

Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens

Teil 1 und 2

Ein verbindlicher Leitfaden und Ratgeber
für Studierende des Faches Geographie an der J. W. Goethe-Universität Frankfurt am Main

Preprint für PS Relief und Boden, SoSe 2006

Stand 16.01.2006

Herausgegeben von den Lehrenden des Studienfaches Geographie

Fachbereich 11 Geowissenschaften Geographie

Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

Vorbemerkung

Der Leitfaden basiert maßgeblich auf einem Studierleitfaden, der von Kolleginnen und Kollegen der an den Universitäten Mainz und Eichstätt erstellt wurde. Dies sind Heike Egner, Georg Glasze, Jan-Peter Mund, Andreas Szöcs, Stefan Zimmermann und Marc Boeckler. An der vorliegenden Fassung wurden z.T. größere Überarbeitungen durch Robert Pütz, Christian Berndt, Jürgen Runge, Jürgen Wunderlich, Robert Fischer, Christiane Berger, Peter Houben und Helga Förster vorgenommen. Im ratgebenden Teil wurden die Inhalte aktualisiert und ergänzt, und vor allem die Kriterien für die formale Ausgestaltung schriftlicher und mündlicher Präsentationen wurden an die studienspezifische Situation an der J. W. Goethe-Universität angepaßt.

Diese Preprint-Version dient als verbindlicher Leitfaden für die Studierenden des PS Relief und Boden im Sommersemester 2006. Hierfür wurden die Teile 1 und 2 durch P. Houben nochmals grob redigiert.

P. Houben

Frankfurt am Main, 13.01.2006

Gutes wissenschaftliches Arbeiten: Wieso? Weshalb? Warum?

Ein Universitätsstudium bedeutet in erster Linie Selbststudium: eigenständiges Recherchieren und Aufbereiten von Informationen sowie die Vermittlung dieser Informationen und gegebenenfalls eigener Erkenntnisse in schriftlicher oder mündlicher Form. Der vorliegende Leitfaden „Wissenschaftliches Arbeiten“ bietet dabei eine Hilfestellung. Zum einen werden Tipps für ein effizientes und erfolgreiches Studium vorgestellt und zum anderen formale Anforderungen an gutes wissenschaftliches Arbeiten erläutert und begründet. Viele der vorgestellten Techniken und Methoden werden Sie auch bei Praktika, ehrenamtlichen Tätigkeiten oder im Berufsleben nutzen können.

Der **erste Teil** widmet sich der Recherche. Die Literatur- und Quellensuche ist eine Voraussetzung für jede wissenschaftliche Arbeit. Ziel ist es, relevante Literatur und Quellen für die Bearbeitung einer Fragestellung im vorgegebenen zeitlichen Rahmen möglichst vollständig zu erfassen. Anschließend müssen aus den verfügbaren Informationen diejenigen ausgewählt werden, die sowohl hinsichtlich ihrer Qualität als auch ihrer inhaltlichen Bedeutung für das eigene Thema besonders wichtig sind und daher intensiver bearbeitet werden sollen. Sie finden in diesem Teil also Antworten auf Fragen wie die folgenden:

- Wann nutze ich Lehrbücher, wann wissenschaftliche Aufsätze?
- Wie grenze ich meine Literatursuche ein?
- Welche Hilfen bietet das Internet?

Im Anschluss an die Recherche und Aufbereitung der Materialien folgt die Erstellung eines Textes in Form von Protokollen, Hausarbeiten, Referaten, Projektberichten und einer Abschlussarbeit. Wie immer gilt auch in diesem Fall: *Das Wissen, das man im Kopf hat, ist „Schall und Rauch“, wenn man es nicht vernünftig zu Papier bringen oder im Vortrag vermitteln kann.* Der oft gehörte Satz „Ich habe eigentlich alles gewusst und konnte es ‚nur‘ nicht rüberbringen“ ist damit absurd, denn nichts von dem, was Sie nicht „kommunizieren“ können – schriftlich oder mündlich (s. u.) – kann Gegenstand einer Auseinandersetzung, einer Diskussion oder auch einer Bewertung sein.

Der **zweite Teil** dieses Leitfadens widmet sich daher der Frage, wie man Wissen schriftlich kommuniziert. Dafür gibt es zum einen formale Regeln, die es einzuhalten gilt (Zitierweisen, Gliederungssystematik, Umgang mit Abbildungen ...), und zum anderen Konventionen, die eine gute schriftliche Arbeit erfüllen muss: Gibt es eine Fragestellung und wird diese stringent hergeleitet? Gibt es einen roten Faden und wird dieser über die ganze Arbeit verfolgt? Werden theoretische Überlegungen sinnvoll mit empirischen Arbeiten verknüpft? Qualitätsstandards, die Sie bei jeder Beurteilung eines Lehrbuches oder einer wissenschaftlichen Arbeit zu Grunde legen und die Sie ebenso auch von Ihren eigenen Arbeiten fordern sollten.

Gespräche mit Geographen, die in der Wirtschaft oder bei öffentlichen Einrichtungen arbeiten, zeigen stets eines ganz deutlich: Bei der Frage, ob man sich bei Einstellungsgesprächen für oder gegen eine(n) BewerberIn entscheidet, kommt es erst in zweiter Linie auf die fachlichen Qualifikationen an. Diese werden eigentlich vorausgesetzt bzw. sind die „Hürde“, die man schon bei der schriftlichen Bewerbung nehmen muss. Geographisches Know-how und thematische Spezialisierungen entscheiden also darüber, ob man eingeladen wird oder nicht, nicht aber, ob man den Job letztlich bekommt. Hierfür sind die „soft skills“ entscheidend: „Passen“ die Kandidaten ins Team, können sie sich gut verkaufen, wirken sie souverän? Kurz: Ob man detailliert darüber Bescheid weiß, wie z. B. Stadtmarketing funktioniert, ist nur dann relevant, wenn man dieses Wissen auch vermitteln kann.

Der **dritte Teil** des Leitfadens widmet sich deshalb genau diesen Fragen des „Präsentierens“. Denn wo kann man dies besser lernen als in einem Seminar oder auf einer Exkursion: Wie strukturiere ich einen Kurzvortrag prägnant und spannend (Beispiel Bewerbung: „Erzählen

Sie mal in 5 Minuten, was Sie in Ihrem Studium gemacht haben“), wie gliedere ich einen längeren Vortrag, wie gestalte ich einen Exkursionsblock und wie setze ich sinnvoll didaktische Hilfsmittel der Visualisierung ein?

Dieser Leitfaden hilft Ihnen bei der Bewältigung Ihres Studiums. Da aber nichts perfekt ist und alles noch besser geht, würden wir uns über kritische Anmerkungen und kreative Verbesserungsvorschläge sehr freuen. Bitte wenden Sie sich – schriftlich oder mündlich – an die AutorInnen.

Die Lehrenden des Faches Geographie an der J. W. Goethe-Universität

Inhalt

Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens	2
1 Recherchieren	6
1.1 <i>Literaturrecherche</i>	6
1.2 <i>Quellenrecherche</i>	8
1.3 <i>Qualitätssicherung bei der Verwendung von Internet-Ressourcen</i>	10
1.4 <i>Informationsaufbereitung: Tipps zum Lesen wissenschaftlicher Texte</i>	12
2 Produzieren	16
2.1 <i>Grundregeln wissenschaftlichen Arbeitens</i>	16
2.2 <i>Erarbeitung einer Fragestellung</i>	17
2.3 <i>Aufbau und Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit</i>	18
2.4 <i>Zitate und Literaturverzeichnis</i>	20
2.5 <i>Erstellen eines Exposees</i>	27
2.6 <i>Korrektur</i>	27
2.7 <i>Bewertungskriterien für Seminararbeiten</i>	28
2.8 <i>Protokolle</i>	28

1 Recherchieren

1.1 Literaturrecherche

Die Literatur- und Quellensuche ist eine der wichtigen Voraussetzungen für jede wissenschaftliche Arbeit. Ziel ist es, relevante Literatur und weitere Quellen für die Bearbeitung einer Fragestellung im vorgegebenen zeitlichen Rahmen möglichst vollständig zu erfassen. Um dabei effizient vorzugehen, müssen Sie sich zunächst über Ihr Ziel (Ihr Thema) im Klaren sein: Was ist meine Fragestellung? Welche Fachtermini beschreiben das Themenfeld und können als Schlagwort der Suche dienen? Gibt es Synonyme? Welche Literaturarten möchte ich suchen? Wie heißen die entsprechenden Begriffe und Synonyme in der fremdsprachigen Literatur (englisch, französisch, spanisch, ggf. weitere)? Denn das hilft Ihnen bei der Suche nach „Ihrer“ Literatur.

Die Beachtung der nachfolgenden Hinweise und Tipps wird Ihnen in Zukunft das Gefühl ersparen, entweder „nichts zu finden“ oder „von einem Berg von Literatur erschlagen zu werden“.

1.1.1 Welche Literaturarten gibt es?

Grundsätzlich lassen sich folgende Arten von wissenschaftlicher Literatur unterscheiden:

1. Monographie (eine von einem oder mehreren Autoren erstellte Einzeldarstellung),
2. Sammelband (eine von Einzelpersonen oder Mehreren herausgegebene Sammlung von Beiträgen verschiedener Autoren),
3. Aufsatz aus einer wissenschaftlichen Zeitschrift (hier finden Sie die aktuellsten Veröffentlichungen, eine Recherche auch nach Aufsätzen ist daher unverzichtbar),
4. Aufsatz aus einem wissenschaftlichen Sammelband,
5. Artikel in einer Zeitung.

Darüber hinaus gibt es „graue Literatur“ (unveröffentlichte Manuskripte und Projektberichte) sowie elektronische Publikationen (z. B. auf CD-Rom).

1.1.2 Die drei Phasen der Literaturrecherche

Erste Phase: Analyse des Themenfeldes

Diese Phase soll dazu dienen, einen Überblick über das Themenfeld zu gewinnen, die eigene Fragestellung zu präzisieren und Suchstrategien für die weitere Recherche zu erarbeiten. Hilfsmittel sind dabei:

- Allgemeine Lehrbücher und Reader zum Thema (deutsch- und englischsprachig),
- Lexikon der Geographie, Lexikon der Geowissenschaften (Spektrum Verlag),
- Dictionary of Human Geography/Dictionary of Physical Geography,
- Einführende Artikel in Fachzeitschriften (z. B. Geographische Rundschau), review paper in Fachzeitschriften (Progress in Physical Geography, Progress in Human Geography, etc.).

Auf diese Hilfsmittel haben Sie weitgehend direkten Zugriff in der Fachbereichs- bzw. Universitätsbibliothek. So können Sie rasch Definitionen klären, die wichtigsten Forschungsrichtungen in ihrem Themenfeld identifizieren und einen Schlagwörterkatalog für die weitere Recherche anlegen.

