

# Die Vorbereitungen

- 2.1 Einleitung – 22**
- 2.2 Schritt 1: Fragestellung und Hypothesen – 23**
- 2.3 Schritt 2: Literatursuche – 25**
  - 2.3.1 Allgemein – 25
  - 2.3.2 Vorgehen bei der Literatursuche – 26
  - 2.3.3 Literatursuche – 26
  - 2.3.4 Online-Literaturdatenbanken – 27
  - 2.3.5 Elektronische Literaturverwaltung – 32
  - 2.3.6 Fragen zur Literatursuche – 34
  - 2.3.7 Praktische Hinweise – 34
- 2.4 Schritt 3: Planung zur Gliederung des Manuskripts – 35**
  - 2.4.1 Allgemein – 35
  - 2.4.2 Allgemeine Gliederung in wissenschaftlichen Beiträgen – 36
  - 2.4.3 Vorteile einer Gliederung – 37
  - 2.4.4 Grundsätze zur Erstellung einer Gliederung – praktische Hinweise – 38

## 2.1 Einleitung

Das Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit oder auch schon die bloße Vorstellung der Abfassung eines wissenschaftlichen Beitrages ist für unerfahrene Schreiber häufig eine abschreckende Vorstellung. Vor allem jüngere und unerfahrene Autoren sehen in der Vorbereitung einer wissenschaftlichen Publikation eine nicht zu überwindende Hürde. Hilfreich ist dabei allerdings eine effiziente und schlüssige Planung des jeweiligen Manuskripts.

Das Schreiben von Textpassagen ist an sich betrachtet ein Handwerk. Aber ohne einen konkreten Plan nutzt das Handwerk nicht sehr viel. Man muss für die Planung genauso viel Zeit verwenden wie für die Verfassung des Textes, wenn nicht sogar mehr.

Jede wissenschaftliche Arbeit beginnt mit einer zentralen Fragestellung bzw. Hypothese. Vor allem in der Planung empfiehlt es sich, diese Fragestellung kurz und prägnant zu formulieren. Beispielsweise: »Hat der zu untersuchende Faktor A eine Bedeutung bei der Entstehung oder dem Verlauf der Krankheit X?« Diese Fragestellung stellt den grundlegenden »roten Faden« dar, welcher sich durch das ganze Manuskript hindurchzieht.

Ist die Fragestellung klar definiert, muss nun, falls noch nicht erfolgt, eine ausgiebige Literatursuche erfolgen. Im Idealfall werden alle entscheidenden Publikationen gelesen und auch bearbeitet. Dies ist wichtig, da das Wissen dieser Arbeiten die Argumentation, welche ein wesentlicher Bestandteil der Interpretation der eigenen Daten darstellt, erst ermöglicht. Um eine effiziente Planung auch durchzuführen, ist es ratsam, die erhobenen Daten in Form einer Tabelle oder Abbildung bereits vor sich zu haben. Dabei ist nicht die äußere Form entscheidend – sie kann bei dem eigentlichen Schreibprozess noch verändert und angepasst werden. Vielmehr dienen diese Skizzen zur Veranschaulichung der erhobenen Daten und der konkreten Darstellung des »roten Fadens«.

In dieser Phase wird das Manuskript noch nicht geschrieben. Vielmehr sollte eine logische Struktur im eigenen Denken erarbeitet werden. Diese dient sowohl dem Verständnis der eigenen wissenschaftlichen Arbeit als auch der effektiven Planung des Manuskripts. Denn was man selber nicht versteht, kann man auch nicht planen.

Der folgende Leitfaden richtet sich, wie in ► Abschn. 1.1 dargelegt, vorwiegend an jüngere Autoren mit wenig eigener Publikationserfahrung. Dieser Leitfaden kann als orientierende Übersicht betrachtet und die jeweiligen Ausführungen für die Arbeitsschritte dann nachgelesen werden, wenn sie benötigt werden. Auf die Wichtigkeit eines schematischen »Fahrplans« für den eigentlichen Schreibprozess wurde bereits hingewiesen.

