

Klaus Niedermair

Recherchieren, Dokumentieren, Zitieren

2. Auflage



Studieren,
aber richtig

Eine Arbeitsgemeinschaft der Verlage

Brill | Schöningh – Fink · Paderborn

Brill | Vandenhoeck & Ruprecht · Göttingen – Böhlau · Wien · Köln

Verlag Barbara Budrich · Opladen · Toronto

facultas · Wien

Haupt Verlag · Bern

Verlag Julius Klinkhardt · Bad Heilbrunn

Mohr Siebeck · Tübingen

Narr Francke Attempto Verlag – expert verlag · Tübingen

Psychiatrie Verlag · Köln

Ernst Reinhardt Verlag · München

transcript Verlag · Bielefeld

Verlag Eugen Ulmer · Stuttgart

UVK Verlag · München

Waxmann · Münster · New York

wbv Publikation · Bielefeld

Wochenschau Verlag · Frankfurt am Main

Dr. Klaus Niedermair lehrt an der Fakultät für Soziale und Politische Wissenschaften der Universität Innsbruck und war bis 2022 Stv. Leiter der Universitäts- und Landesbibliothek Tirol.

Studieren, aber richtig

Herausgegeben von Michael Huter, Huter & Roth, Wien

Die Bände behandeln jeweils ein Bündel von Fähigkeiten und Fertigkeiten. Das gesamte Paket versetzt Studierende in die Lage, die wesentlichen Aufgaben im Studium zu erfüllen. Die Themen orientieren sich an den wichtigsten Situationen und Formen des Wissenserwerbs. Dabei werden auch das scheinbar Selbstverständliche behandelt und die Zusammenhänge erklärt.



Weitere Bände:

Otto Kruse: Lesen und Schreiben (utb 3355)

Theo Hug, Gerald Poscheschnik: Empirisch Forschen (utb 3357)

Gerlinde Mautner: Wissenschaftliches Englisch (utb 3444)

Jasmin Bastian, Lena Groß: Lernen und Wissen (utb 3779)

Melanie Moll, Winfried Thielmann: Wissenschaftliches Deutsch (utb 4650)

Otto Kruse: Kritisches Denken und Argumentieren (utb 4767)

Sabine Dengscherz, Michèle Cooke: Transkulturelle Kommunikation (utb 5319)

Steffen-Peter Ballstaedt: Wissenschaftliche Bilder: gut gestalten, richtig verwenden (utb 6031)

Gerlinde Mautner, Christopher Ross: English Academic Writing (utb 6028)

Klaus Niedermair

Recherchieren, Dokumentieren, Zitieren

Die Arbeit mit wissenschaftlichen Quellen

2., völlig überarbeitete und erweiterte Auflage

UVK Verlag · München

Umschlagabbildung: © nd3000 – iStock

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

DOI: <https://doi.org/10.36198/9783838560663>

2., völlig überarbeitete und erweiterte Auflage 2023

1. Auflage 2010

© UVK Verlag 2023

– ein Unternehmen der Narr Francke Attempto Verlag GmbH + Co. KG

Dischingerweg 5 · D-72070 Tübingen

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Alle Informationen in diesem Buch wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Fehler können dennoch nicht völlig ausgeschlossen werden. Weder Verlag noch Autor:innen oder Herausgeber:innen übernehmen deshalb eine Gewährleistung für die Korrektheit des Inhaltes und haften nicht für fehlerhafte Angaben und deren Folgen. Diese Publikation enthält gegebenenfalls Links zu externen Inhalten Dritter, auf die weder Verlag noch Autor:innen oder Herausgeber:innen Einfluss haben. Für die Inhalte der verlinkten Seiten sind stets die jeweiligen Anbieter oder Betreibenden der Seiten verantwortlich.

Internet: www.narr.de

eMail: info@narr.de

Einbandgestaltung: siegel konzeption | gestaltung
CPI books GmbH, Leck

utb-Nr. 3356

ISBN 978-3-8252-6066-8 (Print)

ISBN 978-3-8385-6066-3 (ePDF)

ISBN 978-3-8463-6066-8 (ePub)



Inhalt

Einleitung	7
Vorwort zur 2. Auflage	15
1 Warum recherchieren	19
1.1 Der Sache auf den Grund gehen	19
1.2 Der Forschungsprozess	27
1.3 Begründungen recherchieren	31
2 Was recherchieren	39
2.1 Primär-, Sekundär- und Tertiärquellen	39
2.2 Publikationsformen	46
2.3 Print und Online	58
2.4 Welche Quellen sind gefragt	61
2.5 Welche Forschungsziele gibt es?	63
3 Wo recherchieren	69
3.1 Referenzquellen in der Forschung	69
3.2 Akteure am Informationsmarkt	74
3.3 Methoden der Wissensorganisation	84
3.4 Typen von Referenzquellen	98
3.5 In welcher Referenzquelle suchen	123
4 Wie recherchieren	133
4.1 Recherchetechniken	135
4.2 Recherchemethoden	146
4.3 Recherchestrategien	149
4.4 Personen, Daten, Fakten suchen	155
4.5 Auf dem Laufenden bleiben	164
4.6 Die systematische Recherche	168
4.7 Zirkuläres Recherchieren	179

4.8	Praxisbeispiele	183
4.9	Von der Referenz zur Quelle	191
5	Dokumentieren	201
5.1	Ordnung ist (fast) alles	201
5.2	Formale Dokumentation	212
5.3	Ihre Quellen: Ihre Wahl	213
5.4	Inhaltliche Dokumentation	221
5.5	Die Software des Zettelkastens	229
6	Zitieren	237
6.1	Warum überhaupt zitieren	237
6.2	Welche Quellen zitieren	240
6.3	Zitierregeln und -stile	241
6.4	Achtung, Plagiat!	251
6.5	Wissenschaftlich schreiben	269
	Lösungen der Fragen	281
	Glossar	285
	Literatur	301
	Register	305
	Überblicke	311
	Steckbriefe	312
	Checklisten	313
	Internetadressen	314
	Abbildungsverzeichnis	317

Einleitung

Wer wissenschaftlich arbeitet, im Studium oder in der Forschung, hat mit wissenschaftlichen Quellen zu tun. Wie oft sind Sie damit beschäftigt, etwas zu suchen! Sie schlagen im Internet oder in einem Lexikon nach, um die Bedeutung eines Begriffes oder die Übersetzung eines englischen Ausdrucks ausfindig zu machen. Oder Sie wollen sich schnell einen Überblick zu einem Thema verschaffen. Oder Sie suchen gezielt nach Literatur zu einer Forschungsfrage. Sie haben sicher die Erfahrung gemacht, wie komplex eine Recherche sein kann, und wie leicht man sich verliert in einer Fülle von meist gar nicht relevanten Informationen.

Kennen Sie auch den Aufwand, die richtigen Quellen auszuwählen, sie zu sichten, auszuwerten, zu sammeln und sie im Überblick zu behalten? Viele Dokumente, die Sie im Internet gefunden haben, Mitschriften von Lehrveranstaltungen, Skripten, Kopien, Bücher mit Ihren Randnotizen, Aufzeichnungen eigener Ideen – all diese auf Vorrat gesammelten Informationen häufen sich seit Beginn Ihres Studiums an, auf Ihrem Laptop oder Smartphone, in Aktenordnern und Bücherregalen. Wohl mehr schlecht als recht geordnet.

Und wenn Sie an einer Seminar- oder Abschlussarbeit schreiben, haben Sie auch gesehen, wie diffizil es sein kann, aus wissenschaftlichen Quellen zu zitieren. Man muss Regeln und Standards beachten, abwägen, aus welchen Quellen man zitieren darf, und darauf achten, alles formal und inhaltlich korrekt zu zitieren, um nicht ungewollt in die Nähe des Plagiats zu kommen.