Meist enthalten diese Quellen Hinweise auf weitere Standardliteratur zum Thema. Davon ausgehend kann im Literaturverzeichnis der gefundenen Quelle nach weiterer Literatur gesucht werden, auf die sich der Autor gestützt hat oder auf die er verweist. Jeder der dort angeführten Titel enthält wieder weitere Literaturangaben. Dabei werden sich allerdings bestimmte Quellen ständig wiederholen. Dieses „Schneeballsystem“ hat zudem den Nachteil, dass man vielfach auf Literatur stößt, die nur einen bestimmten wissenschaftlichen Ansatz vertritt („Zitierkartell“). Nicht zuletzt werden Sie feststellen, dass die Lehrbücher, Länderkunden, einführenden Artikel und auch die Wörterbücher nicht den aktuellen Stand der Forschung wiedergeben (können).

Zweite Phase: Methodisch-systematische Bibliographie der Literatur

Mit der Verbreitung der elektronischen Medien hat sich die Phase der Literaturrecherche grundlegend verändert. Während man noch vor wenigen Jahren auf Zettelkataloge und gedruckte Bibliographien angewiesen war, werden heute überwiegend Datenbanken und elektronische Bibliographien für die Recherche genutzt. Dabei lassen sich Datenbanken bzw. Bibliographien über Monographien und Sammelbände von Datenbanken und Bibliographien über Zeitschriftenaufsätze unterscheiden. In der Regel können Sie dabei verschiedene Suchoptionen miteinander kombinieren (z. B. Name des Autors, genauer Titel, Schlagwörter/Stichworte, Erscheinungsjahr). Für eine erfolgreiche Stichwortsuche ist es daher unabdingbar, geeignete Suchbegriffe zu verwenden, die das Thema nicht zu weit, aber auch nicht zu eng treffen. Tab. 1 nennt die wichtigsten Datenbanken, die Sie in jedem Falle benutzen sollten.

Tab. 1: Datenbanken zur Literaturrecherche

1. Bibliothekskataloge, Kataloge von Bibliotheksverbänden, Nationalbibliographien

- Der **Karlsruher Virtuelle Katalog** ermöglicht die kombinierte Suche in verschiedenen Katalogen gleichzeitig (z. B. Kataloge von Bibliotheksverbänden, Nationalbibliographien, Verzeichnis lieferbarer Bücher) und ist damit die zur Zeit beste Suchadresse für Monographien und Sammelbände (<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html>).
- Das **Verzeichnis Lieferbarer Bücher (VLB)** enthält (fast) alle derzeit durch Verlage lieferbare Bücher (<http://www.buchhandel.de/>).

2. Zeitschriftenaufsatz- und Volltextkataloge

- Die **Geodok-Datenbank des Geographischen Instituts in Erlangen** weist nahezu sämtliche Artikel geographischer Fachzeitschriften (deutsch und international) der letzten Jahre aus und darüber hinaus zahlreiche Monographien sowie Sammelbände. Sie ist damit eine der wichtigsten Suchadressen für Geographinnen und Geographen. Ihre Benutzung wird bei jeder Hausarbeit vorausgesetzt!!! (<http://www.geodok.uni-erlangen.de/>).
- Die Datenbank **Subito** der deutschen Wissenschaftsbibliotheken weist Titel nach, die direkt bei deutschen Bibliotheken online bestellt werden können. Es ist damit die beste Suchadresse für deutschsprachige (sowie viele fremdsprachige) wissenschaftliche Aufsätze aus den Nachbardisziplinen der Geographie. Zunehmend werden auch Monographien und Sammelbände aufgenommen. Zuvor ist jedoch eine kostenfreie Anmeldung notwendig (<http://www.subito-doc.de>).
- In der Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) Regensburg (www.uni-frankfurt.de) kann direkt in verschiedenen (meist englischen) Zeitschriften online nach Artikeln gesucht werden. Dagegen bietet die Elektronische Datenbank Georef (www.uni-frankfurt.de/ub/) nur die Möglichkeit nach Zitaten und Abstracts zu suchen. Die Artikel muss man sich dann über die EZG, durch Kopieren oder per Fernleihe besorgen.
- GeoRef: Ständig aktualisierte Datenbank mit wissenschaftlichen Aufsätzen aus den Geowissenschaften

3. Bibliographien

In der Universitätsbibliothek sowie z. T. in der Fachbereichsbibliothek finden Sie Bibliographien (entweder als CD oder gedruckt), die ebenfalls Fachaufsätze enthalten. Zwei für die Geographie besonders relevante Spezialbibliographien sind die:

- Bibliographie géographique internationale,
- Current Geographical Publications.

Dritte Phase: Beschaffung

In Frankfurt vorhandene Literatur kann auf konventionellem Wege über die *Ausleihe vor Ort* bezogen werden. Über die *elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB)* kann Online auf viele der in der Bibliothek geführten englischsprachigen Zeitschriften (z.B. Transactions, Progress in Human Geography, Geomorphology etc.) zugegriffen werden. Die Aufsätze können als pdf-Dateien direkt auf Festplatte oder Diskette gespeichert werden (Zugang über <http://kataloge.stub.uni-frankfurt.de> → „e-journals“).

Nicht vorhandene Bücher sind mittlerweile Online über *Fernleihe* zugänglich; für Aufsätze in nicht von der Universitätsbibliothek abonnierten Zeitschriften steht der *Dokumentlieferdienst Subito* zur Verfügung. Subito ist das Ergebnis der Bund-Länder-Initiative zur Beschleunigung der Literatur- und Informationsdienste. Bestellungen werden auf elektronischem Weg durchgeführt und sind kostenpflichtig.

1.1.3 Literaturverwaltung

Sie sparen sich viel Arbeit, wenn Sie bereits frühzeitig beginnen, die recherchierten Titel in eine Datenbank zu übertragen (z. B. Tabelle in WORD, Datenbankprogramm ACCESS oder spezielle Literaturverwaltungsprogramme wie ENDNOTE). Wenn Sie diese Datenbank mit Stichworten versehen und mit Ihren Exzerpten oder *mind maps* (vgl. Abschnitt 3) verknüpfen, entwickeln Sie mit der Zeit Ihre persönliche wissenschaftliche Dokumentation. Dies ermöglicht es ihnen, sich bereits einmal recherchierte Literatur sehr schnell wieder zu erschließen.

1.2 Quellenrecherche

Bei einer Vielzahl von Arbeiten ist es mit der bloßen Recherche der Literatur nicht getan. Man braucht darüber hinaus häufig statistische Primärdaten, Karten oder Luftbilder, um seine Aussagen zu untermauern oder an Beispielen zu verdeutlichen. Außerdem veralten statistische Angaben in der Regel außerordentlich schnell. Das heißt, Statistiken aus Aufsätzen, die bereits einige Jahre alt sind, erfüllen oft nicht mehr das Aktualitätsgebot. Eigene Recherchen und aktuelle Statistiken werden daher häufig als ein großes Plus bei der Beurteilung von Haus- oder Abschlussarbeiten jeder Art gewertet.

Der Aufwand ist dabei viel geringer als man mitunter denkt. Dank des Internets können Sie heute von zu Hause aus in wenigen Minuten und kostenlos tagesaktuelle Statistiken von seriösen Anbietern wie der Weltbank, der EU oder dem Statistischen Bundesamt erhalten. Die folgenden Tipps für die Recherche von Materialien beschränken sich daher auf das Medium

Tab. 2: Inhalt und Links der Seite www.geographiedidaktik.de

<p>1. Metasuchmaschinen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metasuchmaschine der Uni Hannover • Metacrawler • Google (insbesondere für internationale Recherchen) • Webferret: kleines Offlineprogramm als Metasuchmaschine in momentan 28 Suchmaschinen (kostenlos bei www.ferretsoft.com) <p>2. Quellen für Rohdaten zur Unterrichtsvorbereitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statistiken • Karten • Luft- und Satellitenbilder, Livebilder von Webcams, Wetterkarten • Bilder und Texte aus Zeitungen und Zeitschriften • Quellentexte aus Archiven und Institutionen • aktuelle Fernsehbeiträge <p>3. Quellen für Literaturrecherchen/-bestellung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherche und Bestellung von wissenschaftlichen Aufsätzen • Recherche und Bestellung von Fachbüchern <p>4. Ausgearbeitete Unterrichtsmaterialien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelne Unterrichtsmaterialien (Arbeitsblätter, Kopiervorlagen ...) • größere Sammlungen von Unterrichtsmaterialien <p>5. Verschiedenes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linksammlungen von und für ErdkundelehrerInnen • Geographische Verbände und Institutionen
--

Internet. Für spezielle Statistiken oder Karten kommen Sie auch heute nicht um eine direkte Kontaktaufnahme mit den entsprechenden Institutionen herum – aber auch hierbei genügt häufig ein Anruf oder eine e-Mail.

Tab. 3: Auszug aus den Internet-Quellen auf der Seite „www.geographiedidaktik.de“

Statistiken	
Regionale Statistik Deutschland	Umfassendes Zahlenmaterial des Statistischen Bundesamtes zu ca. 950 Sachverhalten, gegliedert bis auf die Ebene der Kreise und kreisfreien Städte Deutschlands.
Statistisches Bundesamt	Wichtige Statistiken zu Deutschland und Links zu statistischen Landesämtern
Auslandsstatistiken	Auslandsstatistiken des Statistischen Bundesamtes, gegliedert nach unterschiedlichen Sachbereichen
Anbieter internationaler Statistiken	Links zu statistischen Daten internationaler Organisationen (Eurostat, OSZE, UNO, Weltbank, Factbook und viele andere)
Klimadiagramme weltweit	Sammlung von Klimadaten und Klimadiagrammen
Karten	
Deutsche topogr. Karten	Bestellung amtlicher topographischer Karten Deutschlands in allen Maßstabsebenen
Internationale Karten	Karten unterschiedlicher Qualität aus fast allen Ländern und Regionen der Welt
Kartensammlung Le Monde Diplomatique	thematische Karten zu aktuellen Themen (Balkan, Kurden, Ost-Timor, Israel etc.); lange Ladezeiten der Karten lohnt sich!
Internationale Kartenserver	Links zu zahlreichen Institutionen mit Angeboten an Karten, Luft- und Satellitenbildern weltweit
Luft- und Satellitenbilder, Livebilder von Webcams, Wetterkarten	
Deutsche Luft- und Satellitenbilder	Bestellung amtlicher Luft- und Satellitenbilder Deutschlands in allen Maßstabsebenen
Internationale Satellitenbilder	schwarz-weiße Satellitenaufnahmen, die man über eine Weltkarte aussuchen kann, auf der alle erfassten Regionen eingefärbt sind. Schwerpunkte: USA und Europa (sehr genaue Auflösung).
Satellitenbilder der NASA	unterschiedliche Maßstabsebenen, vorwiegend USA, aber auch andere Regionen
SeaWiFS-Projekt der NASA	Aktuelle Zusammenstellung von interessanten Satellitenaufnahmen zu Naturkatastrophen (Überschwemmungen, Brände, Hurricanes etc.)
g-o. Wissen Online Internet Magazin	Links zu tagesaktuellen Satellitenbildern, zu Infos über aktuelle Erdbeben etc., Fotos und Satellitenbilder von der Erde (Vulkanismus, Phänomene der Erde, Wetter und Klima etc.)
Webcams weltweit	Live-Darstellung der Tages- und Nachtzonen der Erde und Links zu Webcams auf der ganzen Welt.
Webcams weltweit	Sammlung von Webcams mit Schwerpunkt Wetter
Deutsches Klimarechenzentrum	Links zu vielen Wetterkameras, Wettermessstationen, Satellitenbilder und aktuellen Wetterkarten. Zusätzlich findet man hier aktuelle Informationen zur Klimaforschung und zum Weltklima
Quellentexte aus Archiven und Institutionen	
Bundesregierung und Ministerien	Links zu Ministerien und Regierungsorganisationen und Zugang zu deren Schriftenreihen, Gesetzestexten, Reden, Presseerklärungen, Regierungsdokumenten.
Datenbank der EU	SCAD-Datenbank der EU mit Volltextrecherche in EU-internen Dokumenten und wissenschaftlichen Gutachten und Arbeiten. Hervorragende Fundgrube, die aber etwas Geduld verlangt.