### Die empfohlenen Arbeitsschritte auf einen Blick

- Ausgangspunkt: Warum publizieren? (► Abschn. 1.2)
- **Schritt 1: Fragestellung und Hypothesen (► Abschn. 2.2)**

- **Schritt 2: Literatursuche (► Abschn. 2.3)**
- **Schritt 3: Planung zur Gliederung des Manuskripts (► Abschn. 2.4)**
- Schritt 4: Material und Methoden (► Abschn. 3.2)
- Schritt 5: Ergebnisse (► Abschn. 3.3)
- Schritt 6: Tabellen und Abbildungen (► Abschn. 3.4)
- Schritt 7: Einleitung (► Abschn. 3.5)
- Schritt 8: Diskussion (► Abschn. 3.6)
- Schritt 9: Weitere Abschnitte des Manuskripts (► Abschn. 3.7)
- Schritt 10: Titelseite (► Abschn. 3.8)
- Schritt 11: Abstract/Zusammenfassung (► Abschn. 3.9)
- Schritt 12: Korrektur der ersten Fassung (► Abschn. 3.10)
- Schritt 13: Letzte Durchsicht des Manuskripts (► Abschn. 4.1)
- Schritt 14: Auswahl der Zeitschrift (► Abschn. 4.2)
- Schritt 15: Das Manuskript einreichen (► Abschn. 4.3)
- Schritt 16: Umgang mit Erfolg, Kritik und Ablehnung (► Abschn. 4.4)

## 2.2 Schritt 1: Fragestellung und Hypothesen

In der Regel werden wissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt, um eine Antwort auf eine Fragestellung oder die Lösung für ein Problem zu finden. Um eine wissenschaftliche Untersuchung durchführen zu können, muss natürlich eine Frage bzw. ein Problem vorhanden sein. Folglich entstehen wissenschaftliche Arbeiten aufgrund einer Anregung bzw. einer Diskrepanz zwischen dem bislang vorhandenen Wissen und der erstrebten Erkenntnis. Dies führt zwangsläufig dazu, dass eine Frage in diesem Zusammenhang gestellt wird, welche durch die wissenschaftliche Arbeit beantwortet werden soll.

Obwohl sich der Autor des Hintergrunds und der Logik der durchgeführten Arbeit in der Regel zwar selber immer bewusst ist, ist diese bisweilen aus den Formulierungen und dem endgültigen Manuskript nicht immer ersichtlich. Aus diesem Grund ist es häufig hilfreich, ein Programm, einen Fahrplan zu erstellen. Dabei bietet sich aus systematischen und rhetorischen Gründen das **Prinzip der Frage-Antwort** an.

In diesem Zusammenhang ist vor Beginn des Schreibprozesses eine **kurze, eindeutige und einleuchtende** Antwort auf einige Fragen festzuhalten. Dabei sollte zu Beginn des Schreibprozesses immer der Fokus auf die **Hypothese** gerichtet sein, d. h. die gestellten Fragen dienen dazu, diese Hypothese sowohl gedanklich als auch sprachlich einzugrenzen. Häufig erfolgt die Beantwortung dieser Fragen nicht unbedingt in langen Textabschnitten, sondern in Tabellen oder sogar in Diagrammen. Es ist natürlich jedem selber überlassen, mit welchen Strukturen er bei der Erstellung einer Fragestellung/Hypothese am besten klarkommt. Zu Beginn der wissenschaftlichen Karriere muss

**Am Beginn des Schreibprozesses steht die Hypothese.**

**Fahrplan erstellen mit Grundgerüst für den weiteren Aufbau der Publikation.**

man zuerst mit allen möglichen Varianten experimentieren, um für sich das Optimale zu finden.

Die Beantwortung dieser Fragen kann als Grundgerüst zum weiteren Aufbau der wissenschaftlichen Arbeit genutzt werden. Natürlich ist die Antwort auf jede dieser Fragen nicht unbedingt im Manuskript eindeutig und ausführlich darzulegen. Vielmehr erleichtern sie dem jeweiligen Autor, den »roten Faden« in seiner Arbeit nachvollziehen zu können. Dabei ist es häufig hilfreich, die eindeutige Fragestellung immer vor Augen zu haben.