Recherchieren, Dokumentieren, Zitieren gehören zu Studium und Forschung, fast wie Jagen und Sammeln zum Leben in der Steinzeit. Schon mehrmals haben Sie sich wahrscheinlich vorgenommen, alles zu organisieren, und sich umgesehen, wie Sie Ihre Methoden und Techniken, Informationen zu suchen, zu sammeln und zu zitieren, optimieren können. Dieses Buch hilft Ihnen dabei.

Wenn Sie studieren und forschen, eignen Sie sich primär Wissen an, indem Sie lernen. Sie setzen sich aktiv mit wissenschaftlichen Meinungen und Theorien auseinander, Sie reflektieren Argumente, Sie bilden sich Ihre Meinung, beziehen Stellung und haben die oder andere Idee, finden vielleicht eigene Theorien. Dabei arbeiten Sie immer auch mit *wissenschaftlichen Quellen*, um sich gezielt zu informieren und Ihren Wissensstand zu erweitern,

oder wenn es darum geht, in einer schriftlichen Arbeit Ihre Darstellung und Argumentation zu belegen und zu begründen. Solche wissenschaftlichen Quellen können Ihnen vielleicht von Lehrenden für konkrete Aufgabenstellungen empfohlen oder vorgegeben werden. Ebenso werden Sie selbst auf die Suche gehen, wenn Sie z. B. an einer Abschlussarbeit schreiben. Oder weil Sie eine Frage beschäftigt. Oder weil Sie einfach neugierig sind. Sie *recherchieren* also Quellen. Dabei werden Sie, was Sie gefunden haben, auch *dokumentieren*, die bibliografischen Angaben der Quellen und wichtige Inhalte und Textstellen, die Sie gefunden haben. Diese können Sie dann in Ihrer wissenschaftlichen Arbeit *zitieren*.

Recherchieren heißt: Quellen suchen, beschaffen, auswählen.

Dokumentieren heißt: Diese Quellen sichten, ordnen, festhalten.

Zitieren heißt: Sich in einer Arbeit auf diese Quellen berufen.

Wenn es uns möglich wäre, das gesamte Wissen in unserem *Gedächtnis* zu speichern, könnten wir aus dem Gedächtnis zitieren, ohne zu recherchieren und zu dokumentieren. Doch das ist und war schon immer eine Utopie.

Alles, was man selbst nicht weiß bzw. nicht wissen kann, kann *extern gespeichert* sein, im Gedächtnis anderer Menschen, in herkömmlichen oder digitalen Medien, in einem Buch, in einer Zeitschrift, in einer Datenbank, irgendwo, weltweit verstreut. Eine grundsätzliche Schwierigkeit von solchen Speichermedien ist ihre Haltbarkeit und ihre Lebensdauer. Nach wie vor erweisen sich Handschriften und Bücher als Medien mit großer Nachhaltigkeit, sofern sie sorgfältig aufbewahrt und nicht vielleicht verbrannt werden. Noch dauerhafter sind in Stein gemeißelte Inschriften auf Bauwerken, die man nicht so leicht zerstören oder wegtragen kann. Je mehr die Speichermedien von Technologie und technischen Infrastruktur abhängig sind, umso mehr wird Benutzbarkeit und Nachhaltigkeit zum Problem. Wenn wir nicht (mehr) das technologische Know-how haben, wie wir die Technik benutzen können, ist sie nutzlos und die gespeicherten Informationen sind verloren. Zudem müssen die digitalen Speichermedien technisch auf dem aktuellen Stand sein, denn die Informationen wären nicht mehr verfügbar, wenn sie nicht rechtzeitig auf ein neues System portiert werden. IT-Veteranen wissen, dass es nicht leicht ist, an Daten heranzukommen, die sie vor 40 Jahren auf 3,5- und 5,25-Zoll-Disketten gesichert haben. Bei Webseiten kommt noch

der Aspekt der Beständigkeit hinzu, Dokumente können überraschend sang- und klanglos aus dem Netz verschwinden.

Genauso utopisch, wie sich selbst alles merken zu können, ist wohl auch der Versuch, das gesamte Weltwissen an einen Ort zusammenzutragen. In der Geschichte der Wissenschaft wurde dies mehrfach versucht. Ein berühmtes Beispiel, die antike Bibliothek von Alexandria, ist den Flammen zum Opfer gefallen. Technisch wäre es heutzutage vielleicht sogar möglich, das ganze Wissen in einer virtuellen *Bibliotheca universalis* zu speichern und zugänglich zu machen. Das war ebenso das Ziel von *Google Books*, ein Großprojekt des Unternehmens *Google LLC*, das im Jahre 2004 auf der Frankfurter Buchmesse von den jungen Gründervätern Sergey Brin und Larry Page präsentiert wurde. Immerhin rund 40 Millionen Bücher wurden in Kooperation mit Verlagen und Bibliotheken bis 2019 gescannt. Doch die Schwierigkeiten des Projekts zeigten sich erst nach und nach. Wer wählt aus, welches Dokument Teil des Weltwissens sein kann? Es besteht das Risiko, dass Kulturen, Religionen, Ideologien, Wissenschaften usw. einseitig bevorzugt oder diskriminiert werden. Was ist mit Werken, die durch das Urheberrecht geschützt sind? Diese können nicht so ohne weiteres öffentlich frei zugänglich sein. Und wie sind die Digitalisate erschlossen, damit sie gezielt gefunden werden können? Da kann *Google* nicht mithalten mit den Bibliotheken, die seit Jahrhunderten ihre Bücher mit viel Aufwand und Sorgfalt in Katalogen verzeichnen, damit sie dann anhand von transparenten Suchkriterien gefunden werden können. Anstatt dessen begeben wir uns in die Abhängigkeit von intransparenten Suchalgorithmen in *Google*.

Aber die größte Schwierigkeit ist, dass diese Datenbank digitalisierter Bücher im Besitz von *Google LLC* ist. Die Idee einer für alle Menschen zugänglichen, digitalen Universalbibliothek würde schon deshalb zum Scheitern verurteilt sein, weil Information in unserer Gesellschaft kein öffentliches Gut ist. Information ist zunehmend zu einer Ware geworden, der ökonomische Wert entscheidet, ob und unter welchen Bedingungen Information zugänglich ist, es wird auf Informationsknappheit gesetzt, nicht auf allgemeine freie Zugänglichkeit – doch ohne diese hat eine Universalbibliothek keinen Sinn.

Doch wer weiß, ob es wirklich gut wäre, wenn Informationen zuhauf und ungefiltert verfügbar wären, egal, ob zentral oder dezentral gespeichert. Es gibt ohnedies *viel zu viel* Informationen, darunter gefälschte, wertlose bzw. bestenfalls nur redundante Informationen, auch das *viel zu viel*.

