

Recherchemittel und Recherchestrategien in Datenbanken

1. Vorbereitung der Datenbankrecherche

Vor dem Start einer Recherche empfiehlt es sich, das Thema möglichst genau zu bestimmen und einzugrenzen. Hilfreich ist eine Auflistung von **verwandten Begriffen**. Überlegungen zum Zweck der Recherche erleichtern die Festlegung der Recherchestrategie. Eine sorgfältige Auswahl der Datenbank oder Datenbanken ist für eine gezielte Recherche unabdingbar. Dabei ist Folgendes zu prüfen:

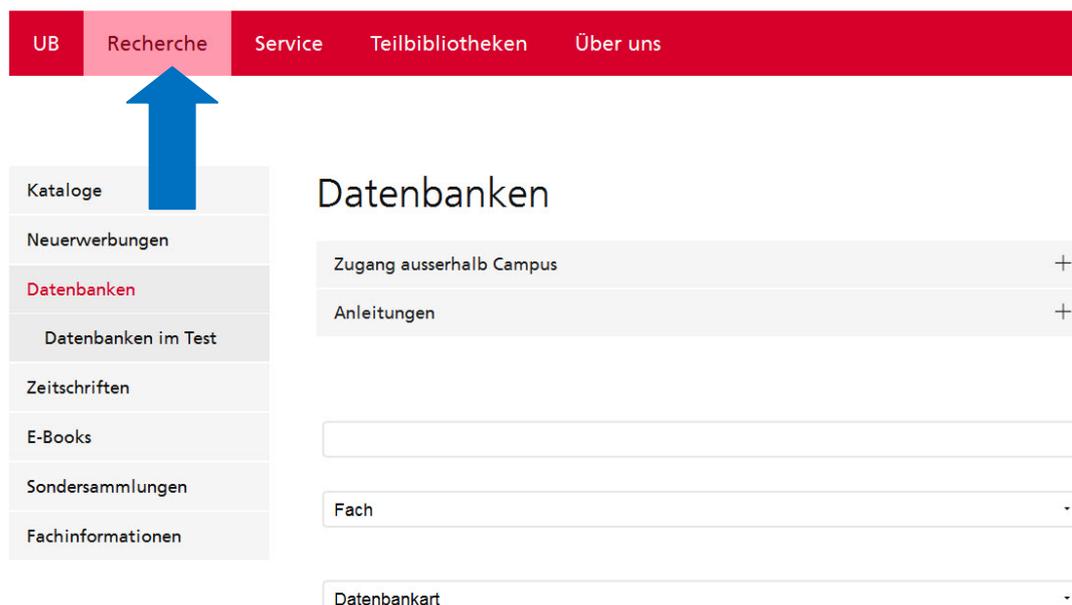
- Datenbanktyp
- Abgedecktes Fachgebiet und abgedeckter Sprachraum (oft auf englisch suchen)
- Land der Herstellung bzw. Herausgeber
- Berichtszeitraum und Aktualisierungsintervall
- Verzeichnete Publikationstypen
- Inhaltliche Erschliessungssysteme

Die entsprechenden Informationen findet man in der jeweiligen **Hilfe der Datenbank**. Diese ist mit Vorteil bei erstmaliger Benutzung der Datenbank zu konsultieren.

1.1 Auswahl der Datenbank

In der **Datenbank der Datenbanken** der Universitätsbibliothek Bern kann unter Verwendung diverser Kriterien nach den für die Recherche geeigneten, am Campus Bern lizenzierten sowie nach frei zugänglichen Datenbanken gesucht werden. Einstieg über die Homepage der Universitätsbibliothek Bern <http://www.ub.unibe.ch/>. Tipp: Empfehlungen zu Ihrem Fach finden Sie unter „Fachinformationen“.

Universitätsbibliothek



The screenshot shows the website's navigation bar with a red background and white text. The 'Recherche' menu item is highlighted in a darker red. A blue arrow points from the 'Recherche' menu item to the 'Datenbanken' page. The 'Datenbanken' page features a search interface with a search bar, a dropdown menu for 'Fach', and a dropdown menu for 'Datenbankart'. There are also links for 'Zugang ausserhalb Campus' and 'Anleitungen'.