### **Vor Beginn des Schreibprozesses**

Kurze, eindeutige und einleuchtende Antwort auf folgende Fragen:

- Welche Anregung hat die Durchführung dieser Untersuchung veranlasst?
- Wo liegt das Problem in der klinischen Praxis?
- Welche Motivation besteht für die Beantwortung der Fragestellung?
- Was war vor der durchgeführten Untersuchung bislang bekannt bzw. unbekannt?
- Welche Antworten und Aussagen wurden in Bezug auf die primäre Fragestellung erreicht bzw. gegeben?

Ein häufiges Problem eines Autors besteht darin, sich im Laufe seiner wissenschaftlichen Tätigkeit auch Unterfragen zu stellen. Häufig wird die zentrale Fragestellung mit diesen Unterfragen vermischt und bleibt für den jeweiligen Verfasser unklar bzw. nicht eindeutig. Dies merkt man auch am Manuskript. Deswegen empfiehlt es sich schon zu Beginn der Bearbeitung einer wissenschaftlichen Aufgabe, eine Priorisierung der Fragestellungen/Hypothesen anzustreben. In diesem Zusammenhang ist auch darauf zu achten, dass die Unterfragestellungen häufig nur einen Teil der Antwort der primären Hypothese darstellen. Somit lassen sich häufig diese Unterfragestellungen nur in Bezug auf die erste und wichtigste Hypothese beantworten bzw. darüber verstehen. Dieses Vorgehen ist auch beim Verfassen des Manuskripts von entscheidender Bedeutung. Die erste und primäre Fragestellung ist und bleibt immer auch die Wichtigste. Analog dazu ist natürlich die erste Antwort auf eine Fragestellung die Bedeutendste. Alles Weiterführende kann dann entsprechend darauf aufgebaut und verknüpft werden.

**Schriftliche Arbeit an der Beantwortung der zentralen Fragestellung/Hypothese ausrichten.**

Trotz aller möglichen Komplexität darf man auch nicht vergessen, dass ein nicht leicht zu verstehendes Manuskript nur einen geringen Informationswert für den Leser besitzt. Im günstigsten Falle kommt nach Einreichung des Manuskripts ein Kommentar der Herausgeber bzw. der Gutachter, die grundlegende Fragestellung genau im Manuskript zu definieren und die schriftliche Arbeit zur Beantwortung dieser Frage auszurichten. Denn eine präzise Darstellung der zentra-

len Fragestellung und eine detaillierte und genaue Herangehensweise zur Beantwortung dieser Frage ist eine grundlegende Voraussetzung jeder wissenschaftlichen Tätigkeit. Demzufolge ist es nicht verwunderlich, dass Arbeiten, in denen dies nicht klar und eindeutig als Ziel dargestellt wird, sehr leicht abgelehnt werden.

- **Um die Fragestellung nicht aus dem Blick zu verlieren, könnte die Hypothese/Fragestellung in einem Satz aufgeschrieben und jederzeit eindeutig sichtbar an einem zentralen Ort (z. B. am Computer) angebracht werden.**

## 2.3 Schritt 2: Literatursuche

---

### 2.3.1 Allgemein

---

Es ist natürlich selbstverständlich, dass während der Bearbeitung eines Forschungsvorhabens der gängige wissenschaftliche Stand und die aktuellen Erkenntnisse in Bezug auf die Forschungsarbeit bekannt sind. Folglich ist davon auszugehen, dass vor der Aufnahme einer wissenschaftlichen Arbeit eine ausführliche Literaturrecherche erfolgt ist. Leider ist in unserer heutigen Zeit, wo es häufig nach dem Ökonomisierungsprinzip um möglichst geringen Aufwand bei maximalem Nutzen geht, oftmals keine Zeit für eine ausführliche Literaturrecherche.

Man darf sich jedoch nicht von äußerlichem Druck beeinflussen lassen und eine wissenschaftliche Arbeit, ohne diese vorher durchdacht zu haben, schnell schreiben und einreichen. Das Prinzip »irgendwie wird es schon klappen«, weil »ich jetzt dringend eine Publikation brauche«, schafft mehr Probleme als Lösungen. Es darf niemals vergessen werden, dass eine Literaturrecherche auch zum besseren Verständnis der Fragestellung führt. Ist die Frage verständlich, so kann man effektiv auf eine Lösung zuarbeiten. Neben dem Verständnis für die wissenschaftliche Thematik dient eine ausführliche Literatursuche auch der Findung und Untermauerung von Argumenten. Argumente dienen dazu, den eigenen Gedankengang und die Lösung einfach und plausibel darzulegen. Während die Fragestellung/Hypothese die Richtung der ganzen Arbeit (bzw. des ganzen Manuskriptes) festlegt, sind die Argumente das Fundament, auf dem man die Arbeit baut.