1.3 Qualitätssicherung bei der Verwendung von Internet-Ressourcen

1.3.1 Seriosität der Daten

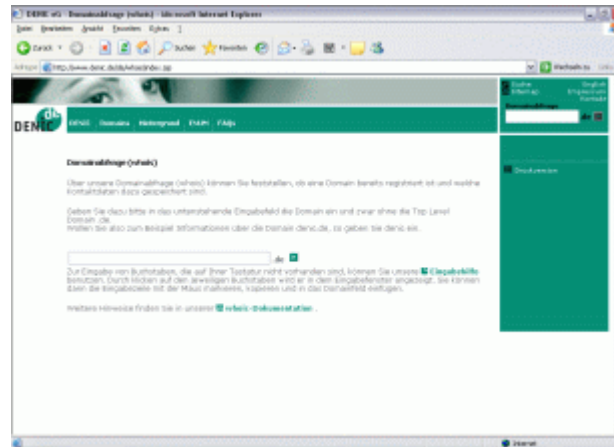
Der Begriff „Internet“ wird oft ungenau verwendet: Im engeren Sinne geht es meistens – so auch hier – um das „World Wide Web“ (WWW), das neben E-mail der populärste Internet-Dienst ist.

Die Bedeutung des Internets nimmt auch für die Wissenschaft und das Studium stetig zu. Das Medium Internet ist grundsätzlich weder gut noch schlecht, es gibt jedoch spezifische Vorteile (☺) und Nachteile (☹), auf die bei der Arbeit mit dem Internet geachtet werden muss:

-
- ☺ Aktuelle Information / Schneller Zugang: Informationen können in Echtzeit angeboten und abgerufen werden.
 - ☺ Globale Verfügbarkeit: Die Verwendung des Internets ist vom eigenen Standort völlig unabhängig.
 - ☺ Kostengünstig: Außer Übertragungskosten fallen meistens keine Gebühren an. Die Zahl kostenpflichtiger Internetangebote nimmt jedoch zu.
 - ☺ Bequem: es entfallen Wege und Arbeiten wie z.B. Kopieren oder Ausleihen
-
- ☹ Flüchtigkeit: Internetseiten können ohne Ankündigung und Begründung gelöscht werden und sind damit für immer verschwunden.
 - ☹ Geringe Informationstiefe: Viele Inhalte werden nur oberflächlich dargestellt.
 - ☹ Belege und Quellenangaben fehlen oft: Die meisten Internetressourcen genügen nicht den Standards wissenschaftlichen Arbeitens.
 - ☹ Kaum Verfasserangaben, fehlendes Impressum: Oft ist es schwierig, den Autor einer Internetseite zu identifizieren.
 - ☹ Geringe Sorgfaltspflicht / Keine Qualitätssicherung: Vor der Veröffentlichung findet keine Kontrolle durch einen Lektor oder Herausgeber statt. Die Veröffentlichung im Internet ist kein wissenschaftliches Qualitätsmerkmal.

Das Internet bietet unerschöpfliche Möglichkeiten der Datenrecherche, aber auch sehr viele dubiose Quellen, bei denen die Datenherkunft im Ungewissen bleibt. Benutzen Sie solche Anbieter für Ihre wissenschaftliche Arbeiten, schadet Ihnen dies mehr als dass es Ihnen nutzt. (Beliebt ist zum Beispiel das Zitieren aus Vorlesungsskripten, die Fachschaften oder Studierende ins Netz stellen: Machen Sie sich klar, dass dies in etwa so bewertet wird, als würden Sie eine Proseminararbeit eines Kommilitonen zitieren). Verwenden Sie nur Quellen, die Sie auch bei gedruckten Publikationen als seriös einschätzen würden (Anm.: wohl schwierig für Anfänger), und nur solche, deren Autorenschaft im Internet deutlich ist.

Für alle Internetseiten mit der Domain „de“ (Deutschland) kann der verantwortliche Urheber ermittelt werden über die Domain Verwaltungs- und Betriebsgesellschaft eG. (DENIC). Mitglieder dieser Gesellschaft mit Sitz in Frankfurt a. M. sind die deutschen Internet Service-Provider. Unter www.denic.de kann mit einer WHOIS-Suche nach de-Domainnamen gesucht werden.



Domainabfrage bei DENIC (www.denic.de; 20.07.05)

Die Arbeit mit dem Internet fällt leichter, wenn man weiterhin verschiedene WWW-Ressourcen unterscheidet.

- **Suchmaschinen:** Bei der Literaturrecherche (vgl. Kapitel 1.1) nutzt man die ganze Stärke des Internets: Das Internet dient als Werkzeug, um konventionelle wissenschaftliche Literatur (Bücher, Zeitschriften) zu finden.
- **Online-Journals:** Viele wissenschaftliche Zeitschriften veröffentlichen ihre Ausgaben bereits zusätzlich oder sogar ausschliesslich im Internet. Der Zugang ist manchmal den zahlenden Abonnenten vorbehalten.
- **Datenbanken und Zeitungsarchive** bieten weitere Recherchemöglichkeiten (vgl. Kapitel 1.2), die den Zugang zu primären Quellen ermöglichen.
- **Downloads:** Viele Autoren/Herausgeber bieten heute ihre Texte als kostenlose pdf-Datei zum Herunterladen sein. Dies können wissenschaftliche Texte sein, ebenso Geschäftsberichte, journalistische Texte usw. Liegen diese Publikationen auch in gedruckter Form vor, bezieht man sich beim Zitieren auf die konventionell veröffentlichte Fassung.
- **Selbstdarstellung von Organisationen** („Homepages“): Die Internetseiten von Unternehmen, Behörden, Kommunen, Verbänden, Universitäten, Kammern, und sonstigen NGOs bieten sich als schnelle und aktuelle Erstinformation an und bieten häufig Verweise/Links zu weiteren (gedruckten) Publikationen an.

Auswahl und Darstellung der Daten

Die Fülle der verfügbaren Informationen verleitet oft dazu, großzügig und beliebig damit umzugehen („Gießkannenprinzip“). Nicht nur bei Statistiken aus dem Internet, sondern auch bei solchen aus Büchern oder Aufsätzen gilt grundsätzlich: Verwenden Sie nur die Daten, die Sie für Ihre speziellen Aussagen benötigen. Es gibt nichts Unsinnigeres als riesige Tabellen, bei denen im Grunde nur eine Spalte interessiert. Dies bedeutet in der Regel, dass Sie fast keine Tabelle unbearbeitet aus dem Internet oder aus einer Publikation kopieren/einscannen können, sondern dass Sie immer eine eigene, neue Tabelle erstellen müssen.

Alle Statistiken und Abbildungen erfordern eine unmittelbar folgende Angabe der Quelle (unter der Statistik oder dahinter, falls nur eine Zahl im Text verwendet wird). Selbstverständlich gelten auch bei Quellen aus dem Internet die gleichen Anforderungen an die Zitierweise wie bei gedruckten Publikationen (vgl. Kapitel 3).

Tabellen 2 und 3 führen einige bewährte Internetquellen für Statistiken, Karten, Luftbilder und mehr auf, die der von Institutsmitarbeitern erstellten Seite „www.geographiedidaktik.de“ entnommen sind. Neben den aufgeführten Links (direkte Verknüpfungen zu den Anbietern) stellt diese Seite, die laufend aktualisiert wird, auch viele andere nützliche Hinweise zur Verfügung, die für die Verfassung von Haus- und Abschlussarbeiten und für die Präsentation von Referaten geeignet sind, u. a. ausgearbeitete Unterrichtsmaterialien, Kopiervorlagen und einiges mehr.

1.4 Informationsaufbereitung: Tipps zum Lesen wissenschaftlicher Texte

„Die blasseste Tinte ist besser als das beste Gedächtnis“ lautet ein chinesisches Sprichwort. Das folgende Kapitel bietet einige formale Tipps, d. h. Techniken, die helfen, Texte zu erschließen und besser zu verstehen. Es geht dabei vor allem darum, die logischen Strukturen des Textes zu entziffern:

- Was ist das Thema des Textes?
- Welcher methodische Ansatz wird verwendet?
- Welche Ergebnisse werden erzielt? Welche Beispiele werden angeführt und fallen mir selbst noch welche ein?
- Wie werden die Ergebnisse interpretiert? Wie wird argumentiert?
- Wo beschreibt die Autorin oder der Autor Zusammenhänge?
- Welche Schlussfolgerung wird gezogen?

Diese systematische Bearbeitung eines Textes trägt dazu bei, sich die wichtigsten Inhalte besser merken zu können und gegebenenfalls durch die Verknüpfung mit der eigenen Literaturverwaltung (siehe Kapitel 1.1) einen persönlichen „Wissensspeicher“ aufzubauen.

1.4.1 Aktives Lesen: Drei Methoden, um einen Text zusammenzufassen

Unterstreichen

Gewöhnen Sie sich an, in Ihren eigenen Kopien immer mit Bleistift in der Hand zu lesen und beim Lesen zu unterstreichen. Niemals in geliehenen Büchern oder Zeitschriften malen!

Randbemerkungen

Lesen Sie „aktiv“, d. h., stellen Sie Fragen an den Text: Wie kann ich das Gelesene mit meinen Alltagserfahrungen verknüpfen? Fallen mir andere Beispiele ein? In welchem Verhältnis stehen die Aussagen zum bereits Gelesenen anderer AutorInnen? Wie kann ich den Text mit prägnanten Randbemerkungen gliedern? Ein Beispiel finden Sie in Abb. 1.