Falls bekannt, kann direkt der Name der Datenbank eingegeben werden. Sie können aber auch nach allen Datenbanken eines bestimmten Fachgebiets oder nach Datenbanktypen (s. unten) etc. suchen.

Datenbanken

Zugang ausserhalb Campus	+
Anleitungen	+

eric	
Fach	-
Datenbankart	-
Region	-
Zeitabschnitt	-
Zugänglichkeit	-



Suchen

1.2 Datenbanktypen

In der Theorie werden grundsätzlich drei Datenbanktypen unterschieden:

Referenzdatenbanken weisen bibliographische Informationen von selbstständig und unselbständig erschienener Literatur nach (unselbständig erschienene Literatur sind z. B. Zeitschrifteninhaltsbibliographien, beispielsweise Eric, Philosopher's Index, Pubmed etc.). Referenzdatenbanken bieten in der Regel eine Vielfalt von Recherchemöglichkeiten an, insbesondere auch in der thematischen Suche (mittels Deskriptoren, Schlagwörter).

Oft hilft der Dienst SFX () , den Volltext auf einer anderen Plattform doch noch zu finden oder ihn gedruckt im Bibliothekskatalog oder via Fernleihe doch noch zu bekommen.

In **Faktendatenbanken** können Informationen direkt entnommen werden (Statistiken, biographische Datenbanken, Beispiele: StatWeb, Munzinger Archiv etc.).

Volltextdatenbanken weisen Originaltexte auf (Zeitungen, Zeitschriften, Literarische Werke, Beispiele: NZZ, BibleWorks etc.). Zumeist kann nicht mit Deskriptoren, Schlagwörtern gesucht werden. Eine Verschränkung von Datenbanktypen kommt oft vor, so zum Beispiel die Verbindung von Referenz- und Volltextdatenbank (z.B. Business Source Premier).

1.3 Zugänglichkeit

Die Datenbanken bzw. Internetquellen sind zum Teil frei (grünes Icon), zum Teil limitiert d.h. nur auf dem Campus der Universität Bern (gelbes Icon) zugänglich (kostenpflichtige, von der UB Bern für Sie lizenzierte Datenbanken).

Angehörige der Universität Bern haben die Möglichkeit, sich mittels VPN (Virtual Private Network), WebVPN oder z.T. auch via SWITCHaai (Shibboleth, Institutional Login) den Zugang zu lizenzierten Inhalten auch von ausserhalb zu verschaffen www.vpn.unibe.ch .

2. Recherchemittel

Bei einer Recherche stehen diverse Recherchemittel zur Verfügung. Die Bestimmung der Recherchestrategie zieht in der Regel eine Auswahl von dazu geeigneten Recherchemitteln nach sich.

2.1 Einfache Suche – Fortgeschrittene Suche

Die meisten Datenbanken bieten eine einfache, allgemeine Stichwortsuche in allen Datenbankfeldern und eine fortgeschrittene, kombinierte Stichwortsuche in gezielten Datenbankfeldern (Autor-/in, Titel, Deskriptor etc.) an. Daneben gehört eine Indexsuche (Blättern in Listen) zum Standard. Einige Datenbanken weisen auch eine Expertensuche mit einer Retrievalsprache (Codes) auf.

2.2 Thesaurus – Deskriptoren

Für eine strukturierte, zielgerichtete thematische Recherche eignen sich Thesaurus beziehungsweise Deskriptoren.

Der **Thesaurus** ist ein standardisiertes, kontrolliertes Vokabular eines Faches. Alle Vorzugsbenennungen eines Fachgebietes sind in ihrem semantischen Verhältnis enthalten. Der Thesaurus spielt eine zentrale Rolle bei der Wahl der Deskriptoren.

Die **Deskriptoren/Schlagwörter** erschliessen den Inhalt der in einer Datenbank vorhandenen Titelaufnahmen. Sie unterliegen einer terminologischen Kontrolle.

Beim **gebundenen Indexieren** werden Wörter aufgrund eines Ordnungssystems einem Datensatz zugeordnet. Dagegen werden beim **freien Indexieren** Wörter dem Datensatz ohne Bezug auf ein bestehendes Ordnungssystem zugeteilt.