- **Erfahrene Gutachter, welche sich v. a. auch selber mit dem jeweiligen Forschungsgebiet beschäftigen und sich entsprechend auskennen, können sehr schnell wissenschaftliche und gedankliche Defizite der Autoren erkennen und auch eine schlecht durchgeführte Literatursuche aufdecken. Dies führt zwangsläufig zur schnellen Ablehnung der Manuskripte.**

**Eine Literatursuche soll sowohl effektiv als auch effizient sein.**

Vor dem eigentlichen Verfassen der Arbeit muss eine Literaturdatenbank angelegt werden. Elektronische Literaturverwaltungsprogramme wie z. B. Endnote, Reference Manager, Citavi u. a. können dabei sehr hilfreich sein. Man sollte mindestens in Medline (PubMed) und einer weiteren Datenbank (z. B. Web of Science oder Embase) nach relevanten Artikeln suchen. Es ist selbstverständlich, dass für eine Kasuistik weniger Literaturstellen benötigt werden als für eine Originalpublikation.

### 2.3.2 Vorgehen bei der Literatursuche

Das beste Vorgehen bei einer Literatursuche, v. a. bei neuen und größtenteils unbekannten wissenschaftlichen Fragestellungen, ist ein schrittweises Vorgehen vom Allgemeinen zum Speziellen.

Die Suche nach relevanter Literatur ist im Wesentlichen abhängig von:

- der wissenschaftlichen Problematik,
- Vorkenntnissen zu der zu bearbeiteten wissenschaftlichen Fragestellung,
- Erfahrung in der Suche von Literaturstellen:
  - technischer Zugriff auf Internet-Datenbanken bzw. Bibliotheken,
  - praktische Kenntnisse zur Literatursuche in Internet-Datenbanken bzw. -Bibliotheken

Eine effiziente Literatursuche kann erlernt und geübt werden. Je mehr und früher man sich mit den unterschiedlichen Formen auseinandersetzt, umso leichter fällt dann die Literatursuche und Literaturbeschaffung im Falle einer vorgegebenen wissenschaftlichen Fragestellung.

➤ **Wenn eine klar definierte wissenschaftliche Fragestellung feststeht, ist eine Literatursuche in mindestens 2 unterschiedlichen Datenbanken durchzuführen. Dabei ist zu beachten, dass die Literaturdatenbanken sich unterscheiden. So würde es z. B. Sinn machen, in einer englischen und einer deutschen Datenbank zu suchen. Ebenfalls müssen relevante Artikel aus den bisherigen Publikationen vorgemerkt und besorgt werden.**

### 2.3.3 Literatursuche

Idealerweise sind heutzutage die gängigen Datenbanken zur Findung von Literaturquellen bereits bekannt.

**Allgemeine Suche in Enzyklopädien, Wörterbüchern oder Datenbanken** Heutzutage bestehen zahlreiche Möglichkeiten, sowohl in ge-

druckten Werken als auch im Internet nach Stichwörtern zu suchen. Dabei ist die Nutzung von Suchmaschinen im Internet allerdings mit besonderer Achtsamkeit vorzunehmen. Einerseits wird man je nach benutztem Algorithmus der Suchmaschine mit einer Flut von z. T. auch irrelevanten Informationen und Suchergebnissen konfrontiert, während die wirklich benötigten Informationen gar nicht angezeigt werden. Andererseits ist häufig die Quelle bzw. die Relevanz und Aktualität nicht immer gewährleistet.

