

Recherchieren für die Fach- oder Jahresarbeit (FA/BLL)

Hinweise, Tipps & Tricks

UCBib, bibliothek@umwelt-campus.de



Allgemeines: Facharbeit & Recherche

1. Wozu? Die Recherche liefert Literatur, deren Studium helfen kann:

- Thema zu finden und einzugrenzen
- Überblick über bestehende Theorien, Positionen und Vorgehensweisen zu gewinnen
- eigene Ideen und Ansätze zu entwickeln
- Aussagen zu begründen
- Formulierungen zu finden etc.

2. Wichtig: Unterscheiden Sie in Ihrem Schreibprojekt zwischen ...

- **Primärquellen:** Quellen, die Ihnen a) als Untersuchungsgegenstand dienen, z. B. literarische Werke, Gesetzestexte, oder b) Rohdaten liefern, z. B. Laborwerte, Zeitreihen.
- **Sekundärquellen:** Quellen, auf die Sie als 'Lieferanten' für theoretische Überlegungen zurückgreifen, üblicherweise z. B. Fachaufsätze, Fachbücher, Gesetzeskommentare.
- **Tertiärquellen:** Quellen, die Ihnen helfen, Primär- und Sekundärquellen zu finden. Dazu zählen: (a) Suchwerkzeuge, z. B. Bibliothekskataloge, Suchmaschinen, und (b) Einführungstexte mit Suchbegriffen und Literaturhinweisen, z. B. Wikipedia-Artikel.

Warum ist diese Unterscheidung wichtig? Einige Dokumentarten eignen sich nur für bestimmte Aufgaben. Ein Wikipedia-Artikel kann z. B. eine gute Tertiärquelle sein, sollte aber nicht als Sekundärquelle genutzt werden. Bei einigen Themen können YouTube-Videos brauchbare Primärquellen bilden, als Sekundärquellen sind sie i. d. R. ungeeignet usw.

3. Vermeiden Sie bei der Zusammenstellung Ihrer Literaturgrundlage folgende Fehler:

- **Fehler 1:** insgesamt zu wenige Quellen!

Orientierungshilfen:

- Zahl der Textseiten \leq Zahl der Quellen [evtl. nur für Theorieteil]
- 4 – 8 Quellen je 1 Woche Bearbeitungszeit

- **Fehler 2:** keine oder zu wenige aktuelle Quellen!

Orientierungshilfe:

- aktuell = letzte drei Jahre [aber: abhängig vom Thema]

- **Fehler 3:** keine Originalquellen, obwohl relevant!

Orientierungshilfe:

Schreiben Sie über eine Theorie, die von einem bestimmten Autor stammt oder maßgeblich mit ihm verbunden ist, sollten (auch) seine Werke genutzt und zitiert werden!

- **Fehler 4:** Nutzung nicht-überprüfbarer Quellen!

Hintergrund:

Alle Quellen sollten für die Leser überprüfbar sein (z. B. in Hinblick auf Fehlinterpretationen). Verwenden Sie daher nur Quellen, die:

- ohne besondere Privilegien von Dritten beschafft werden können, oder
- dem Leser über den Anhang zugänglich gemacht worden sind.

Tipp: In Problemfällen Verfahrensweise mit Lehrer absprechen!

- **Fehler 5:** Nutzung wissenschaftlich nicht-angemessener Quellen!

Positivindizien für Primärquellen (Roh-/Messdaten, Zeitreihen):

- wissenschaftlicher Hintergrund der Urheber oder des Herausgebers
- wissenschaftliche Aufmachung und Gestaltung des Dokuments
- erster Blick hinein: mit Metadaten ausgestattet (zu Theorierahmen, Forschungsfrage, Forschungsstrategie, Design der Datenerhebung)

Positivindizien für Sekundärquellen (Interpretationen, Analysen, Diskussionen):

- wissenschaftlicher Hintergrund der Autoren und des Verlags
- wissenschaftliche Aufmachung und Gestaltung des Dokuments
- erster Blick hinein: enthält
 - Quellenangaben und Literaturverzeichnis
 - Gliederung und klare Struktur
 - ausformulierten Text
 - sachliche, wertneutrale Sprache
 - Fachvokabular,
 - ggf: Formeln, Formalisierungen

Tipp: Klären Sie mit Ihrem Lehrer, welche Dokumentarten erwünscht oder erlaubt sind!

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Fachbücher! | <input type="checkbox"/> Schulbücher? |
| <input type="checkbox"/> Fachzeitschriftenaufsätze! | <input type="checkbox"/> Sachbücher ("Populärwissenschaft")? |
| <input type="checkbox"/> Fachlexika und -handbücher! | <input type="checkbox"/> Zeitungsartikel? |
| <input type="checkbox"/> wissenschaftl. Aufsatzsammlungen! | <input type="checkbox"/> Wikipedia? |

Wo oder womit kann ich nach Quellen suchen?