ECO (1993: 162) warnt: *„Vorsicht, Fotokopien können zum Alibi werden! (...) Man trägt Hunderte von Fotokopien nach Hause (...) und glaubt darum, es gelesen zu haben. (...) Setzt euch gegen die Fotokopie zu Wehr. Habt ihr sie, so lest sie sofort und verseht sie mit Anmerkungen“*.

<p>„Die unterschiedlichen Zwecke des Lesens Wozu lesen wir? Wahrscheinlich war der früheste Anlaß, eine Schrift zu erfinden, die Notwendigkeit, genaue Kunde über Dinge zu bewahren, die ein einzelner nicht behalten konnte. Ein altes chinesisches Sprichwort sagt: ‚Die blasseste Tinte ist besser als das beste Gedächtnis.‘ Archäologen, die Steinplatten mit eingehauenen Zeichen ausgegraben haben, stellen häufig fest, daß es sich um Abrechnungen von Verkäufen oder um Forderungen handelt. Sicher überlebt ein Geschäft nicht lange, wenn niemand Bücher führen und lesen kann. Man kann einen Knoten ins Taschentuch machen, wenn man sich daran erinnern will, daß man auf dem Heimweg einen Liter Milch einkaufen sollte. Aber wenn man Brot, Fleisch, Eier, Salz, Säuglingsnahrung, Toilettenpulver, Papierservietten und Hundefutter braucht, hat das Taschentuch nicht mehr genügend Zipfel, auch wenn wir uns erinnern könnten, was jeder von ihnen bedeutet. Die Gesellschaft hat auch nicht mehr die Barden, die ihre Sagen auswendig kennen und die Schreiber, die ihr die Briefe schreibt. Es gibt da einfach zuviel aufzuschreiben. <u>So ist die konservierende Funktion des Aufschreibens und Lesens grundlegend.</u> Es ist nicht schwer, sie dem Kind bewußt zu machen.</p>	<p><u>Zwar gibt es eine Art ‚funktionelle Autonomie‘ des Lesens bei den Erwachsenen; es geschieht manchmal ohne besondere Motivation, und man hat keine Absicht, die gewonnene Information zu nutzen. Wenn man in der Straßenbahn sitzt, kann man kaum anders, als die Werbetexte zu lesen, was die Werbeleute wohl wissen. Wir lesen fast automatisch, was auf der Cornflakes-Schachtel steht und erinnern uns nicht an den Inhalt. Aber das ist die Ausnahme. Meistens lesen wir, weil wir müssen. Ein moderner Mensch ist immer wieder gezwungen, Information lesend zu gewinnen.</u></p>	<p>»funktionelle Autonomie« des Lesens</p>
<p>Lesen und Schreiben für die Zwecke der Kommunikation leuchten dem Kind ebenfalls ein. Ein Brief von der Großmutter erregt freudige Erwartungen. Er mag interessante Neuigkeiten wie einen bevorstehenden Besuch oder ein schon abgeschicktes Geschenk ankündigen. Er ist anders geschrieben als eine Einkaufsliste, hat seine eigene Tradition und seinen Stil, den wir verschiedenen Anlässen anpassen und mit verschiedenen Gefühlen lesen.</p>	<p>Die Pädagogen gehen immer wieder davon aus, daß man vor allem lesen können muß, um Dinge aus Büchern zu erfahren; Geometrie oder Geschichte, Psychologie oder Physiologie. Man kann versuchen, die bittere Pille des Lesenlernens auf diese Weise zu versüßen; aber die Kinder lassen sich davon selten täuschen. Man sollte ihnen von Anfang an zeigen, daß <u>man ganz einfach darum lesen kann, weil es Freude macht.</u> Daß das stille Lesen einer Geschichte oder eines Gedichtes ein Vergnügen ist. Wenn man kleinen Kindern vorliest oder wenn sie beobachten, wie Erwachsene in einen Roman vertieft sind, so erfahren sie dies. Es sollte in der Schule aber damit weitergehen. Der Lehrer sollte den Kindern zur Belohnung aus Büchern vorlesen, die ihnen Freude machen, solange ihnen die Technik des Lesens noch Mühe macht. Und selbstverständlich soll man sie individuell lesen lassen, sobald sie es können, und was sie wollen.“ Gibson, E. J.; Levin, H.: Die Psychologie des Lesens. Frankfurt am Main 1989, S. 18 f.</p>	<p>Informations-Funktion</p>
<p>Konservierungs-Funktion</p>	<p>Kommunikations-Funktion</p>	<p>Unterhaltungs-Funktion</p>

Abb. 1: Randbemerkungen (STARY & KRETSCHMER 1994: 109 f.)

Exzerpieren

Exzerpieren bedeutet die auszugsweise Wiedergabe eines Textes, als wörtliches Zitat oder Paraphrase. Kurzfristige Vorteile sind zum einen, dass Sie sich in diesem Fall aktiv mit dem Text auseinandersetzen und damit das Verständnis sowie die Speicherung des gelesenen fördern. Langfristig erarbeiten Sie sich zum anderen auf diese Weise einen großen Bestand komprimierten Wissens, das Sie (mit Karteikarten und/oder einer Datenbank) systematisch ablegen können und somit jederzeit verfügbar haben.

Als Vorgehensweise hat sich dabei folgendes bewährt:

- Orientierung über den Gesamttext, d. h. Erfassung seiner Struktur
- Analyse der einzelnen Abschnitte: Wie lautet das Thema des Absatzes? Was wird über das Thema ausgesagt?

Das Exzerpt

„Was ist Wissenschaftlichkeit?

Für manche ist die Wissenschaft mit den Naturwissenschaften oder mit Forschungen auf quantitativer Grundlage gleichzusetzen. Eine Untersuchung ist nicht wissenschaftlich, wenn sie nicht mit Formeln und Diagrammen arbeitet. Ginge man davon aus, dann wäre eine Arbeit über die Moral bei Aristoteles nicht wissenschaftlich, aber ebensowenig wären es Untersuchungen über Klassenbewußtsein und Bauernaufstände im Zeitalter der Reformation. An der Universität mißt man dem Begriff ‚wissenschaftlich‘ offensichtlich nicht diese Bedeutung bei. Versuchen wir also festzulegen, unter welchen Voraussetzungen eine Arbeit sich in einem weiten Sinn wissenschaftlich nennen darf. Vorbild können durchaus die Naturwissenschaften sein, so wie sie sich seit Beginn der Neuzeit entwickelt haben. Eine Untersuchung ist wissenschaftlich, wenn sie die folgenden Anforderungen erfüllt:

1. Die Untersuchung behandelt *einen erkennbaren Gegenstand, der so genau umrissen ist, daß er auch für Dritte erkennbar ist*. Der Ausdruck Gegenstand ist nicht unbedingt im konkreten Sinn zu verstehen. Auch die Quadratwurzel ist ein Gegenstand, auch wenn kein Mensch sie je gesehen hat. Auch die Gesellschaftsschichten sind Forschungsgegenstände, auch wenn man einwenden könnte, daß man nur Einzelwesen oder einen statistischen Durchschnitt, nicht aber Klassen im eigentlichen Sinn kennt. Aber in einem solchen Sinn hätte auch die Klasse aller Primzahlen über 3725 keine konkrete Realität, mit der sich doch ein Mathematiker bestens beschäftigen könnte.

Den Gegenstand bestimmen heißt also die Bedingungen festlegen, unter denen wir über ihn auf der Grundlage von Regeln sprechen können, die wir aufstellen oder die andere vor uns aufgestellt haben, wenn wir Regeln aufstellen, nach denen eine Primzahl, die größer ist als 3725, erkannt werden kann; falls wir einer solchen Zahl begegnen, dann haben wir die Regeln für das Erkennen unseres Gegenstandes festgelegt. (...)

Eine Arbeit kann als wissenschaftlich gelten, wenn sie folgende Anforderungen erfüllt:

Die Arbeit muß einen erkennbaren Gegenstand behandeln, der so genau umrissen ist, daß er auch für Dritte erkennbar.

Die Bedingungen sind festzulegen, unter denen wir den Gegenstand auf der Grundlage von Regeln besprechen.

2. 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. Eine mathematisch richtige Ausarbeitung, die mit den überkommenen Methoden den Pythagoreischen Lehrsatz beweisen würde, wäre keine wissenschaftliche Arbeit, weil sie unserem Wissen nichts hinzufügen würde. Es wäre allenfalls eine populärwissenschaftliche Darstellung, wie ein Handbuch, in dem der Bau einer Hundehütte mit Hilfe von Holz, Nägeln, Hobel, Säge und Hammer erklärt wird.

Auch eine kompilatorische Arbeit kann, wie wir unter 1.1. gezeigt haben, wissenschaftlich nützlich sein, weil der ‚Kompilator‘ Meinungen, die andere zum gleichen Thema schon geäußert haben, zusammengestellt und auf eine vernünftige Weise zueinander in Beziehung gesetzt hat. So ist auch eine Anleitung für den Bau einer Hundehütte keine wissenschaftliche Arbeit, aber ein Werk, das alle bekannten Methoden zum Bau einer Hundehütte vergleicht und kritisch würdigt, könnte vielleicht einen bescheidenen Anspruch auf Wissenschaftlichkeit erheben.

Nur über eines muß man sich klar sein: daß ein kompilatorisches Werk nur dann überhaupt wissenschaftlichen Nutzen haben kann, wenn es auf diesem Gebiet nichts Vergleichbares gibt. Wenn es schon vergleichende Arbeiten über das Herstellen von Hundehütten gibt, ist es verlorene Zeit (oder ein Plagiat), eine weitere zu schreiben.

3. Die Untersuchung muß *für andere von Nutzen sein*. Von Nutzen ist eine Abhandlung, die eine neue Entdeckung über das Verhalten von Elementarteilchen beweisen soll. Von Nutzen ist eine Abhandlung, die darstellt, wie ein unveröffentlichter Brief von Leopardi entdeckt wurde, und die ihn ganz transkribiert. (...)

4. 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. Das ist eine ganz fundamentale Anforderung. (...)

Eco, Umberto: Wie man eine wissenschaftliche Abschlußarbeit schreibt. Heidelberg 1988, S. 39 ff.

Die Arbeit muß über ihren Gegenstand entweder Dinge sagen, die noch nicht gesagt worden sind, oder Dinge, die schon gesagt worden sind, aus einem anderen Blickwinkel sehen.

Kompilatorische Arbeiten können nützlich sein; sie sind aber keine wissenschaftlichen Arbeiten.

Die Arbeit muß für andere von Nutzen sein.

Die Arbeit muß Angaben enthalten, die es ermöglichen, nachzuprüfen, ob ihre Hypothesen falsch oder richtig sind.