**Allgemeine Suche in Lehrbüchern** Hierbei empfiehlt sich der Beginn der Suche in der deutschsprachigen Literatur. Neben der Möglichkeit, weitere Literaturstellen in den jeweiligen Buchkapiteln zu finden, ermöglicht das Lesen von Lehrbüchern auch das Erlernen und Erfassen von Grundkenntnissen. In den Lehrbüchern wird man allerdings selbst in den neueren Ausgaben immer nur die Grundlagen finden können. Aktuelle Forschung beginnt jenseits der Lehrbücher.

**Allgemeine Suche in Bibliotheken und Bibliothekskatalogen** Für allgemeine Themen lohnt sich häufig sogar ein Gang zur örtlichen Stadtbibliothek. Falls die Thematik sehr speziell ist, kann man auch Spezialkataloge bzw. Kataloge an der Universität oder an der örtlichen Bibliothek durchsehen. Fast alle Bibliotheken verfügen heutzutage über OPAC (Online Public Access Catalogue), welches die Suche in den örtlichen Katalogen sehr erleichtert.

**Spezielle Suche in Literaturdatenbanken** Spezifische Literaturdatenbanken sind heutzutage entweder über CD-ROM oder über das Internet verfügbar. Da die meisten Literaturdatenbanken kommerzieller Natur sind, muss man bei einer Online-Literaturrecherche ggf. die Kosten überprüfen. Ebenfalls können Literaturdatenbanken, da die dokumentierte Erfassung von wissenschaftlichen Beiträgen häufig erst seit einigen Jahren besteht, nicht die Bibliothekskataloge ergänzen. Ebenfalls muss der jeweilige Inhalt einer Literaturdatenbank überprüft werden (z. B. haben einige Datenbanken nur englischsprachige Artikel in ihrem Bestand).

**Literaturangaben in einer Publikation** In themenrelevanten Publikationen sind häufig die wichtigsten Artikel zu dieser Thematik bereits schon zitiert und aufgelistet worden. Somit empfiehlt es sich, eine Publikation genau durchzulesen und sich die jeweiligen Artikel bzw. deren Zusammenfassungen zu besorgen, um zu entscheiden, ob diese Beiträge für die eigene wissenschaftliche Arbeit relevant sind.

### 2.3.4 Online-Literaturdatenbanken

Die Suche von Literaturstellen ist im Zeitalter des Internets sehr einfach geworden. Mittlerweile ist die Online-Suche die primäre Quelle der Beschaffung von wissenschaftlicher Literatur. Im Laufe der letzten

**Kosten bei Online-Literaturrecherche im Auge behalten.**

**Die Online-Suche ist heute die primäre Quelle zur Beschaffung von wissenschaftlicher Literatur.**

Jahre hat sich auf Initiative von öffentlichen und privaten Institutionen eine große Reihe von Online-Datenbanken etabliert, um die gestiegenen Anforderungen der Wissenschaftler zu befriedigen.

Neben den öffentlichen Institutionen sind auch private Firmen und Verlage sehr aktiv in der Bereitstellung von Literaturangaben über das Internet. Der Trend zu einer elektronischen Bibliothek hat eine Vielzahl von öffentlichen und privaten Datenbanken initiiert. In den Bibliotheken sind auch aus Kostengründen mittlerweile immer weniger gedruckte Exemplare der jeweiligen Zeitschrift vorhanden. Vielmehr können die Benutzer sich die entsprechenden Artikel auf den eigenen Computer herunterladen.

Dies hat zur Gründung von zahlreichen Journalen geführt, welche nur über das Internet zur Verfügung stehen. Aus Kostengründen sind zahlreiche Verlage dazu übergegangen, ihre Zeitschriften nur online zur Verfügung zu stellen. Allerdings werden solche Maßnahmen sehr kritisch von Seiten der Wissenschaftler bewertet. Die meisten Wissenschaftler vertrauen in diesem Zusammenhang eher auf die gedruckte Ausgabe als auf eine reine Online-Präsentation ihrer Arbeit. Vor allem die häufig gelesenen Zeitschriften sind sowohl in Papier- als auch in elektronischer Form verfügbar.

### Online-Datenbanken

**Allgemein** Die Etablierung von Online-Datenbanken hat zu tiefgreifenden Veränderungen in der Verbreitung und Anwendung wissenschaftlicher Ergebnisse geführt. Trotz offensichtlicher Vorteile, wie z. B. der automatisierten Durchsuchung und des schnellen Auffindens der entsprechenden Thematik usw. existieren leider auch Schwachpunkte bei diesen elektronischen Datenbanken.