1. **Ihre Lehrer** können oft erste wertvolle Literaturtipps geben.
2. **Bibliotheken** halten für Sie gedruckte und elektronische Fachliteratur bereit. Nutzen Sie den lokalen Online-Katalog einer Bibliothek, um den Bestand zu recherchieren. Bei Schwierigkeiten hilft Ihnen das Personal weiter. Bibliotheken bieten Ihnen außerdem einen Fernleihdienst, über den Sie Bücher oder Aufsatzkopien aus anderen Bibliotheken anliefern lassen können.
3. **Wissenschaftliche Suchmaschinen** liefern Ihnen im Gegensatz zu allgemeinen Suchmaschinen (wie Google) nur wissenschaftlich relevante Literaturhinweise oder Volltexte. Z. B.:
 - *BASE (Bielefeld Academic Search Engine)*: base-search.net
 - *Google Scholar*: scholar.google.de
 - *Microsoft Academic*: academic.microsoft.com
 - *Zanran (Daten & Statistiken)*: zanran.com/q
4. **Rechercheportale** ermöglichen Ihnen die Onlinesuche nach Literaturhinweisen und Volltexten zu einem bestimmten Fachbereich. Beispiele:
 - *EconBiz (Wirtschaftswissenschaften)*: econbiz.de
 - *fidmath (Mathematik)*: fidmath.de
 - *LIVIVO (Gesundheitswesen, Umweltwissenschaften u. Ä.)*: livivo.de
 - *TIB (Naturwissenschaften und Technik)*: tib.eu/de
 - *vifabio (Biologie)*: vifabio.de
 - allgemeine Übersicht: blogs.sub.uni-hamburg.de/webis/fachportale
5. **Online-Zeitungs- und Zeitschriftenarchive** können Ihnen Primär-, Sekundär- oder Tertiärquellen zur Verfügung stellen. Zum Teil ist ein kostenloser Zugriff auf Volltexte möglich. Beispiele:
 - *Die Zeit*: zeit.de/2018/index
 - *Spiegel*: spiegel.de/spiegel/print/index-2018.html
 - *Spektrum der Wissenschaft*: spektrum.de
6. **Fachdatenbanken** enthalten von Experten zusammengestellte Literaturnachweise, Fakten oder Volltexte. Einige können von Ihnen nur genutzt werden, wenn Sie sich in einer Universitäts- oder Hochschulbibliothek als Nutzer registrieren lassen. Beispiele:
 - *beck-online* (Recht), *IEEE Xplore* (Informatik), *TEMA* (Technik & Management) etc.
 - *SpringerLink* (multidisziplinär), *wiso-net* (Wirtschaft, multidisziplinär) etc.
7. **Metasuchwerkzeuge** erlauben u. a. die Suche nach frei verfügbaren Fachdatenbanken oder Online-Fachzeitschriften.
 - *DBIS (Datenbank-Infosystem)*: rzblx10.uni-regensburg.de/dbinfo/fachliste.php?lett=l
 - *EZB (Elektronische Zeitschriftenbibliothek)*: rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/
8. **Kommerzielle Lieferdienste** erlauben es Ihnen, Fachbücher oder Aufsatzkopien an die eigene Adresse schicken zu lassen. Beispiel:
 - *subito*: subito-doc.de

Thematische Suche (I): Wie finde ich Literatur zu meinem Thema?

Eine mögliche Vorgehensweise:

1. Schritt: Thema auswählen und mit Lehrer besprechen. Evtl. hilfreiche Tipps:

- Literaturempfehlungen
- Hinweise auf bewährte Suchwerkzeuge zum Thema
- Namen von Experten oder Ansprechpartnern

2. Schritt: Einführungsliteratur zum Thema suchen.

- Unterrichtsmaterialien [aber: nicht zum Begründen und Zitieren nutzen!]
- Wikipedia [aber: nicht zum Begründen und Zitieren nutzen!]
- Lexikonartikel [in Bibliothekskatalogen: Schlagwort "Wörterbuch"]
- Schul- und Einführungsbücher [in Bibliothekskatalogen: Schlagwort "Lehrbuch"]
- Sammelbände [in Bibliothekskatalogen: Schlagwort "Aufsatzsammlung"]
- Übersichtsarbeiten ["(systematic) review", "review article"]

3. Schritt: Einführungsliteratur auswerten. Ausbeute:

- Verständnis: Um was geht es? Welche Positionen gibt es? etc.
- Suchausdrücke
- Experten- und Institutionennamen
- Literaturhinweise (Bücher + Fachzeitschriften)

4. Schritt: Thema und Fragestellung schärfen. Evtl. erste Gliederung und Textentwürfe erstellen!

5. Schritt: Vertiefende Fachliteratur recherchieren. Oft ergeben sich zwei oder drei zentrale Arbeitstexte, um die sich andere Texte als 'Ergänzungsmaterialien' gruppieren.