Eine wissenschaftliche Arbeit muss auf Wissen mit Wert aufbauen, um selbst Wert haben zu können. Wissenschaftlich wertvolles Wissen zu finden, ist schwieriger geworden. Recherchieren, Dokumentieren und Zitieren war in der universitären Ausbildung und in der Forschung vor rund 40 Jahren eher noch ein marginales Thema, Studierende eigneten sich diese Fertigkeiten meist *learning by doing* nebenbei an. Das hat sich geändert. Dass Wissen mit Wert gefragt ist, war schon immer so. Geändert haben sich die Bedingungen. Die Digitalisierung unserer Lebenswelt schafft tatsächlich eine paradoxe Situation. Eine Unmenge an Information ist online immer und überall verfügbar, Tendenz steigend. Für die Nutzung von Information stehen uns zwar immer mehr Techniken und z. T. künstlich-intelligente Systeme zur Verfügung. Doch zugleich ist es für Forschende und Studierende mehr und mehr zu einer Herausforderung geworden, Informationen zu *recherchieren* und wirklich wertvolles, brauchbares und verlässliches Wissen zu finden, adäquat zu bewerten, das Wissen zu *dokumentieren*, es für eigene Zwecke zu analysieren, auszuwerten, festzuhalten, den Überblick zu bewahren, und dieses Wissen in Forschungsarbeiten zu *zitieren* – also Wissen kritisch, konstruktiv, souverän zu nutzen.

Die dafür erforderlichen Kompetenzen zu vermitteln, ist das Ziel dieses Buches.

Erwarten Sie keine einfache Bedienungsanleitung, die man in einer konkreten Situation lediglich eins zu eins umzusetzen braucht. Es gibt nicht den Königsweg und das Patentrezept für alle Fälle. Wie Sie in der Praxis tatsächlich mit wissenschaftlichen Quellen arbeiten, wie Sie *recherchieren*, *dokumentieren*, *zitieren*, hängt von Ihrer Ausgangssituation ab: Vom Studienfach, von Ihrem Vorwissen über das Forschungsthema, vom Zugang zu Informationen, Bibliotheken und Datenbanken, an welchem Projekt Sie arbeiten, Seminar-, Masterarbeit oder Dissertation usw. Und auch von Ihrer Persönlichkeit. Es gibt Menschen, die suchen lieber *top down*, vom Allgemeinen ins Einzelne, andere bewegen sich assoziativ oder suchen drauflos. Die einen sammeln und ordnen diszipliniert, die anderen brauchen ein wenig Chaos, um kreativ zu sein.

Dieses Buch kann demnach nicht alle diese Szenarien, in denen *recherchiert*, *dokumentiert* und *zitiert* wird, beschreiben und das jeweils adäquate Vorgehen Schritt für Schritt im Vorhinein angeben. Das wäre auch nicht sinnvoll. Das Buch wird Sie ermuntern, selbst die verfügbaren Handlungsmöglichkeiten, technischen Optionen und Spielregeln der Wissenschaft an

Ihre konkrete Situation, Ihre Bedingungen und Anforderungen anzupassen und kreativ anzuwenden – und sie zugleich kritisch zu reflektieren: Ob sie *effizient* sind, was Technik und Aufwand betrifft, *effektiv* im Hinblick auf die Zielsetzung Ihres Projektes und *korrekt* im Hinblick auf wissenschaftliche Standards und rechtliche und ethische Normen.

In diesem Buch wird es demnach nicht nur um *technische* Sachfragen gehen, zum Beispiel, wie man konkret in einer bibliografischen Datenbank *recherchiert*. Aus allem soll Wissenschaft gemacht werden, insofern werden theoretische Hintergründe der Technik beleuchtet, nämlich – um im Beispiel zu bleiben – *warum* man *gerade so* in einer Datenbank suchen kann, also u. a. Fragen der Organisation von Wissen und seiner Abbildung in Datenstrukturen. Das sind gleichzeitig die Grundlagen, um in der Recherche und Dokumentation *strategisch* vorgehen und dieses strategische Wissen in der konkreten Situation *operativ* umsetzen zu können. Dies wird dann anhand von Praxisbeispielen gezeigt werden.

Damit Sie in der Praxis erfolgreich recherchieren, dokumentieren und zitieren, empfehle ich Ihnen, dass Sie Ihre Ausgangssituation explorieren, also alles, was für Ihr Studium und Ihre wissenschaftliche Arbeit wichtig ist, selbst zu recherchieren und zu dokumentieren: Ressourcen Ihrer Bibliothek für Ihr Studienfach, relevante Datenbanken und Webseiten, Referenzquellen, in denen Sie Bücher, Artikel, Zeitschriften finden können, verfügbare Literaturverwaltungssoftware, vorgeschriebene Zitationsregeln usw. Dafür finden Sie Anleitungen und Steckbriefe in diesem Buch. So können Sie diese Informationen für sich dokumentieren und mit der Zeit ein eigenes Vademecum¹ „Wie recherchiere, wie dokumentiere, wie zitiere ich“ erstellen, welches Sie in Ihrem Studium begleiten wird.

Ich möchte Ihnen noch ein paar Tipps geben, wie Sie dieses Buch mit Gewinn lesen können.

Man neigt dazu, Bücher, auch wissenschaftliche, eher kursorisch zu lesen, auf der Suche nach dem, was für uns gerade wichtig ist und unmittelbar benötigt wird. Das könnte unter anderem mit dem Informationsverhalten zusammenhängen, welches wir uns im Umgang mit digitalen Medien und Suchmaschinen aneignen – aber das ist nur eine Hypothese, man müsste sie konkretisieren und überprüfen. Tatsächlich ist die schnelle Suche mit *Google*

1 Vademecum (lat. vade mecum = „Geh mit mir!“) ist eine seit dem Mittelalter übliche Bezeichnung für Handbücher, Kompendien, Leitfäden, Ratgeber.

sehr hilfreich in Alltagssituationen, wenn es um konkretes Wissen geht, das ad hoc benötigt wird. In diesem Punkt bieten Suchmaschinen im Vergleich zu gedruckten Lexika und Nachschlagwerken große Vorteile.

Aber das heißt nicht, dass wissenschaftliche Bücher deswegen überflüssig sind. Sie erfordern eine intensive Lektüre. Denn wissenschaftliches Arbeiten bedeutet, sich mit Begriffen, Konzepten und Theorien aus unterschiedlichen Quellen aktiv, kritisch, mit Respekt auseinander zu setzen. Das kostet Zeit und erfordert Arbeit und Konzentration, nur so können wir Klarheit auf eine Frage finden und vielleicht eigene Gedanken entwickeln – und das ist ja das Ziel des wissenschaftlichen Arbeitens, auch im Studium. Diese Form der Auseinandersetzung ist schwer möglich, wenn wir nur in *Google* drauflos surfen. Wir bleiben dann oberflächlich, wir nehmen immer nur Häppchen auf und verlieren den Blick für Zusammenhänge. Es sei denn, unser geschulter Blick sagt uns, dass wir einen guten Text gefunden haben, den es sich lohnt, zu speichern oder gar auf Papier auszudrucken, um ihn dann – eben wie ein gutes Buch – Absatz für Absatz, Satz für Satz zu lesen, nah am Text.

Auch für dieses Buch sollten Sie sich Zeit nehmen, vielleicht lesen Sie es zuerst einmal ganz durch, um Zusammenhänge zu verstehen und damit Sie sich besser zurechtfinden, wenn Sie später kurz etwas nachlesen wollen. Arbeiten Sie aktiv mit dem Text, in Ihrem eigenen Interesse. Sie stehen im Zentrum, versuchen Sie, alles auf Ihre Situation zu beziehen, und nehmen Sie kritisch Stellung. Ich habe mich bemüht, es ein wenig spannend zu machen, vor allem *theoretisch* spannend, um Ihnen wie gesagt nicht nur technische *How-to-dos* für das wissenschaftliche Arbeiten zu präsentieren, sondern Sie mitzunehmen in die für Sie vielleicht noch etwas neue Welt der Wissenschaft und gemeinsam mit Ihnen über die theoretischen Hintergründe des wissenschaftlichen Arbeitens, den Umgang mit Information und Wissen zu reflektieren. Reflexion kann spannend sein und ist eigentlich das, was Wissenschaft ausmacht.

