus, „Dir ist ein unendlicher Raum noch die Wiege, werde Mann, und dir wird eng die unendliche Welt.“<sup>1</sup>

## Literatur

- Motschall E, Türp JC, Antes G: EbM-Splitter: Medline-Recherche: Clinical Queries. Dtsch Zahnärztl Z 58, 642-644 (2003)
- Motschall E, Türp JC, Antes G: EbM-Splitter: PubMed-Recherche: Ist Physiotherapie zur Behandlung von Kaumuskelschmerzen wirksam? Erweiterte PubMed-Suche mit MeSH - History - Limits. Dtsch Zahnärztl Z 59, 179-183 (2004)
- Motschall E, Türp JC, Antes G: EbM-Splitter: PubMed – Erweiterung beim *Automatic Term Mapping*. Dtsch Zahnärztl Z 60, 67-68 (2005)
- Motschall E, Türp JC, Antes G: EbM-Splitter: Datenbankübergreifende Literatursuche mit "Medpilot" (Teil 1). Dtsch Zahnärztl Z 60, 307-308 (2005)
- Schneider S: MedPilot: Das Motto lautet - Recherche und Literaturbestellung leichtgemacht! Medizin - Bibliothek - Information 4, 33-35 (2004) <[http://www.agmb.de/mbi/2004\\_2001/schneider2033-2035.pdf](http://www.agmb.de/mbi/2004_2001/schneider2033-2035.pdf)>
- Schneider S: Virtuelle Fachbibliothek Medizin: Effiziente medizinische Recherche. Dtsch Ärzteblatt 101, A-2870-2872 (2004) <<http://www.aerzteblatt.de/v2874/archiv/pdf.asp?id=43955>>
- Türp JC: Zum Zusammenhang zwischen Myoarthropathien des Kausystems und Ohrenbeschwerden (Otalgie, Tinnitus). HNO 46, 303-310 (1998)
- Türp JC, Motschall E, Antes G: EbM-Splitter: Literatursuche in PubMed: Medical Subject Headings (MeSH). Dtsch Zahnärztl Z 58, 555-556 (2003)

Edith Motschall, Freiburg  
Jens C. Türp, Basel  
Gerd Antes, Freiburg

<sup>1</sup> Friedrich von Schiller: Das Kind in der Wiege. Erstdruck 1795.