Die wesentlichen **Einschränkungen** von Online-Datenbanken sind v. a. folgende Punkte:

- Der Umfang der indizierten Zeitschriften variiert jeweils von Datenbank zu Datenbank. So sind z. B. deutschsprachige Artikel nicht in allen Datenbanken vorhanden.
- Der Inhalt der jeweiligen Datenbank ist nicht identisch und variiert von Anbieter zu Anbieter. Dies liegt v. a. daran, dass einige Zeitschriften zwar in der einen Datenbank vorhanden sind, aber in der anderen nicht indiziert werden.
- Die unterschiedlichen Anbieter verwenden auch verschiedene Indizierungssysteme. Vor allem durch die unterschiedlichen Schwerpunkte der jeweiligen Datenbank kann dies zu gravierenden Unterschieden führen.
- In Abhängigkeit der jeweiligen Fachgebiete existieren mehrere Datenbanken. Häufig überlappen sich die einzelnen Datenbanken nicht, sodass u. U. eine umfangreiche Durchsicht notwendig ist. Ist z. B. eine wissenschaftliche Arbeit eher im Bereich der Chemie angesiedelt, werden bei einer Literaturrecherche in Medline nicht unbedingt alle Artikel erscheinen. In solchen Fällen



kann man dann z. B. auch in speziellen chemischen Datenbanken recherchieren.

- **Bei einer Suche in nur einer Online-Datenbank werden nicht immer alle wichtigen und relevanten Artikel und Beiträge gefunden. Demzufolge sollte man eine Literatursuche in mindestens 2 unterschiedlichen wissenschaftlichen Datenbanken durchführen.**

**Immer mindestens  
2 Datenbanken zur Literaturre-  
cherche nutzen.**

**Medline** Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) ist die wichtigste und auch bekannteste Datenbank im medizinischen Bereich und wird vom NCBI, dem National Center for Biotechnology Information, betrieben, welches wiederum vom renommierten amerikanischen NIH (National Institutes of Health) organisiert wird. Die Daten werden der wissenschaftlichen Allgemeinheit prinzipiell kostenfrei zur Verfügung gestellt. Zahlreiche weitere Datenbanken und Angebote nutzen dieses umfangreiche Suchmodul. Der primäre Kritikpunkt dieser ansonsten äußerst wertvollen Datenbank besteht jedoch einerseits darin, dass nicht alle Zeitschriften indiziert sind und andererseits der verwendete Indizierungsalgorithmus zu Problemen bei der Suche von Dokumenten führt. Der Zugang zu der Medline Datenbank erfolgt primär über das PubMed System ([www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/) bzw. [www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez)).

**PubMed und PubMed Central** Das auf Medline zurückgreifende PubMed ist mittlerweile die Standarddatenbank bei einer Literatursuche geworden. Sie wird mittlerweile auch als der Standard bei vielen Institutionen angesehen. Allerdings muss man sich immer vor Augen halten, dass diese Datenbank nicht alle Zeitschriften enthält.

PubMed ist in Zusammenarbeit von NCBI und einigen Verlagshäusern entwickelt worden und indiziert nicht nur die Artikel einer Zeitschrift, sondern stellt ebenfalls eine Online-Verknüpfung zu dieser Zeitschrift dar. Ob man allerdings Zugang zu der entsprechenden Zeitschrift hat, hängt von der jeweiligen Bibliothek und deren Subskription ab. Diese Datenbank enthält allerdings nur Artikel aus Medline sowie einiger molekularbiologischer Datenbanken. Demzufolge wird eine Literatursuche dadurch limitiert, dass PubMed nicht alle Zeitschriften enthält. Diese Datenbank ist eher für erfahrene Sucher konzipiert, und die Ergebnisse müssen bei einer wichtigen Literatursuche kritisch bewertet werden.