Das Buch wird Sie immer wieder zu Aktivitäten ermuntern. Mit den gerade erwähnten *Steckbriefen*, wie Sie recherchieren, dokumentieren und zitieren können. Und wenn Sie eine *Übung* finden, nehmen Sie sich Zeit, sich mit einem Thema genauer zu befassen, zu recherchieren. Sie werden mitunter auf eine *Frage* stoßen, mit der Sie sich selbst testen können, die Lösung finden Sie jeweils am Ende des Buches.

In der Lektüre werden Ihnen neue Begriffe begegnen. Teils werden Sie diese aufgrund des Kontextes verstehen, ein paar werden Sie vielleicht in

einem Lexikon nachschlagen. Immer wenn Sie vor einem Begriff einen → Pfeil sehen, können Sie im Glossar im Anhang seine Definition nachschlagen – Klarheit der Begriffe ist ein A-und-O für die Wissenschaft. Dieses Glossar ist wie ein → Thesaurus aufgebaut. *Thesaurus* kommt aus dem Griechischen und bedeutet Schatzkammer (denken Sie an den Tresor). Hier ist die Terminologie gemeint, die sprachlichen Schätze: Zu jedem Begriff im Glossar werden seine Begriffsrelationen, also synonyme und verwandte Begriffe, Ober- und Unterbegriffe angeführt. Und sollten Sie einen Begriff nicht im Glossar finden, schlagen Sie am besten im *Sachregister* nach, Sie können dann auf den angeführten Seiten im Text nachlesen. Wer die Begriffe eines Themenbereiches versteht, hat meist schon einen guten Überblick. Auch das können Sie für sich selbst überprüfen: Am Ende eines jeden Kapitels finden Sie *wichtige Begriffe* nochmals angeführt, mit denen Sie das Kapitel Revue passieren lassen können.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre – und Begeisterung für Ihre Wissenschaft!

Vorwort zur 2. Auflage

Ich freue mich, dass dieses Buch bei Studierenden und Lehrenden Interesse und Resonanz gefunden hat. Eine Neuauflage war schon länger fällig. In der vorliegenden zweiten Auflage ist nun zu den Kapiteln *Recherchieren* und *Dokumentieren* ein weiteres über *Zitieren* dazugekommen. In diesem Kapitel geht es um die Standards und Regeln des Zitierens, ausführlich wird auch das Thema Plagiat besprochen, das regelmäßig durch die Medien geistert und gegenwärtig im Kontext der KI-gestützten Textproduktion noch mehr an Aktualität gewinnt.

Die anderen Kapitel wurden umfassend überarbeitet. Das betrifft einmal Details, z. B. die angeführten Informationsressourcen, also Suchmaschinen, Kataloge, Datenbanken usw. Teils gibt es sie nicht mehr, teils haben sich die Internetadressen verändert, bekanntlich wurde ja das alte Internetprotokoll *http* durch *https* abgelöst. Teils sind neue Ressourcen dazugekommen oder es waren neue Softwareversionen für die Literaturverwaltung zu berücksichtigen. Also technische Kleinigkeiten.

Doch die Digitalisierung unserer Lebenswelt findet auch im *Wissenschaftlichen Arbeiten* selbst ihren Niederschlag. Das Mediennutzungsverhalten allgemein verändert sich, Nutzungsszenarien werden vielfältiger, die Zeit, die wir mit digitalen Medien verbringen, nimmt zu. Die Medienkonvergenz steuert unbeirrt in Richtung Digitalisierung, Angebote von TV und Radio werden immer mehr online angeboten und konsumiert, bei Büchern, Zeitungen und Zeitschriften sind die Print-Formate rückläufig. Die sog. Sozialen Medien werden zu Foren von Information und Kommunikation in Studium und Forschung. All diese Entwicklungen haben Auswirkungen auf Strategien, Methoden und Techniken, wie wissenschaftliche Quellen recherchiert, dokumentiert, zitiert, wie Texte geschrieben werden.

Es war spannend, das Buch auch in dieser Hinsicht *up to date* zu bringen. Ein Grundgedanke war dabei für mich leitend. Digitalisierung bedeutet ohne Zweifel mehr Flexibilität und Effizienz. Doch den Fokus allein auf technische Neuerungen und ihren Mehrwert für das wissenschaftliche Arbeiten zu setzen, würde zu kurz greifen. Hier nur angedeutet: Vermutlich birgt ein solcher einseitiger Technizismus sogar das Risiko, dass sich Wissenschaft von ihren genuinen Zielsetzungen entfernt.

Jedenfalls war es mir ein Anliegen, hinter der Variabilität und Volatilität von digitalen Techniken zumindest zum Teil die *invarianten* Themen von Wissenschaft und wissenschaftlichem Arbeiten offenzulegen. Möglich ist dies m. E., wenn man das wissenschaftliche Arbeiten selbst *wissenschaftlich* in den Blick nimmt.

So lässt sich z. B. hinter den Techniken des Recherchierens und Dokumentierens eine quasi innere Architektur von Information und Wissen sichtbar machen. Auf diese informationswissenschaftlichen Grundlagen lassen sich dann die Strategien und Techniken, wie man Wissen konkret operativ *organisieren* – also ordnen, speichern, wiederfinden, auswerten – kann, zurückführen und besser verstehen.

Und nicht von ungefähr sind genau dies wichtige Themen nicht nur für Wissenschaft und Forschung, sondern vor allem auch für die globalen *Big-Tech*-Unternehmen. Als Beispiel sei *Google LLC* angeführt. Das Unternehmen deklariert unter <https://about.google> seine „Mission“ unter anderem so: „Die Informationen dieser Welt organisieren und allgemein zugänglich und nutzbar machen.“ Das entspricht 1:1 dem Jahrhunderte alten und ehrwürdigen Ziel der Bibliotheken, jedoch mit dem feinen Unterschied, dass auf der Agenda von *Google LLC* offenkundig auch ökonomische Ziele stehen, Gewinn, Wachstum und Monopol am Digitalmarkt.

Die Frage, wie man mit solcherart *technisch organisiertem Wissen* sinnvoll und souverän wird umgehen können, ist im weiteren Sinn ein brennendes Thema für die Medien- und Bildungswissenschaften bzw. wird oder soll es sein. Vor allem wenn es um die Förderung *digitaler Kompetenz* geht. Das betrifft z. B. die Frage, welche Voraussetzungen und Kenntnisse erforderlich wären, damit es für alle und jede/n zumindest grundlegend verstehbar und nachvollziehbar wird, wie und mit welchen Algorithmen in künstlich-intelligenter Weise aus riesigen Datenpools allerlei Artefakte produziert oder Gerätschaften gesteuert werden, die schon jetzt aus unserem Alltagsleben nicht mehr wegzudenken sind.

Wissen zu organisieren war aber schon immer ein zentrales Anliegen von Wissenschaftler*innen. Der Soziologe Niklas Luhmann ist ein prominentes Beispiel dafür: Sein Arbeitsinstrumentarium, sein analoger, nicht-digitaler *Zettelkasten*, einfach in der Hardware, komplex in der Software, ist und bleibt ein faszinierendes Vorbild, wie man, egal ob analog oder digital, die eigene Wissenswelt ordnen und so wissenschaftliche Kreativität gezielt unterstützen und fördern kann.