Das Exzerpt sähe folgendermaßen aus:

Eine Arbeit kann dann als wissenschaftlich gelten, wenn Sie folgende Anforderungen erfüllt:

1. Sie muss einen erkennbaren Gegenstand behandeln, der so genau umrissen ist, dass er auch für Dritte erkennbar ist.
2. Sie muss über ihren Gegenstand Aussagen machen, die es bisher noch nicht gab, oder aber existierende Auffassungen über den Gegenstand aus einem anderen Blickwinkel betrachten.
3. Sie muss für andere von Nutzen sein, und sie muss schließlich
4. Angaben enthalten, die es ermöglichen, nachzuprüfen, ob ihre Hypothesen falsch oder richtig sind.

Abb. 2 Exzerpte (STARY & KRETSCHMER 1994: 118 f).

Texte visualisieren

Die Vorteile der Visualisierung, das heißt der „Übersetzung“ schriftlicher in bildhafter Informationen, sind wiederum die gründliche und aktive Auseinandersetzung mit dem Text. Theoretische Grundlage ist hierbei, dass durch die Visualisierung andere Gehirnbereiche angesprochen werden und auf diese Weise sowohl Ihre als auch die Kreativität der Zuhörer angeregt wird. Ferner kann das menschliche Gehirn Bilder besser abspeichern als Texte.

Clustermethode

Cluster visualisieren die logische Struktur eines Textes, indem die Zusammenhänge zwischen den wichtigsten Begriffen visualisiert werden und ein „Gedankennetzwerk“ entsteht: z. B. eine Karte der Informationen aus dem Text. Wichtig ist, die Relationen zwischen den Begriffen zu unterscheiden:

- Was ist eine chronologische Folge?
- Was ist eine kausale Beziehung?
- Was sind Beispiele?

Mindmap

Dabei setzen Sie die zentrale Idee des Textes bildhaft in die Mitte Ihres Blattes und die Gedanken, die von diesem Zentrum ausgehen auf Linien, die von diesem Zentrum ausgehen. Ein Beispiel finden Sie in Abb. 3.

Mindmap

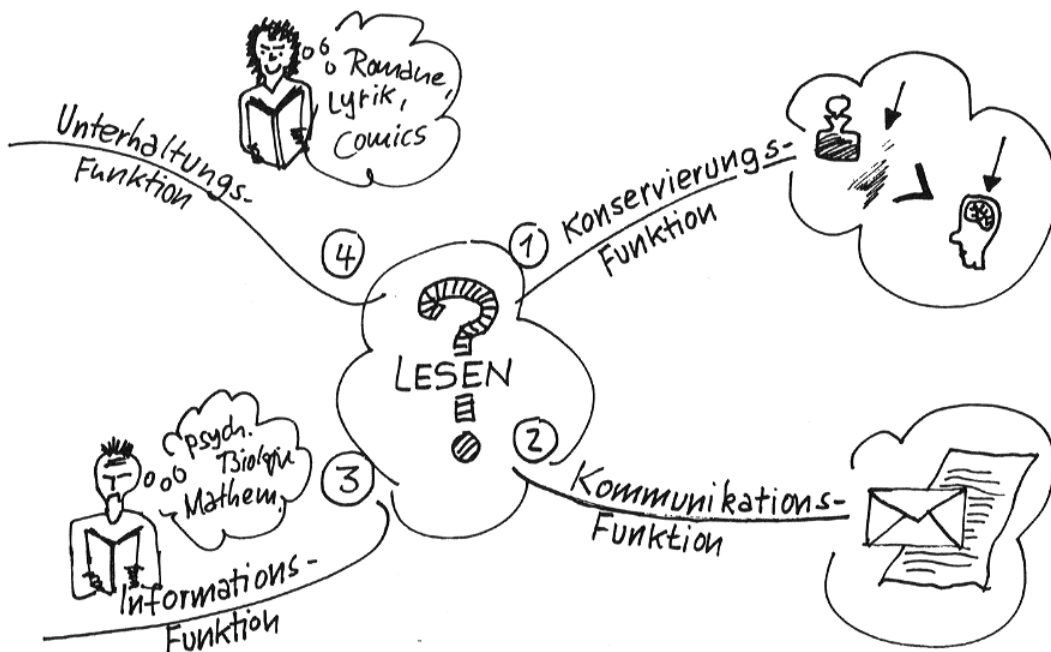


Abb. 3 Mindmap (STARY & KRETSCHMER 1994: 128).

2 Produzieren

Nachdem Sie nun wissen, wo und wie Sie sich Informationen für eine wissenschaftliche Arbeit beschaffen können, geht es in diesem Teil um die wissenschaftliche „Produktion“. Gemeint ist damit das Verfassen und Schreiben von wissenschaftlichen Texten. Im Studium sind das vor allem Protokolle, Hausarbeiten, Referate, Projektberichte und schließlich die Abschlussarbeit.

Bevor wir uns den Regeln und formalen Anforderungen dieses „Produktionsvorganges“ zuwenden, noch eine grundsätzliche Anmerkung: Oftmals wird beim Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten davon ausgegangen, dass es zunächst einen Forschungsprozess gibt (im Studium ist das in der Regel die Literaturrecherche) und die Arbeit nach der ausgiebigen Bearbeitung und Interpretation der gefundenen Daten „zusammengeschrieben“ wird – Erkenntnisprozess und Schreibprozess sind in diesem Fall nacheinander angeordnet. Die praktische Erfahrung zeigt jedoch vielmehr, dass sich die Verfertigung wie auch die Verfestigung der Gedanken beim Sprechen und Schreiben selbst vollzieht: Erkenntnisprozess und Schreibprozess sind also miteinander verwoben.

„Zur Aufweckung des in jedem Menschen schlafenden Systems ist das Schreiben vortrefflich, und jeder, der je geschrieben hat, wird gefunden haben, daß Schreiben immer etwas erweckt, was man vorher nicht deutlich erkannte, obgleich es in uns lag“ (LICHTENBERG, 1968: 653, zit. nach UEDING 1996: 64).

Damit ist eine Fähigkeit beschrieben, die keiner von uns von vorneherein besitzt – keiner setzt sich an den Schreibtisch und schreibt einfach darauf los, in dem Vertrauen, dass sich die Argumente und Gedanken von alleine einstellen und dies dann auch noch in der richtigen Reihenfolge. Über den Umgang mit diesem gleichzeitigen Prozess der Erkenntnis und des Schreibens finden sich fruchtbare Anregungen bei UEDING (1996) und bei BOOTH et al. (1995). Nach diesem kleinen philosophischen Ausflug nun zu den „handfesten“ Regeln der wissenschaftliche Produktion.

2.1 Grundregeln wissenschaftlichen Arbeitens

Referate und schriftliche Hausarbeiten in Seminaren und Übungen müssen ebenso den Anspruch wissenschaftlicher Leistungen erfüllen wie Diplom-, Examens- oder Magisterarbeiten, Dissertationen und Habilitationsschriften. Hierzu zählen auch Protokolle von wissenschaftlichen Vorträgen und Exkursionen. Für alle wissenschaftlichen Produktionen gelten die gleichen Grundlagen wie:

- **der absolute Grundsatz der Zuverlässigkeit,**
- **die Offenlegung der angewandten Arbeitsmethoden,**
- **die Definition aller benutzten Fachbegriffe und -bezeichnungen,**
- **die Ableitung einer Fragestellung (siehe Kapitel 4.2),**
- **die Begründung einer selbständig vorgenommenen Themeneingrenzung,**
- **die Übersichtlichkeit in der Gliederung,**
- **die korrekte Kennzeichnung von Paraphrasen und wörtlichen Zitaten (siehe Kapitel 4.4.1),**
- **das lückenlose Literaturverzeichnis der verwendeten Publikationen (siehe Kapitel 4.4.2).**

Diese Anforderungen sind in jedem Fall einzuhalten. Arbeiten, die diesen Minimalansprüchen nicht gerecht werden, werden nicht als wissenschaftliche Bearbeitung eines Themas akzeptiert.

Grundsätzlich gilt, dass die Zeichensetzung und der Schriftsatz (d. h. Positionierung von Leerzeichen, Unterschied zwischen Bindestrich und Gedankenstrich etc.) korrekt sind (deren Verwendung steht im aktuellen Duden) und dass eine einheitliche Schreibweise (z. B. die neue Rechtschreibung) einzuhalten ist.

2.2 Erarbeitung einer Fragestellung

Warum ist die Fragestellung in einer wissenschaftlichen Arbeit von so zentraler Bedeutung? Die Fragestellung hat mehrere Funktionen, da sie

- den Rahmen der Arbeit absteckt (sozusagen den Kern beschreibt und damit gleichzeitig sagt, was nicht berücksichtigt wird),
- die Wahl der Methoden nachvollziehbar macht,
- für die Leserin und den Leser einen unmittelbaren Einstieg in die Arbeit erlaubt und damit gleichzeitig eine Übersicht über das Thema und den übergeordneten Rahmen bietet.

Die Fragestellung ist somit ein zentraler Teil der Einleitung einer jeden wissenschaftlichen Arbeit. Wenn die Leserin oder der Leser die Einleitung (und damit die Fragestellung) gelesen hat, sollte sie/er wissen:

- Was ist das (übergeordnete) Thema, der „Hintergrund“ der Arbeit?
- Welche (spezifische) Fragestellung interessiert dabei und warum?
- Warum sind dieses Thema und diese Fragestellung „wichtig“ oder „interessant“?
- Wie wird das Thema bearbeitet (Ableitung einer logischen Gliederung, um die Fragestellung und die Bearbeitung des Themas nachvollziehen zu können)?
- Wie wird der „rote Faden“ abgeleitet, der sich durch die gesamte Arbeit zieht?
- Evtl.: Was sind die zentralen Begriffe?

Für die Ableitung einer Fragestellung gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: a) aus der „Theorie“ heraus und b) auf der Grundlage eines „Phänomens“ (Anm. Reihenfolge tauschen: a) induktiv-empirisch, b) deduktiv (in der Physischen Geographie im Studienverlauf das gängigere Verfahren). An einem Beispiel wird die unterschiedliche Herangehensweise verdeutlicht. Das Thema ist die „Wohnsuburbanisierung in den neuen Bundesländern“.

Ableitung einer Fragestellung aus der „Theorie“ (deduktiv, top-down-Ansatz)

Die ist ein in den Geistes- und Kulturwissenschaften üblicher Ansatz. Beispiel:

In der marktwirtschaftlich geprägten alten Bundesrepublik ist die Wohnsuburbanisierung, d. h. die Verlagerung von Wohnstandorten ins Umland der Städte, das prägende Merkmal der Stadtentwicklung seit den 1960er Jahren. In der ehemaligen DDR fand – aufgrund der Steuerung durch die Zentralverwaltungswirtschaft – dagegen keine Suburbanisierung statt. Seit der Wende 1990 änderten sich mit Einführung der Marktwirtschaft die Rahmenbedingungen der Stadtentwicklung schlagartig. Damit stellt sich die Frage, ob nun die Suburbanisierungsprozesse der alten Ländern im Sinne einer „nachholenden Suburbanisierung“ in Ostdeutschland nachvollzogen werden oder ob es in den neuen Ländern zu einer Sonderentwicklung kommt.