In manchen Datenbanken bestehen diverse inhaltliche Erschliessungssysteme nebeneinander. So kann es vorkommen, dass neben einem angewendeten Ordnungssystem zusätzlich das freie Erschliessen (z.B. durch vom Autor vergebene Schlagwörter) zum Tragen kommt.

2.3 Stichwörter – Stoppwörter

Die Freitextsuche in allen Datenbankfeldern schliesst alle in einer Datenbank vorhandenen **Stichwörter** ein – ausgenommen der Stoppwörter.

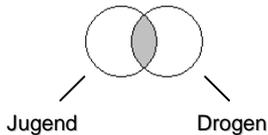
Die **Stoppwörter** (auch Negativwörter, Nicht-Stichwörter) wie Konjunktionen, Artikel, Pronomen werden bei der Freitextsuche ausgeschlossen.

2.4 Operatoren

Die diversen Suchoperatoren definieren die Art der Beziehung zwischen den Suchkriterien.

2.4.1 Die Boole'schen Operatoren

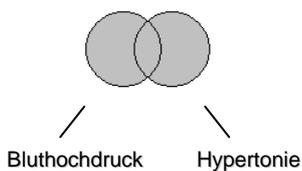
Die Boole'schen Operatoren ermöglichen eine kombinierte Suche mit mehreren Suchkriterien. Leider unterscheiden sich die Boole'schen Operatoren vom normalen Sprachgebrauch (s. Grafik unten). Komplexe Suchanfragen mit mehreren Boole'schen Verknüpfungen können durch Klammersetzungen erreicht werden (Beispiel: *(Jugendliche OR Kinder) AND Drogen*)



UND / AND

Beispiel: *Jugend AND Drogen*

Ergebnis: **Schnittmenge**

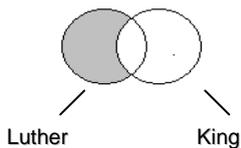


ODER / OR

Beispiel: *Bluthochdruck OR Hypertonie*

Ergebnis: **Additionsmenge**

(A oder B oder beide Begriffe)



NICHT / NOT

Beispiel: *Luther NOT King*

Ergebnis: **Restmenge**

In vielen Datenbanken ist ein **impliziter Boole'sche Operator** (häufig „AND“, manchmal auch „OR“) oder die **Phrasensuche** (eingegebene Wortfolge, ohne dass Anführungszeichen nötig sind) voreingestellt.

2.4.2 Vergleichsoperatoren

=/</> etc. Die Vergleichsoperatoren werden bei Erscheinungsjahren verwendet (oft auch via Menü möglich).

2.4.3 Nachbarschaftsoperatoren

WITH

Beispiel: *cancer WITH research*

Ergebnis: Dokumente, in denen die beiden Begriffe im gleichen Feld vorkommen.

NEAR / SAME

Beispiel: *depression NEAR treatment*

Ergebnis: Dokumente, in denen beide Begriffe im gleichen Satz vorkommen.

(z.T. kann auch ein max. Abstand der Suchbegriffe definiert werden. Z.B.: *depression NEAR/5 treatment*)

ADJ

Beispiel: *dyslexia ADJ treatment*

Ergebnis: Dokumente, in denen die beiden Begriffe in unmittelbarer Nähe zueinander stehen.

2.5 Wildcards, Trunkierung (Joker, Platzhalter)

Platzhalter haben den Zweck, mit einer Eingabe eines (Sonder-)Zeichens eines oder mehrere Zeichen eines Wortes zu ersetzen. Oft werden folgende Sonderzeichen in unterschiedlicher Form verwendet: * ? \$

Die Platzhalter können je nach Datenbank am Wortanfang, in der Wortmitte oder am Wortende verwendet werden. Man spricht auch von Links-, Binnen-, oder Rechtstrunkierung. Am häufigsten ist die Rechtstrunkierung. Leider hat sich kein Standard durchgesetzt. Bitte die **jeweilige Datenbank-Hilfe** beachten!