Interessante Fragen zum wissenschaftlichen Arbeiten *jenseits* von Technik tun sich weiters auf, wenn Recherche und Dokumentation unter wissenschaftstheoretischen und forschungsmethodischen Voraussetzungen reflektiert wird. Z. B. wird bei der Auswahl und vor allem bei der Lektüre und Auswertung von Primär- und Sekundärquellen meistens forschungsmethodisch blind vorgegangen, hier ist ein Seitenblick auf hermeneutische und qualitative Methoden fruchtbar, um Nachvollziehbarkeit und Objektivität der Arbeit mit Literatur zu sichern.

Ebenso interessant ist es, wissenschaftliches Arbeiten, Forschung und Wissenschaft soziologisch und kulturwissenschaftlich zu beleuchten, oder überhaupt die *Kultur* wissenschaftlichen Arbeitens zum Thema zu machen und auf eine solche zu insistieren. In dieser Hinsicht könnte uns z. B. Umberto Eco immer noch viel darüber sagen, *wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt* – so der Titel seines Klassikers.

Und das heißt, dass auch Einstellungen, Werte und Normen für Wissenschaft, Forschung und das wissenschaftliche Arbeiten mehr auf die Tagesordnung kommen sollten. Dass überdies eine Diskussion aus ethischer und rechtlicher Perspektive Dringlichkeit hat, beweist schon die aktuelle technische Entwicklung von sog. Künstlicher Intelligenz und deren Infiltration in unsere Lebenswelt, auch in das wissenschaftliche Arbeiten.

Für die wertvollen Rückmeldungen zur ersten Auflage bedanke ich mich bei Studierenden und Lehrenden, besonders bei Frau Dipl.-Ing. Birgit Bauer. Meiner Frau Maria danke ich für die Hilfe bei der Korrektur und Frau Nadja Hilbig für das umsichtige Lektorat.

1 Warum recherchieren

Wissen ist wahre begründete Meinung.
Platon

In diesem Kapitel beantworten wir die Frage, warum Recherchieren zum wissenschaftlichen Arbeiten gehört und notwendig ist. Wir suchen Wissen aus Neugier und Wissensdurst, wenn wir lernen und unser Wissen erweitern. Doch es gibt noch einen Grund, warum Recherchieren aus dem wissenschaftlichen Arbeiten nicht wegzudenken ist. Wissenschaftliches Wissen erhebt den Anspruch, begründetes Wissen zu sein. Wenn wir eine wissenschaftliche Arbeit schreiben, können wir aber unmöglich alles selbst begründen. Wir benötigen demnach Quellen, die uns Begründungen liefern, empirische oder theoretische. *Deshalb* recherchieren wir: Recherche ist die Voraussetzung für die wissenschaftliche Begründung.

1.1 Der Sache auf den Grund gehen

Die *Recherche* (franz. *rechercher*) ist die *professionelle* Suche nach Information. Professionell in zweifacher Hinsicht: Erstens steht sie in Zusammenhang mit einer Berufsausübung, einer Profession, und zweitens erfordert sie Kompetenz, Ausbildung, Routine, also Professionalisierung. Insofern ist die professionelle Recherche vom Suchverhalten im Alltag zu unterscheiden, dieses ist im Allgemeinen weniger anspruchsvoll, nicht flächendeckend und strategisch geplant.

Recherchiert wird in mehreren Berufsfeldern, z. B. im *Journalismus*: In der Berichterstattung können einerseits Informationen aus Pressekonferenzen, Pressemeldungen und Presseagenturen verarbeitet werden, sozusagen aus zweiter Hand. Andererseits recherchieren Journalisten selbst nach Informationen, um ein Thema aus verschiedenen Perspektiven zu beleuchten und im Interesse der Wahrheitsfindung möglichst objektiv darzustellen. Ein gewissenhafter Journalist versucht, seine Berichterstattung durch Recherche

zu begründen. Weiters recherchieren *Marktforschungsinstitute* Märkte und Konsumentenverhalten, um die Absatzchancen für Produkte zu optimieren. Ähnlich recherchieren *Meinungsforschungsinstitute* politische Einstellungen und Wählerverhalten. Auch *Detektive* und *Kriminalpolizisten* recherchieren, um ihre Annahmen anhand von Fakten zu beweisen.

Diese Formen von Recherche haben Ähnlichkeiten mit der wissenschaftlichen Recherche. Ähnlich geht es in der Wissenschaft um Wahrheitsfindung, um objektive Darstellung, um Begründung – doch es gibt *einen* Unterschied, denn Wissenschaftler*innen tun etwas anderes als Journalisten, Marktforscher und Detektive.

Hier stellt sich die Frage: Was ist die **Wissenschaft**? Das ist eine schwierige Frage, die Kernfrage der Wissenschaftstheorie. *Die* Wissenschaft gibt es eigentlich nicht, es gibt *Einzelwissenschaften*, die sich relativ gut nach ihrem *Gegenstandsbereich* unterscheiden lassen, z. B. Physik, Biologie, Politikwissenschaft, Erziehungswissenschaft, Theologie – meistens kommt in diesen Bezeichnungen „-wissenschaft“ vor oder (was dasselbe bedeutet) „-logie“. Solche Einzelwissenschaften inhaltlich zu unterscheiden, wäre noch leicht.

Doch es gibt noch andere Unterschiede. Wenn Sie z. B. Soziologie studieren und sich mit Studierenden der Biologie austauschen, werden Sie feststellen, dass dann mit „Wissenschaft“ etwas anderes gemeint sein kann. Oder vielleicht sind Sie Geisteswissenschaftler und wurden einmal von einer Naturwissenschaftlerin gefragt, ob Ihr Studienfach *überhaupt* eine Wissenschaft ist – klar, Sie können den Spieß auch umdrehen.

Solche Unterschiede im Wissenschaftsverständnis hängen mit den *wissenschaftstheoretischen Positionen* zusammen. Diese geben unterschiedliche und teilweise kontroverse Antworten auf Fragen wie z. B., was Wissenschaft überhaupt ist, welche Forschungsmethoden sinnvoll sind, wie man zu wissenschaftlichem Wissen kommt, wie es begründet wird und was mit wissenschaftlichen Erkenntnissen in der Praxis geschehen soll.

Das sind nicht nur nutzlose philosophische Fragen, im Gegenteil, es geht um grundlegende Einstellungen, Leitbilder und Paradigmen, die entscheidend sind für die Forschungspraxis und im Endeffekt auch für die Forschungsergebnisse. Wissenschaftler*innen und Studierende verinnerlichen meist eine wissenschaftstheoretische Position, sehen diese als selbstverständlich und nehmen andere nicht wirklich als Alternativen wahr, es sei denn, sie reflektieren *wissenschaftstheoretisch*. Es gibt – vereinfacht gesagt – drei wissenschaftstheoretische Positionen.

Einmal den *Kritischen Rationalismus* (1), der das Ziel der Wissenschaft darin sieht, die Wirklichkeit zu *erklären*, indem Hypothesen formuliert werden, aber so, dass sie auf Wahrheit oder Falschheit hin geprüft werden können, also verifizier- oder falsifizierbar sind. Sind sie es nicht, sind es keine wissenschaftlichen Sätze. Mit einer Hypothese kann dann eine Tatsache erklärt werden. Doch wie man zu einer solchen Hypothese kommt, ist für ihre Qualität sekundär.

Genau diese Frage ist der wissenschaftliche Fokus der *hermeneutisch-heuristischen* Position (2). Die Qualität von Wissenschaft hängt davon ab, ob und wie begründet werden kann, wie eine Hypothese entsteht. Das Ziel der Wissenschaft ist es, die Wirklichkeit, eine Tatsache, ein Ereignis, ein Verhalten zu *verstehen*, dann erst kommen wir zu einer Hypothese.