Als „Rezept“ für die Ableitung einer Fragestellung aus einer Theorie heraus gilt daher:

- theoretischen Hintergrund, gesellschaftliche Entwicklung o. ä. aufzeigen,
- auf geographisches Thema beziehen (warum ist es aus geographischer Sicht relevant),
- aus dem Spannungsfeld „Theorie-Thema“: eine Fragestellung ableiten.

Ableitung einer Fragestellung aus einem „Phänomen“ (induktiv, bottom-up-Ansatz)

Seit der Wende 1990 sind in den neuen Bundesländer erhebliche Wanderungsbewegungen aus den Städten in das Umland zu beobachten. So hat Leipzig zwischen 1990 und 1999 30 % seiner Einwohner an das Umland verloren. Die Bevölkerungsverluste der Kernstädte sind damit sehr viel stärker als während der Hochphase der Suburbanisierung in der 1960er Jahren in der alten Bundesrepublik. Damit stellt sich die Frage, ob die heutigen Suburbanisierungsprozessen in den neuen Ländern auf ähnliche Ursachen wie in den alten Ländern zurückzuführen sind, oder ob hier spezifische Einflussfaktoren bestehen, die auf den Wandel des politischen Systems zurückzuführen sind.

Als „Rezept“ für die Ableitung einer Fragestellung auf der Grundlage eines Phänomens kann daher gelten:

- aktuelles „Phänomen“ als Aufhänger wählen,
- mit geographischen Hintergrundinformationen verknüpfen,
- Fragestellung ableiten.

Die in dem Beispiel aufgezeigte Kurzform der Ableitung einer Fragestellung in nur vier Sätzen eignet sich gut für Vorträge. In Referaten (Seminararbeiten) und Abschlussarbeiten ist die Fragestellung entsprechend ausführlicher zu entwickeln und aus der Fragestellung heraus eine Gliederung abzuleiten, die den „roten Faden“ der wissenschaftlichen Arbeit aufspinnt. Die Länge sollte dabei zwei Seiten nicht überschreiten.

2.3 Aufbau und Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit

2.3.1 Visuelle Gliederungshilfen zum Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit

Ähnlich wie Sie einen gelesenen Text mit Hilfe von Clustern und *mind maps* gliedern (vgl. Abschnitt 1.3.2), können Sie diese Techniken auch zur Vorbereitung eigener Texte nutzen. In einer Ideensammlung (*brainstorming*) notieren Sie dazu alle Ideen, die mit Ihrer Fragestellung zusammenhängen. Mit einem Cluster bzw. einer *mind map* strukturieren Sie dann diese Ideen. Damit erschließen Sie sich zum einen die Kreativität Ihrer rechten Gehirnhälfte, die assoziativ und bildlich „denkt“, und bereiten zum anderen die Gliederung Ihres Textes vor.

2.3.2 Formale Gliederung

Die Beachtung der folgenden Vorgaben führen zu einer übersichtlichen und formal klar gegliederten Arbeit, die der Leserin und dem Leser einen leichten Zugang ermöglichen.

Titelseite

Bei Arbeiten mit Prüfungscharakter (Abschlussarbeit, Dissertation, Habilitationsschrift) gibt es für die Textgestaltung eines Titelblattes häufig Rahmenregelungen der für die Prüfung zuständigen Stelle, die Sie den entsprechenden Prüfungsordnungen entnehmen. Auf der Titelseite (Deckblatt) einer Hausarbeit (Seminararbeit, Projektbericht usw.) sind zu vermerken:

- Institution an der die Arbeit verfasst wird (Universität und Institut),
- Name der Veranstaltung (Seminararbeit, Abschlussbericht einer Projektstudie usw.),

- Name der Dozentin oder des Dozenten,
- Titel der Arbeit,
- Abgabetermin, ggf. Vortragstermin,
- Name, ~~Semesteranschrift~~ sowie Studiengang, Semesterzahl und Matrikelnummer der Bearbeiterin oder des Bearbeiters.

Für die Formatierung gelten folgende grundsätzlichen Regeln:

- mit Ausnahme der Titelseite werden die Seiten fortlaufend nummeriert,
- das Inhaltsverzeichnis wird vor, das Literaturverzeichnis hinter den Textteil gestellt,
- das Inhaltsverzeichnis verweist auf die richtigen Seitenzahlen der Kapitelanfänge. Das Inhaltsverzeichnis selber trägt keine Kapitelnummerierung (s. u.),
- Seitenränder: oben und unten 2 cm, links (zum Heften oder Binden) und rechts (für die Korrekturen) mindestens 2,5 cm,
- als Schrift wird die Verwendung von Times New Roman (12 pt) empfohlen,
- der Zeilenabstand beträgt 1,5 Zeilen.

Abbildungen und Tabellen

Auch wenn ein Bild manchmal mehr als tausend Worte sagt, sollte man bei der Auswahl und Verwendung von Abbildungen behutsam vorgehen. Eine wissenschaftliche Arbeit ist kein „Bilderbuch“! Es gelten folgende Regeln:

- Abbildungen und Tabellen sind gesondert zu nummerieren und mit einem eigenständigen Titel zu versehen (Abb. 1: Betitelung, Abb. 2: Betitelung; Tab. 1: Betitelung etc.).
- Die Betitelungen sind eindeutig und knapp zu formulieren. Merke: Jede Abbildung/Tabelle muss auch „für sich“, d. h. nur anhand der Betitelung und ohne Textkontext verständlich sein.
- Betitelung: Bei Abbildungen **unter** der Abbildung, bei Tabellen **über** der Tabelle.
- Auf jede Abbildung wird im Text an der entsprechenden Stelle durch „(Abb. 1)“ Bezug genommen. Niemals durch Doppelpunkt auf eine Abbildung verweisen (z.B. „... zeigt die folgende Abbildung:“).
- Alle Abbildungen und Tabellen sind mit Quellenangaben zu versehen (Zitate: siehe unten).

In Hausarbeiten (Seminararbeiten, Projektberichten u.ä.) ist es nicht notwendig, ein Verzeichnis der Abbildungen und der Tabellen einzufügen. Für Diplom-, Examens- und Magisterarbeiten werden zusätzlich zu dem Inhalts- und dem Literaturverzeichnis ein Abbildungs- und Tabellenverzeichnis erstellt. Diese Verzeichnisse stehen vor dem Textteil und hinter dem Inhaltsverzeichnis.

Gliederungsschema

Die Gliederung vermittelt den besten Eindruck der Bearbeitungsweise des Themas und gestattet gleichzeitig einen Überblick über die inhaltlichen Schwerpunkte und

Probleme mit Stilfragen?

Beim Schreiben natürlich - nicht bei der Auswahl der Kleidung für den nächsten Uni-Tag! Lange Sätze, die ineinander verschachtelt sind und aufgrund der Verschachtelung kaum noch Verständlichkeit aufweisen, vor Substantivierungen und Adjektiven strotzen und am Ende in ihrer Verschachtelung auch noch zur Wiederholung des Inhalts neigen ... Ja, Sätze wie dieser sind kein guter Stil! Schwer verständlich, langweilig, unklar. Hinweise und Anleitung zu guten Texten gibt es bei:

SCHNEIDER, W. (1999): Deutsch für Profis. Wege zu gutem Stil. - München.

den strukturellen Aufbau der Arbeit. Sie soll daher übersichtlich, prägnant und möglichst knapp sein.

Mit der Qualität der Fragestellung und der Gliederung steht und fällt die Qualität der Arbeit. Zentrale Gliederungspunkte einer wissenschaftlichen Arbeit sind

- *Einleitung* – Problemaufriss und Ableitung der Fragestellung (siehe Kapitel 4.2); bei Abschlussarbeiten zusätzlich die gewählten Methoden und der Stand der Forschung (in eigenem Kapitel),
- *Hauptteil* – Detailbearbeitung der Fragestellung,
- *Schluss* – Zusammenfassung und Beantwortung der in der Einleitung erarbeiteten Fragestellung.

Die einzelnen Teile und Kapitel sind dabei mit einer *inhaltlichen Aussage* zu benennen und nicht als „Einleitung“, „Hauptteil“ und „Schluss“!

Grundsätzlich kann eine wissenschaftliche Arbeit nach der Dezimalklassifikation oder einer gemischten Klassifikation gegliedert werden (Tab. 4). **In der Physischen Geographie und den Geowissenschaften wird fast ausschließlich die Dezimalklassifikation benutzt.** In der Humangeographie sind beide Systeme gebräuchlich. Jedoch dürfen in keinem Falle beide Systeme miteinander kombiniert werden.

Die Dezimalklassifikation ist im Allgemeinen zu empfehlen und hat sich auch weitgehend durchgesetzt. Sie wurde daher auch in dem vorliegenden Leitfaden verwendet. Um die Übersichtlichkeit zu wahren, sollten in der Regel nicht mehr als vier Untergliederungen vorgenommen werden. Die Gliederungspunkte, die im Inhaltsverzeichnis erscheinen, sind als Überschriften den betreffenden Kapiteln und Textabschnitten voranzustellen und hervorzuheben.

Tab. 4: Die zwei Möglichkeiten der Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit

1. Beispiel einer Dezimalklassifikation	2. Beispiel einer gemischten Klassifikation
1 Titel des ersten Kapitels	A. Titel des ersten Kapitels
1.1 Abschnittstitel	I. Abschnittstitel
1.1.1 Titel des ersten Unterabschnittes	1. Titel des ersten Unterabschnittes
1.1.2 Titel des zweiten Unterabschnittes	2. Titel des zweiten Unterabschnittes
1.1.3 Titel des dritten Unterabschnittes	3. Titel des dritten Unterabschnittes
1.2 Titel des zweiten Abschnittes	a)
2 Titel des zweiten Kapitels	b) weitere nachgeordnete
2.1 Abschnittstitel	aa) Unterabschnittstitel
2.2 Abschnittstitel	bb)
3 Titel des dritten Kapitels	B. Titel des zweiten Kapitels

2.4 Zitate und Literaturverzeichnis

2.4.1 Das Zitat

Warum zitieren?

Zitate können vielfältig gestaltet sein und ganz verschiedenen Zwecken dienen. Im Folgenden ist nur eine kleine Auswahl dargestellt.

Einen wichtigen Tipp vorweg: Schauen Sie sich in wissenschaftlichen Arbeiten einmal gründlich an, wie dort mit Zitaten gearbeitet wird, wie diese im Text belegt und schließlich im Lite-

raturverzeichnis dokumentiert werden (dies sollten Sie bereits tun, wenn Sie die folgenden Seiten durcharbeiten).