Das erst kürzlich etablierte PubMed Central ([www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/)) stellt ein digitales Archiv unterschiedlicher Verlage dar. Vor allem sind die Zeitschriften enthalten, die von Seiten der Verlage kostenlos online zur Verfügung stehen bzw. die im Rahmen von Open Source publiziert sind. Vor allem im Hinblick darauf, dass immer mehr Verlage nur noch Online-Journale anbieten, ist PubMed Central eine wichtige Errungenschaft, um wissenschaftliche Fachbeiträge dem Publikum kostenlos zur Verfügung zu stellen.

**Embase, ScienceDirect und Scopus** Embase ([www.embase.com](http://www.embase.com)) ist eine privat finanzierte Datenbank vom Elsevier-Verlag, deren Nutzung prinzipiell kostenpflichtig ist. Zahlreiche Institutionen und Universitäten bieten über ihre Subskription einen kostenlosen Zugang an. Embase listet zahlreiche, auch fremdsprachige biomedizinische Zeitschriften und enthält demzufolge einen größeren Datensatz als Medline. Häufig werden auch publizierte Zusammenfassungen (z. B. aus Konferenzen) aufgeführt.

Zahlreiche weitere Datenbanken dieses Verlages, z. B. Sciencedirect ([www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)), Scopus ([www.scopus.com](http://www.scopus.com)) etc., greifen auf Embase zu. Da die Nutzung kostenpflichtig ist, empfiehlt es sich, sich vor der Nutzung bzw. Bestellung von Dokumenten mit der entsprechenden institutseigenen Bibliothek in Verbindung zu setzen.

**Web of Knowledge und Current Contents** Diese Datenbanken werden von dem Institute for Scientific Information (ISI) betrieben, das heute zu einem großen internationalen Medienkonzern gehört. Die Current-Contents-Datenbanken listen neben den Zeitschriftenartikeln auch Konferenzbeiträge und Editorials, sodass sich eine Literatursuche in diesen Datenbanken durchaus lohnen kann.

Diese Datenbanken sind v. a. durch die Berechnung und Herausgabe des »impact factor« des gleichen Institutes bekanntgeworden. Eine besondere Eigenart dieser Datenbank, v. a. vom Web of Knowledge ([www.webofknowledge.com/](http://www.webofknowledge.com/)), ist die Darstellung der jeweiligen Zitierungshäufigkeit der Arbeit. Obwohl es auf den ersten Blick sehr sinnvoll erscheint, dass die Häufigkeit der Zitierung der jeweiligen wissenschaftlichen Arbeit angegeben wird und man dadurch deren Bedeutung erkennen kann, wird dieses Vorgehen von zahlreichen Wissenschaftlern sehr stark kritisiert. Vor allem die Evaluation eines wissenschaftlichen Beitrages oder sogar der Zeitschrift durch die Häufigkeit der Zitierungen scheint äußerst problematisch und reflektiert nicht unbedingt die wissenschaftliche Bedeutung einer Arbeit. Hinzu kommt, dass inzwischen zahlreiche Verfahren (z. B. Hirsch-Factor) bekannt wurden, mit welchen die jeweilige Bedeutung der Autoren und deren Publikationen objektiver beurteilt werden können.

Eine Literatursuche in diesen Datenbanken erscheint trotz aller Einwände sinnvoll, da auch Beiträge und Zusammenfassungen (z. B. im Rahmen von Kongressbänden) aufgeführt werden. Allerdings ist die Nutzung und auch Bestellung von Dokumenten kostenpflichtig, und auch hier empfiehlt es sich, sich vorab mit der hausinternen Bibliothek in Verbindung zu setzen, um zu klären, ob eine Subskription zu diesem Service besteht.

**Cochrane Library** Die Cochrane Library ([www.cochrane.de/de/die-cochrane-library](http://www.cochrane.de/de/die-cochrane-library) oder [www.thecochranelibrary.com/view/o/index.html](http://www.thecochranelibrary.com/view/o/index.html)) ist eine Datenbank der Cochrane Collaboration, eines internationalen Netzwerks von Ärzten und Wissenschaftlern. Das Ziel dieses Netzwerkes ist es, nach den Grundsätzen der evidenzbasierten Medizin die wissenschaftlichen Grundlagen für Entscheidungen

Wissenschaftliches Publizieren in der Medizin

Ein Leitfaden

Mylonas, I.; Brüning, A.

2013, XV, 152 S. 41 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-642-37177-6