Eine dritte Position schließlich, die *Kritische Theorie* (3), hinterfragt beide: In beiden wird die soziale und politische Praxis ausgeblendet. Vor allem gilt das für die Frage nach den Einstellungen, Werten und Normen, die dafür entscheidend sind, wie wir Wirklichkeit verstehen und erklären und unser Leben gestalten. Das Ziel der Wissenschaft ist die kritische Reflexion dieser normativen Voraussetzungen wissenschaftlicher Erkenntnisse und ihrer Auswirkungen auf die soziale und politische Wirklichkeit.

Das ergibt eine komplexe Landschaft: Man könnte jede dieser Positionen wie eine optische Linse über einen Gegenstandsbereich legen und Wissenschaft wird jeweils etwas anderes. Wobei nicht alles Sinn macht: Für die physikalische Wirklichkeit ist die hermeneutisch-heuristische Optik (2) wirklich eher peripher, denn wie Albert Einstein zu einer Hypothese gekommen ist, ob nach einer Tasse Kaffee oder bei einem Spaziergang, ist nur ein psychologisches Detail. Wichtig ist, ob die Hypothese verifiziert werden kann (1). Allerdings müsste aus der Sicht der Kritischen Theorie (3) schon gefragt werden, welche Folgen diese Hypothese für die Praxis hat. Wissenschaftler*innen können in dem Punkt durchaus blauäugig sein: Robert Oppenheimer hat wissenschaftlich engagiert die Atombombe erfunden, sich aber nach Hiroshima und Nagasaki politisch engagiert gegen deren Einsatz ausgesprochen.

In den Sozialwissenschaften hat eine Differenzierung im Hinblick auf alle wissenschaftstheoretischen Positionen auf jeden Fall Sinn. Es macht einen Unterschied, ob nach dem Kritischen Rationalismus ausschließlich Hypothesen verifiziert werden, indem Zahlen erhoben und ausgewertet werden, also *quantitative* Methoden zum Einsatz kommen. Oder ob, wie es die Hermeneutische Position fordert, die Bildung von Hypothesen in den

Mittelpunkt kommt und damit die Frage, wie soziale Wirklichkeit überhaupt beschrieben wird, demnach *qualitative* Methoden erforderlich sind.

Überblick | Es gibt nicht *die eine* Wissenschaft

Es gibt vielmehr Einzelwissenschaften, die sich unterscheiden im Hinblick

- auf den Gegenstandsbereich (sie sind Fachdisziplinen, z. B. Physik, Soziologie),
- auf ihre wissenschaftstheoretischen Voraussetzungen (z. B. des Kritischen Rationalismus, der Hermeneutisch-heuristischen Position, der Kritischen Theorie),
- auf die verwendeten Methoden, z. B. quantitativ oder qualitativ.

Trotz dieser Unterschiede gibt es eine Gemeinsamkeit in der Landschaft der Einzelwissenschaften: **die theoretische Zielsetzung** von Wissenschaft, die für alle Wissenschaftsdisziplinen gilt und worin sich alle wissenschaftstheoretischen Positionen einig sind. Dies ist zwar eine Selbstverständlichkeit, aber genau darin liegt der Unterschied zwischen dem *theoretischen* Wissen und dem *Alltagswissen*. Theoretisches Wissen ist erstens allgemeingültig: Forschungsergebnisse stellen den Anspruch, nicht nur für einen Fall, sondern ebenso für andere, ähnliche Fälle Gültigkeit zu haben. Das könnte auch für das Alltagswissen gelten, es wird ja oft sehr schnell etwas über „Alle ...“ behauptet. Doch theoretisches Wissen ist zweitens methodisch gesichertes Wissen: Zu Forschungsergebnissen gelangt man durch Anwendung von anerkannten Methoden, dadurch sind sie intersubjektiv nachprüfbar. Das bedeutet: Theoretisches Wissen ist **begründetes Wissen**.

Wenn Journalisten, Marktforscher und Detektive recherchieren, haben sie nicht das Ziel, theoretisches Wissen zu schaffen – auch dann nicht, wenn sie Theorien recherchieren, gehen sie nicht von einer theoretischen Frage aus. Ähnlich ist es, wenn wir im Alltag im Internet nach etwas suchen. Wissenschaftler*innen hingegen recherchieren mit einer *theoretischen* Zielsetzung, um nämlich auf *theoretische* Fragestellungen *theoretische* Antworten zu finden. Und zwar direkt oder indirekt. Direkt, wenn das, was sie in der Recherche finden, bereits theoretisches Wissen ist: eine solche Forschung wird als *theoretische Arbeit* bezeichnet. Oder indirekt, wenn sie nicht-wissenschaftliche Texte, z. B. literarische Texte, oder empirischen

Daten, z. B. Interviews auswerten und daraus theoretisches Wissen ableiten: diese Forschung wird als *empirische Arbeit* bezeichnet.

Überblick | Was Wissenschaften gemeinsam haben

- Sie haben eine theoretische Zielsetzung.
- Theoretisches Wissen ist allgemeingültig, methodisch gesichert, intersubjektiv nachprüfbar und *begründet*.
- Begründet entweder durch theoretisches Wissen oder empirische Daten.
- Darin unterscheiden sich wissenschaftliches Wissen und Alltagswissen.
- Die wissenschaftliche Recherche hat ein *theoretisches* Ziel.

Auch Sie benötigen im Forschen und Studieren immer wieder Wissen, Daten und Fakten, etwa wenn Sie für eine Prüfung lernen, eine Ausbildung absolvieren, eine schriftliche Arbeit verfassen oder ein *Forschungsprojekt* durchführen. Einerseits theoretisches Wissen, also Konzepte, Hypothesen, Modelle und Theorien, die mit Ihren Forschungs- und Lerninteressen zusammenhängen. Dieses Wissen ist zumeist publiziert, in Büchern und Zeitschriftenartikeln oder im Internet. Andererseits beschäftigen Sie sich mit literarischen Werken, historischen Materialien, Kunstwerken oder empirischen Daten, Interviews, Statistiken, Zahlen, Ergebnissen von Experimenten usw.

Warum aber benötigen Sie das alles?

Wenn Sie z. B. eine literaturwissenschaftliche Arbeit über das *Frauenbild in Goethes Faust I* schreiben möchten, ist *Faust I* von Johann Wolfgang von Goethe Ihr Forschungsgegenstand, ein literarischer Text, also Ihre Primärquelle. Niemand wird bestreiten, dass Sie nur dann über das Thema schreiben können, wenn Sie sich insofern primär mit dem Text von Goethe beschäftigen: Diesen werden Sie also recherchieren, lesen, interpretieren. Doch warum können Sie nicht einfach über Faust und Gretchen drauflos interpretieren, aber *andere* wissenschaftliche Arbeiten, die sich mit dem gleichen Themenbereich befassen (mit Goethes Faust, dem Frauenbild in Goethes Faust und dem Frauenbild allgemein), einfach ignorieren?

Warum kümmert uns als Wissenschaftler*innen eigentlich das bereits vorhandene wissenschaftliche Wissen? Man könnte annehmen, dass man

dies aus Gewohnheit oder aus Höflichkeit tut oder eine Spielregel befolgt, die sich in der Wissenschaft etabliert hat und für die sich die Gemeinschaft der Wissenschaftler*innen irgendwann entschieden hat. Doch diese Annahme wäre zu einfach, denn ich könnte ja selbst entscheiden, mich nicht an diese Regelung zu halten.

Es gibt mindestens drei andere Gründe, warum es *sinnvoll* ist, dass wir auf die wissenschaftliche Diskussion Bezug nehmen – und dafür, dass wir das tun *müssen*.