Grundsätzlich gilt:

Sobald Sie eine Position, ein Argument, eine Meinung eines anderen Autors dem Wortlaut entsprechend oder sinngemäß zitieren, sobald Sie eine wichtige sachliche Information oder Daten, Statistiken aus anderen Quellen übernehmen, dann muss dies durch einen Literaturbeleg kenntlich gemacht werden. Die Gründe hierfür liegen auf der Hand:

- Erstens erkennen Sie die geistige Urheberschaft einer Idee an,
- zweitens machen Sie ihre eigene Argumentation überprüfbar und sichern sie damit wissenschaftlich ab und
- drittens wird ihre Argumentation nachvollziehbar – wenn Sie sich z.B. auf allgemein anerkannte Wissensbestände oder anerkannte und bekannte Einsichten und Ansätze anderer Personen beziehen und damit ihre eigenen Thesen stützen.

Am besten stellen Sie sich eine wissenschaftliche Publikation als Wortmeldung in einem Gespräch zwischen vielen Personen vor, das schon lange im Gange ist. Wenn Sie jetzt die Stimme erheben, dann werden Sie sich auf Vorredner beziehen, werden Stellungnahmen zu anderen Positionen und Argumenten abgeben, werden Argumente, die früher genannt wurden noch einmal kurz ins Gedächtnis rufen müssen usw. Dies machen Sie, indem Sie wörtlich oder sinngemäß zitieren.

Vor den formalen Anforderungen noch eine Bemerkung vorweg: Nur in wenigen Fällen wird tatsächlich wörtlich zitiert – in der Regel dort, wo es auf den genauen Wortlaut ankommt, z. B. bei Kontroversen. Allgemeinwissen, wie es in Lehrbüchern publiziert wird, wird nicht als wörtliches Zitat in den Text eingefügt. Die Kunst des Zitierens besteht darin, die Aussagen, die man verwenden will, so in den eigenen Text einzubauen, dass der eigene Sprachstil erhalten bleibt. Paraphrasieren ist daher dem wörtlichen Zitieren in den meisten Fällen vorzuziehen! Denn: Im Zentrum ihrer Ausführungen steht immer der eigene Gedankengang. Konzentrieren Sie sich darauf und zitieren Sie nicht zuviel wörtlich – kennzeichnen Sie fremde Gedankengänge!

Zitate in wissenschaftlichen Texten bestehen immer aus drei Elementen, die wir im Folgenden vorstellen möchten (1) eigentliches Zitat („Wie zitieren?“); (2) Quellenangabe im Text („Wie belegen?“), die auf (3) das Literaturverzeichnis verweisen.

Wie zitieren?

Wörtliches Zitat: Es ist Ihnen bekannt, wie man wörtlich zitiert. Daher nur ein paar allgemeine Richtlinien:

- Wortlaut, Zeichensetzung, Hervorhebung müssen originalgetreu übernommen werden – wird davon abgewichen, dann muss das kenntlich gemacht werden.
- Lässt man im Zitat einige Passagen aus dem Original aus, dann muss diese Auslassung durch (...) gekennzeichnet werden. Ausnahme: Am Anfang oder Ende eines Zitates brauchen keine Auslassungszeichen gesetzt zu werden. Also nicht: „(...) xyz xyz“ oder „xyz xyz (...)“, sondern nur „xyz (...) xyz“.
- Befinden sich im zitierten Originaltext bereits doppelte „Anführungszeichen“, dann werden diese im Zitat zu einfachen ‚Anführungszeichen‘: „bereits (...) ‚Anführungszeichen‘“.

- Befinden sich im zitierten Textabschnitt Fehler oder besonders bemerkenswerte Passagen, dann können Sie auf diese mit [sic] hinweisen.
- Wenn Sie ein Zitat in einen eigenen Satz einfügen möchten, dann ist eventuell der ursprüngliche Kasus zu verändern. Auch das muss kenntlich gemacht werden: „diese(s) Muster (ist) trotz seiner ‚ästhetischen Defizite‘ (...) weit verbreitet.“

Häufiger als das wörtliche Zitat ist die Paraphrase, das sinngemäße Zitieren. Wenn Sie eine These eines anderen Autors für ihre eigene Argumentation benötigen oder sie zu kritisieren beabsichtigen, dann werden Sie diese in eigenen Worten kurz zusammenfassen, kurz umschreiben und durch einen einleitenden Hinweis belegen:

Für Bauman (1999: ix-xx) hat der Kulturbegriff folgende Funktionen: Mit seiner Hilfe war es erstens möglich, die Distanzierung des Menschen von der Natur zu benennen...

Oder Sie paraphrasieren die Position erst und fügen den Beleg an das Ende des Absatzes:

Allerorten ist von „Kultur“ die Rede, von Kultur, diesem seltsam unbestimmten Begriff, der wie kein anderer in der jüngeren abendländischen Geschichte dazu diente, kategoriale Ordnungsmuster in die soziale Welt einzuziehen. Mit seiner Hilfe war es erstens möglich, die Distanzierung des Menschen von der Natur zu benennen und gleichzeitig zu vollziehen, zweitens eine innere Differenzierung von Gesellschaft in Hoch- und Popularkultur vorzunehmen und drittens diente der Kulturbegriff zur Ordnung der sozialen Welt als Ganze in ein Mosaik einzelner, voneinander abgegrenzter Kulturen (Bauman 1999: ix-xx).

Ähnlich gestaltet sind globale Belege, bei denen Sie sich auf bekannte Standardwerke beziehen. Da Sie sich auf ein ganzes Buch oder auf mehrere Bücher beziehen, erfolgt hier keine Seitenangabe:

Wenn Kultur heute Konjunktur hat, dann scheint dies ein Bedürfnis und ein Bemühen zu reflektieren, neue Ordnung in eine Welt zu bringen, die im globalen Zeitalter (Albrow 1997), der Zweiten Moderne (Beck 1994), der Spät-Moderne (Giddens 1992), der post-kolonialen Konstellation etc. zumindest aus abendländischer Sicht bekanntermaßen recht unübersichtlich geworden ist.

Wie belegen?

Wenn Sie in Ihrem Text Informationen aus anderen Quellen übernehmen, dann müssen Sie das belegen und zwar in einer Weise, die es dem Leser ermöglicht, die zitierte Stelle im Original wiederzufinden (Seitenzahlen nicht vergessen!!!). An den geographischen Instituten in Frankfurt wird ausschließlich folgende Zitierweise akzeptiert: **(Autorenname Jahr: Seitenzahl)**

„Culture will be the key axis of international differentiation“ (FUKUYAMA 1995: 103).

Das gleiche gilt auch für Quellenbelege bei Abbildungen, Daten, Tabellen, die sie anderen Texten entnehmen. Und: Der Quellenbeleg gehört immer zum Satz. Der schließende Punkt folgt also **nach** der in Klammern gesetzten Quellenangabe.

Der Quellenbeleg geschieht entweder zu Beginn eines Abschnitts oder Satzes: „Wie Köppen (1923: 3) bereits beschrieben hat ...“ oder am Ende eines Abschnitts oder Satzes: „... [Zitat]“ (Köppen 1923: 3).

Sind mehr als drei Autoren an einer Publikation beteiligt, wird nur der erste Autor genannt und die weiteren durch „u.a.“ (*und andere*) et al. ! angegeben: Waldinger u.a. 1990. In der Physischen Geographie/Geowissenschaften werden die weiteren Autoren durch „et al.“ vertreten: WOLPERTINGER et al. 2005. Im Literaturverzeichnis (s.u.) ist dann das vollständige Zitat mit allen Autoren zu nennen.

Prinzipiell ist nur Primärliteratur, also Originalquellen zu zitieren. Steht der Originaltext in begründeten Ausnahmefällen nicht zur Verfügung, so notiert man zuerst die bibliographischen Angaben des Originaltextes und anschließend das Werk, aus dem das Zitat entnommen wurde, z. B.: KÖPPEN 1923: 3, zit. n. SCHÖNWIESE 1994: 262.

Autorennamen können wahlweise als Kapitälchen oder Großbuchstaben hervorgehoben werden. Sind Institutionen oder Behörden als Autoren zu zitieren, gilt immer die Normalschreibung (z.B. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe 1998: 142).

2.4.2 Das Literaturverzeichnis

Das Literatur- oder Quellenverzeichnis am Schluss einer wissenschaftliche Arbeit dient der vollständigen Dokumentation sämtlicher verwendeter Quellen – aber auch nur dieser Quellen, d. h. Literatur, die Sie im Text nicht zitiert haben, gehört nicht ins Literaturverzeichnis. Dieses muss formal einwandfrei und zur schnellen Orientierung übersichtlich gestaltet sein. Sinnvolle weitere Grundlagenliteratur, die Sie nicht zitiert haben, können Sie jedoch in sehr begrenztem Umfang gesondert auflisten z. B. unter: *weiterführende, nicht zitierte Literatur*.

Anordnung und Aufbau

Das Literatur- oder Quellenverzeichnis wird in der alphabetischen Reihenfolge der Verfasser und Verfasserinnen geordnet. Mehrere Arbeiten derselben Verfasser stehen in chronologischer Reihenfolge ihres Erscheinens, Arbeiten aus demselben Jahr werden durch Hinzufügen von a, b, c, etc. zum Erscheinungsjahr unterschieden: Lichtenberger, E. (1994a), Lichtenberger, E. (1994b) etc. (dies gilt auch für den Kurzbeleg im Text).

Bei mehreren Autoren wird das Werk unter dem Namen des zuerst genannten Autors eingeordnet; die anderen Verfasser erscheinen in der Reihenfolge, in der sie im Werk genannt werden. Fehlt der Name der Autorin oder des Autors, so wird der Name der veröffentlichenden Institution bzw. der Herausgeberin, des Herausgebers (Hrsg.) aufgeführt.

Ist bei einem Werk keine Person oder Institution als Autor eindeutig belegt, wird die Quelle mit Anonymus (Jahreszahl) in den Text und im Literaturverzeichnis aufgenommen.

Schließlich ist darauf zu achten, jede Quellenangabe mit einem Punkt zu schließen.