- Fachzeitschriftenaufsätze
- Fachbücher
- Fallstudien etc.

Hilfreiche Techniken:

- Rückwärtsverkettung
- Vorwärtsverkettung
- Journal-Run
- Autoren-Run
- Scannen
- Stich- und Schlagwortsuche

- Recherche 2.0: persönliche Kontakte oder soziale wissenschaftliche Medien nutzen!

Thematische Suche (II): die Techniken unter Lupe

- Hilfreich: Eine oder mehrere der folgenden sechs Techniken nutzen!

| Name | Vorgehensweise | Hinweise! |
|------------------------------------|--|---|
| Rückwärtsverkettung | Den Literaturhinweisen in einer Quelle nachgehen (Fußnoten). Die so gefundenen Dokumente wieder auf Literaturhinweise durchgehen usw. <i>Hilfsmittel</i> : Zitatbelege; Literaturverzeichnis. | Führt nur zu älteren Quellen. Gefahr, in einer Zitierclique stecken zu bleiben. |
| Vorwärtsverkettung | Ermitteln, in welchen Dokumenten eine Quelle zitiert oder verarbeitet wurde. <i>Hilfsmittel</i> : Zitationsdatenbanken, z. B. eingebaut in Google Scholar. | Führt zu neueren Quellen. Suchergebnisse nicht immer relevant. Gefahr, in einer Zitierclique stecken zu bleiben. |
| Journal-Run | Inhaltsverzeichnisse relevanter Fachzeitschriften durchgehen. <i>Hilfsmittel</i> : Online-Archive einzelner Zeitschriften. | Kenntnisse zu Fachzeitschriften und deren Ratings sind zu empfehlen (Stichwort: Journal Impact Factor). |
| Autoren-Run | Bibliographien relevanter Experten auswerten. <i>Hilfsmittel</i> : Autorensuche in Suchwerkzeugen; Websites der Experten. | Gefahr, sich zu sehr auf einen bestimmten Personenkreis zu konzentrieren. |
| Scannen | (a) In der Bibliothek zum Themenstandort gehen. Dort in den Regalen links, rechts, oben und unten schauen (← thematische Aufstellung). (b) Thematischen Signaturbestandteil eines Buchs herausfinden, z. B. in der UCBib: "phys I" für 'Physikalische Messtechnik'. Damit im Katalog Signatursuche durchführen. | Bei Regalsuche: Bücher können entliehen sein. Oft sind verschiedene Einordnungsmöglichkeiten zu berücksichtigen, z. B. bei Büchern zur Philosophie der Mathematik: → Philosophie / → Mathematik. |
| Stich- und Schlagwort-suche | Kern- und Alternativausdrücken zum Thema sammeln. Damit Anfragen an das Suchwerkzeug formulieren. <i>Wichtige Hilfsmittel</i> : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Boolescher Operator UND ▪ Boolescher Operator ODER ▪ Boolescher Operator NICHT ▪ Nachbarschaftsoperator "..." ▪ Trunkierungsoperator * | Vorsicht! Verschiedene Werkzeuge können verschiedene Operatoren und Operatorenzeichen bereitstellen. NICHT-Operator z. B.: "NOT" (SpringerLink) vs. "-" (Google). (→ <i>wichtig</i> : sich mit Suchwerkzeug vertraut machen, z. B. über Hilfe-funktion oder Maske der erweiterten Suche.) |

Thematische Suche (III): Stich- und Schlagwortsuche

1. Schritt: Thema oder Fragestellung möglichst treffend formulieren.

Beispiel: "Strafzölle auf chinesische Solarmodule"

2. Schritt: Sinntragende Ausdrücke herauschreiben ("Kernausdrücke").

Beispiel: "Strafzoll", "China" und "Solarmodul"

3. Schritt: Nach Alternativausdrücken zu Kernausdrücken suchen (z. B. Synonyme).

| Kernausdruck | China | Strafzoll | Solarmodul |
|--------------|--------------------|-----------------|------------------------------|
| synonym | chinesisch, Peking | Vergeltungszoll | Photovoltaikmodul |
| enger | ... | ... | Solarzelle |
| weiter | ... | ... | Solarkraftwerk; Solartechnik |
| verwandt | ... | Zollpolitik | Sonnenkollektor |

Tipp: Alternative Suchausdrücke finden Sie z. B. über Wikipedia, Einführungsbücher oder Thesauri. Ein Thesaurus ist ein Verzeichnis von Fachausdrücken und deren Beziehungen untereinander (Synonyme, Ober-/Unterbegriffe etc.). *Beispiele:*

- Standard Thesaurus Wirtschaft (STW), z. B. unter econbiz.de
- Technikthesaurus der Datenbank TEMA

4. Schritt: Suchanfrage formulieren!

1. Kernausdrücke mit AND (bzw. Leerzeichen) verknüpfen.

→ [*strafzoll china solarmodul*]

2. Bei Bedarf die Alternativausdrücke mit OR einbauen ...

→ [*strafzoll (china OR chinesisch) (solarmodul OR solarzelle OR photovoltaik)*]

3. ... oder mit Hilfe der Trunkierung einfangen.