3. Recherchestrategien

Ziel und Zweck der Recherche haben einen wesentlichen Einfluss auf die Wahl von Recherchestrategien und Recherchemitteln. Das Angebot an Recherchertools der ausgewählten Datenbank setzt den Recherchemöglichkeiten jedoch oft Grenzen. Auch dies wirkt sich auf die Vorgehensweise aus.

3.1 Vollständigkeitsrate - Relevanzrate

Vollständigkeitsrate: Sollen mit der Recherche möglichst alle Datensätze zum gesuchten Thema gefunden werden, wird eine hohe Vollständigkeitsrate angestrebt. Als Recherchemittel eignen sich Stichwörter und die Boole'sche ODER-Verknüpfung.

Relevanzrate: Ist das Ziel der Recherche, möglichst die wichtigsten Dokumente zum gesuchten Thema zu finden, spricht man von einer hohen Relevanzrate. Verwendet werden Deskriptoren und die Boole'sche UND-Verknüpfung bzw. AND-NOT-Verknüpfung.

3.2 Vier wichtige Recherchestrategien

Vier bekannte Konzepte von Recherchestrategien finden sich auf SPRINT, dem Schweizer Portal für Recherche im Internet (Bekavac, 2011).

Building Blocks

Bei dieser Recherchestrategie werden zunächst die zentralen Konzepte, Facetten oder Themen eines Informationsproblems einzeln identifiziert und ihre logischen Beziehungen analysiert. Die Zuordnung von Suchbegriffen zu den **einzelnen Themenblöcken** mittels Thesauri oder Klassifikationen bildet den nächsten Schritt dieser Recherchestrategie. Mithilfe der Boole'schen Operatoren wird die Suche schliesslich ausgeführt.

Citation Pearl Growing

Bei dieser Strategie ist ein relevantes Dokument der Ausgangspunkt der Suche. Mithilfe von Deskriptoren, Klassifikationsbegriffen oder häufigen Stichwörtern aus dem Dokument wird nach weiteren ähnlichen Dokumenten gesucht. Zu dieser Recherchestrategie wird auch der Einbezug von im Dokument angegebenen Referenzen oder von Zitationen zum Dokument gezählt. Diese Recherchestrategie wird häufig auch als **Schneeballprinzip** bezeichnet.

Successive Fractions

Diese Suche geht von allgemeinen Konzepten eines Informationsproblems aus und verfolgt mithilfe von Limitierungen, Filtern und Boole'schen Operatoren eine **schrittweise Eingrenzung** der Treffermengen.

Successive Facets First

Diese Strategie geht von spezifischen Konzepten eines Informationsproblems aus. Bei Bedarf werden weitere Konzepte hinzugezogen und die **Suche erweitert**.

3.3 Strukturierte Vorgehensweise – Trial an Error

Grundsätzlich kann man eher strukturiert oder mit Trial and Error recherchieren.

Die Verwendung von Thesaurus und Deskriptoren sowie von Indizes (z.B. Autorenindex) bieten sich für eine **strukturierte Vorgehensweise** bei der Recherche an. Empfehlenswert ist eine Aufteilung der Recherche in mehrere Teilschritte und die abschliessende Kombination der Suchsets mit den gewünschten Boole'schen Operatoren. Die Vorteile bei dieser Vorgehensweise sind die Verlässlichkeit der Recherche mithilfe eines normierten und kontrollierten Vokabulars, die Vermeidung von Ballastresultaten sowie die Zielgerichtetheit der Recherche. Kenntnisse der Erschliessungsregeln erleichtern die Recherche, sind jedoch oft nur mit hohem Aufwand eruierbar. Eine hohe Vollständigkeitsrate kann kaum erreicht werden.

Bei der Recherche mittels **Trial and Error** verwendet man Stichwörter und arbeitet mit Operatoren, Trunkierungen und Wildcards. Die Vorteile dieser Vorgehensweise sind die vielen Kombinationsmöglichkeiten dank der Boole'schen Operatoren sowie die Flexibilität und Assoziativität bei der Recherche. Mit dieser Vorgehensweise erhält man jedoch oft zu viele Treffer und Ballastresultate. Eine hohe Relevanzrate ist schwer zu erreichen.