Ein Grund ist, dass Wissenschaft nicht Privatsache sein kann. Forschende müssen ihre Forschungsergebnisse **kommunizieren**, veröffentlichen und zur Diskussion stellen, sonst haben sie keinen Sinn. Dafür orientieren sich Forschende, wenn sie ihre Ergebnisse veröffentlichen, an bestimmte *Standards* des wissenschaftlichen Arbeitens, etwa wie man → zitiert, oder wie eine → Publikationsform, z. B. eine Seminararbeit oder ein → Artikel, aufgebaut sein muss. Dies sind Normen, die sich mit der Zeit entwickelt und etabliert haben und die Veränderungen unterliegen. Noch wichtiger ist, dass die übliche *Terminologie* einer Fachdisziplin verwendet wird bzw. dass neue Begriffe nur in Rücksicht darauf eingeführt werden. Und vor allem, dass an vorhandene Theorien, also an den aktuellen *Forschungsstand* angeknüpft wird. Nur unter diesen Bedingungen können Forschungsergebnisse kommuniziert werden, nur so sind sie verständlich, nachvollziehbar und überprüfbar. Nur so haben Forschungsergebnisse Relevanz.

Exkurs | Prominente Ausnahmen bestätigen die Regel

Es hat immer wieder Wissenschaftler*innen gegeben, die sich um Standards, gemeinsame Terminologie und Forschungsstand wenig gekümmert haben, obwohl sie tatsächlich revolutionäre Theorien entwickelt haben. Allerdings dauerte es länger, bis sie in der *scientific community* diskutiert, anerkannt und gewürdigt wurden. Ein Beispiel dafür ist der Philosoph Ludwig Wittgenstein: Sein einziges, zu Lebzeiten publiziertes Werk, der *Tractatus logico-philosophicus*, entspricht überhaupt nicht den Standards wissenschaftlicher Texte. Wittgenstein verwendete ungeniert neue Begriffe, er verfasste keinen Fließtext, sondern einzelne Sätze, die er mit einem Dezimalnotationssystem in eine logische Struktur brachte. Also kein Vorbild für korrektes wissenschaftliches Arbeiten. Vor allem, da er es nicht für nötig befand, Quellen anzugeben, weil (wie er im Vorwort schreibt) „es mir gleichgültig ist, ob das, was ich gedacht habe, vor mir schon ein anderer gedacht hat.“

Er fand lange Zeit auch keinen Verleger, obwohl namhafte Kollegen, etwa Bertrand Russell, schon früh den Wert seines Werkes erkannt hatten. Als Wittgenstein den *Tractatus* als Dissertation in Cambridge einreichte, kam es sogar zum Zerwürfnis mit seinem Doktorvater George Edward Moore: Wittgenstein weigerte sich nach wie vor, seine Quellen zu zitieren, bekam aber doch den Doktor – und wurde später sogar Professor in Cambridge und einer der wichtigsten Philosophen des 20. Jahrhunderts.

Ein weiterer Grund ist, warum Forschende an den Forschungsstand anknüpfen, ist, dass nur so **wissenschaftlicher Fortschritt** möglich ist. Es gibt viel wissenschaftliche Informationen, immer mehr, und umso größer wird auch das Risiko, dass es viel nutzlose Informationen gibt. Wird bei einer Forschungsarbeit der Forschungsstand nicht *recherchiert* und berücksichtigt, kommt es ggf. zu leeren Kilometern oder es wird neue Information produziert, die nicht anschlussfähig ist und deswegen nutzlos.

Dies gilt besonders für Wissenschaftsdisziplinen, die sich schnell weiterentwickeln und neue Erkenntnisse unmittelbar praktische Konsequenzen haben, Innovationen, die für die Gesellschaft wichtig sind, bspw. in den Technikwissenschaften, in der Physik oder Medizin. Dennoch hat sich das Bewusstsein, dass gerade deshalb die professionelle *Recherche* und *Dokumentation* zentrale Voraussetzungen für den wissenschaftlichen Fortschritt sind, erst relativ spät durchgesetzt. Ein Grund dafür war das rasante Anwachsen von wissenschaftlicher Innovation – und Information, wie die folgende Geschichte zeigt.

Exkurs | Der Sputnik-Schock oder: Warum recherchieren und dokumentieren

Am 4. Oktober 1957 wurde von der ehemaligen UdSSR erstmals ein künstlicher Satellit, der Sputnik 1, in den Weltraum geschossen. Für die westliche Welt war dies ein regelrechter Schock, da man die Forschung und Technologie in der Sowjetunion massiv unterschätzt hatte. Jetzt begann der *space race*. Der Sputnik-Schock wurde in den USA zum Politikum ersten Ranges. Man erkannte, dass der Vorsprung der Sowjetunion darauf beruhte, dass die Forscher über ein gut funktionierendes, zentrales Dokumentationssystem verfügten, in dem wissenschaftliche Publikationen verzeichnet und zugänglich gemacht wurden. In der

Folge wurden in den USA und in Westeuropa Dokumentationsstellen und Bibliotheken massiv gefördert.

Doch der wichtigste Grund, warum wir nicht umhinkommen, auf den Stand der Forschung Bezug zu nehmen, ist, dass wir wissenschaftliche Ergebnisse immer **begründen** müssen. Begründung ist die *conditio sine qua non* der Wissenschaft. Wissenschaftler*innen gehen der Sache auf den Grund, sie recherchieren Begründungen. Bereits der griechische Philosoph Platon hat zwischen zwei Formen von Wissen unterschieden: die *Dóxa*, das geglaubte Wissen, und die *Epistéme*, das begründete Wissen der Wissenschaft: „Wissen ist wahre begründete Meinung.“ So lautet ein Schlüsselsatz in Platons Dialog Theaitetos. Damit ist einfach und prägnant die Zielsetzung eines jeden *Forschungsprozesses* definiert: *Begründungen finden*.

Doch so einfach ist das nicht. Dass wahre Erkenntnis nur durch Begründung zu erreichen ist, das ist *common sense* in den Wissenschaften. Die Philosophen sind damit noch nicht zufrieden und wollen *wissenschaftstheoretisch* klären, wie das möglich ist. Wenn man davon ausgeht, dass eine Meinung ein Satz ist, dann muss er, damit er zu Wissen wird, durch einen anderen Satz begründet werden. Doch auch dieser Satz muss wieder begründet werden durch einen weiteren Satz usw. usf. – das ergibt also einen *infiniten Regress*.

Man könnte nun sagen: Schluss, es gibt endgültige Wahrheiten, also Axiome, mit denen wir *alles* begründen können. Doch das wäre *dogmatisch*, man könnte nur mehr an diese Wahrheiten glauben, und das wäre gar nicht wissenschaftlich, wesentliche neue Erkenntnisse und Fortschritt wären nicht mehr möglich.

Man könnte auch versuchen, das begründete Wissen vom nicht begründeten Wissen zu unterscheiden. Doch da müsste man schon vorher wissen, wie man diesen Unterschied machen könnte, also wie die Kriterien für diese Unterscheidung begründet werden können – das würde demnach zu einem *Zirkelschluss* führen.