→ [*strafzoll chin* (solar* OR photovoltaik)*]

4. Ungewünschte Ausdrücke mit NOT ausschließen.

→ [*strafzoll chin* (solar* OR photovolatik) NOT usa*]

Erläuterung:

- Trunkierung mit *:

| | | | |
|--------|---|---|---------------------|
| solar* | { | Solarmodule <small>ODER</small> Solarpaneel <small>ODER</small> Solarzellen <small>ODER</small> Solar... <small>ODER</small> Solarium | [Rechtstrunkierung] |
|--------|---|---|---------------------|

- Nachbarschaftsoperator "...":

"politischer konflikt" → sucht nach genau der Wörterkette in "..."

5. Schritt: Suchanfrage abschicken und ggf. anpassen.

| bei zu wenigen Treffern | bei zu vielen Treffern |
|--|---|
| Prüfen: Habe ich mich vertippt? | Prüfen: Ist es über Filter möglich, die Treffer sinnvoll einzugrenzen? |
| Und-Element entfernen [A ₁ AND B ₁] ⇒ [A ₁] | Und-Element hinzufügen [A ₁] ⇒ [A ₁ AND B ₁] |
| Oder-Element hinzufügen [A ₁ AND B ₁] ⇒ [A ₁ AND (B ₁ OR B ₂)] | Oder-Element entfernen [A ₁ AND (B ₁ OR B ₂)] ⇒ [A ₁ AND B ₁] |
| Nicht-Element entfernen [A ₁ NOT B ₁] ⇒ [A ₁] | Nicht-Element hinzufügen [A ₁] ⇒ [A ₁ NOT B ₁] |
| Trunkierungen einfügen/ändern [A ₁] ⇒ [A ₁ *] | Trunkierungen entfernen/ändern [A ₁ *] ⇒ [A ₁] |
| weiter gefasste Begriffe verwenden [A ₁] ⇒ [Oberbegriff/Holonym von A ₁] | enger gefasste Begriffe verwenden [A ₁] ⇒ [Unterbegriff/Meronym von A ₁] |

6. Schritt: Auswahl treffen.

- Oft gilt: Rankingkriterien des Suchwerkzeugs ≠ eigene Rankingkriterien!
- Typische Aspekte für die Bewertung und Auswahl der Treffer (neben Qualität):
 - Themenrelevanz
 - Schwierigkeitsgrad
 - Aktualität
 - Sprache
 - Verfügbarkeit
 - persönlicher Neuigkeitswert
 - Umfang
 - Autorität des Verfassers
 - Fachrichtung (← interdisziplinär)

Titelsuche: Wie suche und beschaffe ich eine ganz bestimmte Quelle?

1. Anlaufstellen für die Suche nach Volltexten sind neben Online-Händlern:

- lokale Bibliothekskataloge (→ Ausleihe)
- Rechercheportale (→ Download; Fernleihe von Büchern, Aufsatzkopienbestellung)
- Dokumentlieferdienste: subito, DNB-Direktversand etc. (→ Ausleihe, Kopienbestellung)
- Suchmaschinen (→ Download frei verfügbarer PDF-Versionen)
- Dokumentverfasser (→ Zusendung auf Anfrage)

2. Tipp: Suchen Sie in Katalogen und Datenbanken nicht mit den kompletten Angaben eines Dokuments, sondern mit einigen ausgewählten, markanten Wörtern (Nachname erster Autor / Herausgeber + ein bis drei sinntragende Wörter aus Haupttitel)! Variieren Sie ggf. die Schreibweise von:

- Bindestrichwörtern (z. B.: "Marketing-Instrument" vs. "Marketinginstrument"),
- Wörtern aus anderen Schriftsprachen (z. B.: "Dostojewski" vs. "Dostoevskij"),
- Umlauten (z. B.: "ä"/"ae"/"a", insb. in englischen Datenbanken).

3. Wichtig: Bibliothekskataloge erlauben i. d. R. keine direkte Suche nach *Sammelwerkbeiträgen* oder *Zeitschriftenaufsätzen*. Suchen Sie dort stattdessen nach den Sammelwerken oder Zeitschriften, in denen sie enthalten sind!

Notizen