Oft ist eine **Mischung der beiden Vorgehensweisen angebracht**. Die Recherche wird mit einer Stichwortsuche gestartet, um am Beispiel eines passenden Datensatzes zu den geeigneten Deskriptoren zu gelangen. Die Fortsetzung der Recherche erfolgt strukturiert mithilfe der gefundenen Deskriptoren und einer abschliessenden Kombination der Suchsets.

4. Resultatüberprüfung, Weiterbearbeitung und Datenaufbereitung

Nach der Recherche sollten die Resultate überprüft werden. Stimmt das Resultat mit der Erwartung in folgenden Punkten überein?

- Inhalt der Datensätze
- Relevanz bzw. Vollständigkeit

Entspricht das Resultat nicht der Erwartung, kommt eine Weiterbearbeitung mittels Modifizierung, Filter und Limiten in Frage.

Abschliessend können die Resultate je nach Angebot der Datenbank **abgespeichert** oder per E-Mail versandt werden. In vielen Datenbanken gibt es auch Schnittstellen zu **Literaturverwaltungsprogrammen** (z.B. EndNote, Citavi, Zotero. Siehe dazu auch das [Kursangebot der UB Bern](#) in der Rubrik „Service“ > „Kurse“).

Personalisierungsfunktionen (persönliches Konto/Login erstellen) erweitern die Recherchemöglichkeiten innerhalb einer individuell eingestellten persönlichen Umgebung (Erstellung von Alerts, Speichern von Listen, Auswahl von Datenbanken aus einem Paket).

5. Evaluation

Eine kritische Evaluation der gefundenen und aufbereiteten Resultate hinsichtlich Zuverlässigkeit und Bedeutung im Forschungskontext schliesst den Recherchevorgang ab.

6. Literaturhinweise

- Baeza-Yates, R., & Ribeiro-Neto, B. (2011). *Modern information retrieval : the concepts and technology behind search* (2nd ed.). Harlow: Addison Wesley.
- Batley, S. (2007). *Information architecture for information professionals*. Oxford: Chandos Publishing.
- Bekavac, B. e. a. (2011). Schweizer Portal für Recherche im Internet (SPRINT). Retrieved 3.5.2012, from <http://sprint.informationswissenschaft.ch>
- Devine, J., & Egger-Sider, F. (2009). *Going beyond Google : the Invisible Web in learning and teaching*. New York: Neal-Schuman Publishers.
- Eisenberg, M., & Berkowitz, R. E. (2012). The Big 6 : Information and Technology Skills for Student Success. Retrieved 3.5.2012, from <http://big6.com/>
- Ess, H. v. (2011). *Der Google-Code : das Geheimnis der besten Suchergebnisse*. München: Addison Wesley.
- Gaus, W. (2005). *Dokumentations- und Ordnungslehre : Theorie und Praxis des Information Retrieval* (5., überarb. Aufl. ed.). Berlin: Springer.
- Göker, A. s. (2009). *Information retrieval : searching in the 21st century*. Chichester, U.K.: Wiley.
- Kriewel, S. (2010). *Unterstützung beim Finden und Durchführen von Suchstrategien in Digitalen Bibliotheken*. Unpublished Dissertation, Duisburg-Essen.
- Langville, A. N., & Meyer, C. D. (2012). *Google's PageRank and beyond : the science of search engine rankings* (8th printing, and 1st paperback printing ed.). Princeton: Princeton University Press.
- Lewandowski, D. (2009). *Handbuch Internet-Suchmaschinen*. Heidelberg: Akademische V.-G. Aka.
- Poetzsch, E. (2006). *Information Retrieval : Einführung in Grundlagen und Methoden* (5., völlig neu bearb. Aufl. ed.). Berlin: Poetzsch.
- Rumsey, S. (2004). *How to find information : a guide for researchers*. Maidenhead: Open University Press.
- Smith, J. (2010). *Das Google-Kompendium : alles, was Sie über Google wissen müssen*. Zürich: Midas-Computer-Verl.
- Stock, W. G. (2007). *Information retrieval : Informationen suchen und finden*. München: Oldenbourg.
- Xie, I., & Joo, S. (2012). Factors affecting the selection of search tactics: Tasks, knowledge, process, and systems. *Information Processing & Management*, 48(2), 254-270.