Das Beste ist hier die Flucht nach vorn: Wir können noch so viele gute Gründe finden, aber wissenschaftliche Theorien können nie *endgültige* Wahrheiten liefern, sie sind immer nur so lange als Hypothesen brauchbar, als nicht ihr Gegenteil bewiesen wird. Das Wort *Wahrheit* muss in der Wissenschaft unter Anführungszeichen gesetzt werden. Der Wissenschaft bleibt nur, systematisch kritisch und skeptisch zu sein, auch was eigene Forschungsergebnisse betrifft, ständig zu prüfen, ob wissenschaftliche Hypothesen als falsch erwiesen, d. h. falsifiziert werden können. Tatsächlich ist

die Falsifizierbarkeit ein wesentliches Qualitätskriterium von Wissenschaft. Fortschritt in der Wissenschaft hängt mit dieser kritischen Einstellung zusammen. Diese Position des *Kritizismus*, die ursprünglich von Immanuel Kant als Erkenntnistheorie formuliert und später von Karl R. Popper für die Wissenschaftstheorie konkretisiert wurde, wird inzwischen weitgehend geteilt.

1.2 Der Forschungsprozess

Am Beginn eines **Forschungsprozesses** gibt es eine Forschungsfrage, am Ende eine Antwort dazu, das Forschungsergebnis. Im Forschungsprozess selbst – auf dem Weg von der Frage zur Antwort – werden jene Konzepte, Hypothesen und Theorien, die geeignete Antworten auf die Forschungsfrage liefern könnten, begründet, auf sichere Fundamente gestellt. Das ist das Ziel einer wissenschaftlichen Arbeit. Damit ist einerseits das *Produkt* gemeint, eine Abschlussarbeit, ein Zeitschriftenartikel, ein Buch. Andererseits der *Forschungsprozess*, der zu diesem Produkt führt, das sog. *wissenschaftliche Arbeiten*.

Welche Voraussetzungen muss eine **wissenschaftliche Arbeit** überhaupt erfüllen? Dazu zitieren wir aus dem Klassiker von Umberto Eco „Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt“.

Exkurs | Umberto Eco, ein Schriftsteller, Semiotiker, Kolumnist, Philosoph ...

Umberto Eco wird Ihnen wahrscheinlich vom Film oder vom Roman *Der Name der Rose* her bekannt sein. Umberto Eco war Universitätsprofessor für Semiotik, Schriftsteller, Kolumnist, Philosoph, Medienwissenschaftler, er hat mehrere Klassiker geschrieben, darunter ein Buch über Wissenschaftliches Arbeiten. Die Erstausgabe erschien 1977 unter dem Titel *Come si fa una tesi di laurea*, also: Wie macht man eine Dissertation, lässig und doch elegant formuliert. Das war die Zeit, als Studierende an den Universitäten vorwiegend noch eine Dissertation (eine *tesi di laurea*) geschrieben haben, und zwar auf Schreibmaschine, man sagte wirklich *auf* und nicht *mit*. Das war auch die Zeit, in der Kataloge und Bibliografien in den Bibliotheken der exklusive Zugang zu wissenschaftlichen Informationen war.

Dieses Buch von Umberto Eco ist schon fast 50 Jahre alt, wird aber immer wieder neu aufgelegt, obwohl es – was die *Techniken* des wissenschaftlichen Arbeitens betrifft – ja ganz und gar nicht mehr *up to date* ist. Ein Grund für die Beliebtheit dieses Buches ist wahrscheinlich der authentisch kollegiale Stil, in dem Professor Eco schreibt, der Grund für seine Aktualität ist, dass es vorwiegend die Themen behandelt, die trotz technischer Weiterentwicklung die gleichen geblieben sind. Im Besonderen z. B. die Anforderungen, die eine *wissenschaftliche Abschlussarbeit* erfüllen muss (Eco 2020):

- „Die Untersuchung behandelt einen erkennbaren Gegenstand, der so genau umrissen ist, daß er auch für Dritte erkennbar ist.“ (ebd., S. 40)
- „Die Untersuchung muß über diesen Gegenstand Dinge sagen, die noch nicht gesagt worden sind, oder sie muß Dinge, die schon gesagt worden sind, aus einem neuen Blickwinkel sehen.“ (ebd., S. 41)
- „Die Untersuchung muß für andere von Nutzen sein.“ (ebd., S. 42)
- „Die Untersuchung muß jene Angaben enthalten, die es ermöglichen nachzuprüfen, ob ihre Hypothesen falsch oder richtig sind, sie muß also die Angaben enthalten, die es ermöglichen, die Auseinandersetzung in der wissenschaftlichen Öffentlichkeit fortzusetzen.“ (ebd., S. 44)

Das ist eine Checkliste für die Qualitätssicherung einer wissenschaftlichen Arbeit, prägnant und unmissverständlich: Klarheit der Forschungsfrage, Innovation, Nützlichkeit und Überprüfbarkeit der Ergebnisse. Techniken und Standards des wissenschaftlichen Arbeitens sind eher am Rande angesprochen, vornehmlich dort, wo es um die bibliografischen Angaben der Quellen geht, die für eine Überprüfung der Begründung von Hypothesen erforderlich sind.

Genauso wichtig wie die Qualitätskriterien einer *wissenschaftlichen Arbeit* sind die für das *wissenschaftliche Arbeiten* erforderlichen Kompetenzen. Nach Werner Sesink sind diese gegeben, „wenn zum Beispiel eine Studentin zeigt, dass sie in der Lage ist,

- auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und des *Standes der wissenschaftlichen Diskussion* in ihrem Fachgebiet und
- in *Auseinandersetzung* mit den wissenschaftlichen Auffassungen anderer
- sich zu einem *Thema* ihre *eigenen Gedanken* zu machen und
- diese in einer für andere *verständlichen Form* darzustellen.“ (Sesink 2004, S. 12)

Die wissenschaftliche *Arbeit* und das wissenschaftliche *Arbeiten*, das sind unterschiedliche Perspektiven, die zwei Seiten einer Medaille: Aber für beide sind die dieselben Punkte wesentlich. Das Ziel der wissenschaftlichen Arbeit sind *neue eigene Gedanken*. Diese müssen im Kontext der wissenschaftlichen Diskussion *begründet* werden, indem auf klar identifizierbare, d. h. *zitierte* Quellen Bezug genommen wird. Das bedeutet, dass fremde Gedanken, Begriffe, Konzepte und Hypothesen nicht nur wiedergegeben, sondern kreativ auf neue Zusammenhänge hin weitergedacht und „aus einem neuen Blickwinkel“ (Eco) gesehen werden. Gedanken müssen in *verständlicher Form* ausgedrückt werden, d. h. klar definierte und korrekt verwendete Begriffe, ein logischer und nachvollziehbarer Aufbau der Arbeit, der berühmte rote Faden in der Grobgliederung und im Textfluss. Und selbstverständlich die korrekte Zitierweise und ein passendes Layout.

In den beiden Zitaten sind auch die **Schritte** eines **Forschungsprozesses** erkennbar.

Überblick | Ablauf des Forschungsprozesses

1. Am Anfang steht eine Forschungsfrage.

- Meist muss die Forschungsfrage noch konkretisiert werden: Zu diesem Zweck führt man u. a. eine → Einstiegssuche (→ S. 170) durch.

2. Ist die Forschungsfrage hinreichend konkret und klar,

- wird eine → gezielte systematische Recherche (→ S. 172) nach relevanten Quellen durchgeführt,
- die gefundenen Literaturhinweise (→ Referenzen) werden in der → Leseliste (→ S. 212) formal dokumentiert und im Hinblick auf weitere Referenzen geprüft: → assoziative Suche (→ S. 171).

3. Anschließend werden die Quellen

- im Hinblick auf die Forschungsfrage ausgewertet, exzerpiert und inhaltlich dokumentiert (→ S. 221).
- Dadurch gewinnt man einen Überblick der Theorien, der im Literaturbericht dokumentiert wird.
- Dabei ergeben sich neue Zusammenhänge, Theorieansätze, Hypothesen