Dokumentation der einzelnen Quellen

Monographien

Monographien sind „Bücher“, d. h. einheitlich verfasste wissenschaftliche Darstellungen eines oder mehrerer Autoren – nicht: Herausgeber! Beachten Sie vor allem den Unterschied zu Sammelbänden. Anzugeben sind:

1. Familienname und Vorname der Verfasserin, des Verfassers, nach dem System: Name, abgekürzter Vorname (nur Initiale), etc.
2. Erscheinungsjahr, geschrieben in Klammern; ist das Erscheinungsjahr nicht zu ermitteln, schreibt man: o. J. (= ohne Jahr). Bei Neuauflagen älterer Ausgaben kann es interessant sein, das Erscheinungsjahr der Originalausgabe zu kennen. Dies schreibt man in eckige Klammern
3. ~~Auflage (nur ab 2. Auflage in Form einer Hochzahl nach dem Erscheinungsjahr);~~
4. Sachtitel und ggf. Untertitel,
5. Bandangabe (sofern mehrbändige Werke oder Einzelbände aus solchen zitiert werden),

6. Reihentitel (kursiv geschrieben) und -zählung, falls die Monographie in einer Reihe erschienen ist, getrennt durch Punkte
7. Erscheinungsort(e), bei mehr als einem ~~dre~~ Erscheinungsorten schreibt man nur den **ersten** auf und dann u.a.; ist der Erscheinungsort nicht zu ermitteln, schreibt man: o. O. (= ohne Ort),
8. Verlag (in Klammern).

Beispiele zur Erläuterung der Zeichensetzung von Monographien:

Bahrenberg, G., Giese, E., & Nipper, J. (1985): Statistische Methoden in der Geographie. Band 1: Univariate und bivariate Statistik. Stuttgart (Teubner).

Werlen, B. (1997): Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen. Band 2: Globalisierung, Region und Regionalisierung. *Erdkundliches Wissen* 119. Stuttgart (Franz Steiner Verlag).

Zeitschriftenaufsätze (Schreibweise wie oben)

Anzugeben sind:

1. Familienname und abgekürzter /Initiale(n) des/der Vorname(n) des/der Verfasser
2. Erscheinungsjahr,
3. Sachtitel und ggf. Untertitel,
4. Name der Zeitschrift,!
5. Jahrgangs- und Heftnummer der Zeitschrift, wobei die Heftnummer in Klammern oder durch Komma getrennt? geschrieben wird,
6. Seitenzahlen (erste und letzte Seite des Beitrages), eingeleitet durch :

Beispiele zur Erläuterung der Zeichensetzung von Zeitschriftenaufsätzen:

Werlen, B. (2003): Cultural Turn in Humanwissenschaften und Geographie. *Berichte zur Deutschen Landeskunde* 77 (1): 35- 52.

Fassmann, H., & Seifert, W. (1997): Beschäftigungsstrukturen ausländischer Arbeitskräfte in Österreich und Deutschland. Unterschiede und Gemeinsamkeiten. *Erdkunde* 51 (4): 318- 329.

Aufsätze aus Sammelwerken

Werden einzelne Aufsätze aus Sammelwerken zitiert, so wird zunächst der Titel und anschließend der Herausgeber (*Hrsg.*) mit dem Titel der Buches genannt, eingeleitet durch „In:“ Es folgen der Reihentitel und die Zählung, sofern das Sammelwerk in einer Reihe erschienen ist, die betreffenden Seitenzahlen und der Erscheinungsort mit Verlag.

Beispiele zur Erläuterung der Zeichensetzung von Aufsätzen aus Sammelwerken:

Crang, P. (1997): Introduction: Cultural Turns and the (Re)constitution of Economic Geography. In: Lee, Roger und Jane Wills (Hrsg.): Geographies of Economies: 3-15; New York (Arnold).

Slater, D. (2003): Cultures of Consumption. In: Anderson, Kay, Mona Domosh, Steve Pile und Nigel Thrift (Hrsg.): Handbook of Cultural Geography: 147-164; London(Sage).

Beispiele zur Erläuterung der Zeichensetzung von Proceedings:

Abrahart, R. J. (1997): First experiments in neural network mapping. Proceedings of the 2th Annual Conference of Geocomputation '97 & SIRC'97, University of Otago, New Zealand: 15-23.

Drummond, S.T., Sudduth, K.A., & Joshi, A. (2000): predictive ability of neural networks for site specific yield estimation. Proceedings of the Second International Conference Geospatial Information in Agriculture and Forestry, Lake Buena Vista, Florida, USA: 136-143.

Karten

Je nach ihrer Bedeutung für die Arbeit können die verwendeten Karten auch in einem separaten Kartenverzeichnis zusammengestellt werden.

Beispiele zur Erläuterung der Zeichensetzung von Karten:

Hessischer Minister für Landesentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten (1981): Das Klima von Hessen – Standortkarte im Rahmen der Agrarstrukturellen Vorplanung. Wiesbaden.

Hessisches Landesvermessungsamt (1996): Topographische Karte 1:100.000, Blatt C 5518 N Gießen. Wiesbaden.

Internet-Dokumente (vgl. Kapitel 1.3)

Anders als in wissenschaftlichen Bibliotheken sind im „World Wide Web“ viele Trivial- oder Sekundärquellen schnell zugänglich. Die wissenschaftliche Qualitätssicherung besitzt daher eine große Bedeutung (siehe Kapitel 2.1). Es sollten nur die Quellen verwendet werden, deren Autorenschaft eindeutig ist. Für die Zitation gelten die gleichen Vorgaben wie für gedruckte Medien! Anzugeben sind:

1. Familienname und abgekürzter Vorname der Verfasserin bzw. des Verfassers oder herausgebende Institution,
2. Erscheinungsjahr,
3. Titel des Dokumentes,
4. URL (Uniform Resource Locator) = www-Adresse,
5. Datum des *downloads* oder des letzten *updates* des Internet-Dokuments.

Beispiele zur Erläuterung der Zeichensetzung von Internet-Dokumenten:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2000): Neue Medien in der Hochschul-
lehre. Internet: <http://www.bmbf.de/foerde01/bildung/schwerpunkte/3-1-1-2-1-1.htm> (02.06.2000).

Deutsche Forschungsgemeinschaft (1998): Ehrenkodex für gutes wissenschaftliches Ver-
halten. Internet:
http://www.dfg.de/aktuell/pressemitteilungen/Archiv/presse_1997_31.html
(14.12.1999).

Daneben gibt es noch zahlreiche weitere Quellen, z. B. Artikel aus Tageszeitungen, Gesetzestexte, Archivmaterialien, Spiel- und Dokumentarfilme, Tonbandmitschnitte, bei denen eventuelle Besonderheiten in der Zitierweise zu berücksichtigen sind. So werden beispielsweise Spielfilme anhand des Originaltitels sortiert und nicht anhand des Namens der Autorin oder des Autors. Unter Umständen ist es sinnvoll, für diese Quellen ein eigenes Verzeichnis zu erstellen. Auch hier gilt: Egal, für welche Zitierweise Sie sich entscheiden, wichtig ist, dass Sie die gewählte Zitiertechnik in der ganzen Arbeit einheitlich anwenden.

2.4.3 Abkürzungen

In Literaturverzeichnissen, aber auch in Quellenangaben innerhalb des Textes, stößt man häufig auf Abkürzungen.

S. 15f. ; S. 15ff.	folgende Seite bzw. folgende Seiten. Bezieht sich die Angabe auf mehrere Folgeseiten, kann man auch den genauen Umfang angeben: S. 15-21.
ebd.	ebenda – gemeint ist damit die gleiche Quelle, die unmittelbar zuvor genannt wurde. Diese Abkürzungen sollten Sie nutzen, wenn Sie die gleiche Quell mehrfach kurz hintereinander zitieren. Sie können variieren zwischen „(ebd.)“, wenn das Zitat auf der gleichen Seite steht, wie das vorangegangene, oder „(ebd.: 23)“ wenn das Zitat auf einer anderen Seite steht, hier S. 23. Verwendung nicht üblich in der Physischen Geographie, gleiches gilt für a.a.O., was veraltet ist.

2.5 Erstellen eines Exposees

Für Abschlussarbeiten ist die vorhergehende Erstellung eines Exposés erforderlich – beispielsweise um eine qualifizierte konzeptionelle Diskussion mit den betreuenden Personen zu führen oder um eine Förderung (z. B. ein Stipendium) zu beantragen. Ein Exposé ist zudem sehr hilfreich, um die eigene Arbeit zu strukturieren, die Machbarkeit zu überprüfen und den theoretischen, methodischen und zeitlichen Rahmen abzustecken. Für die Erstellung eines Exposés kann folgender Leitfaden hilfreich sein:

Fragestellung (Was machen Sie und warum ist das, was Sie machen, wichtig?)

- Einleitung: Stellen Sie das „Thema“, das „Phänomen“ oder das „Problem“ dar (Was ist das Thema und woraus leitet sich die Bedeutung dieses Themas ab? Wie ist Ihr Bezug zum Thema) (*ca. 1 Seite*).
- Theoretischer Hintergrund: Skizzieren Sie den theoretischen/methodischen Hintergrund oder den theoretischen Ansatz Ihrer Studie (Welche Theorien stehen zur Verfügung, um das Thema zu bearbeiten? Was sagen diese Theorien aus und warum sind sie in besonderem Maße geeignet? Angabe der wichtigsten „theoretischen“ Literatur) (*ca. 2 Seiten*).
- Forschungsstand: Skizzieren Sie den bisherigen Forschungsstand zum Thema (Gibt es bereits Untersuchungen zum Thema oder zu verwandten Fragestellungen und was besagen diese? Wo sind wichtige offene Fragen? Angabe der wichtigsten Veröffentlichungen zum Thema) (*ca. 2 Seiten*).
- Fragestellung: Leiten Sie die eigene Fragestellung aus Theorie und Forschungsstand ab und formulieren Sie Teilfragestellungen (Wie leite ich unter Bezugnahme auf Theorie und Forschungsstand meine eigenen Fragestellungen ab? Wie breche ich die übergeordnete Fragestellung auf bearbeitbare Teilfragestellungen herunter?) (*ca. 2 Seiten*).
- Literaturverzeichnis (unter Umständen gegliedert nach: „theoretische“, „thematische“ und „methodische“ Literatur).

Methodisches Vorgehen (Wie machen Sie es und warum so und nicht anders?)

Leiten Sie aus der Fragestellung das methodische Vorgehen ab und begründen Sie die Auswahl der Methoden mit einschlägiger Literatur. Leitfragen können dabei sein: „Wie setze ich meine Fragestellung und Teilfragestellungen um? Warum wähle ich bestimmte Methoden aus und andere nicht?“ Geben Sie auch die wichtigste „methodische“ Literatur an (*ca. 2 Seiten*).

Zeitplan (Wie organisieren Sie das, was Sie vorhaben?)

Erstellen Sie einen detaillierten Arbeitsplan in Form einer Tabelle mit den erforderlichen Arbeiten und den angestrebten Bearbeitungszeiten (*ca. 1 Seite*).

2.6 Korrektur

Bei allen schriftlichen Arbeiten ist eine abschließende Korrektur unbedingt erforderlich. Für die eigenen Fehler ist man erfahrungsgemäß blind, zumal wenn man den Text am Bildschirm und nicht auf Papier liest. Am besten ist es, den ausgedruckten Text von jemand anderem korrigieren zu lassen (Rechtschreibung, Zeichensetzung, Satzbau, Ausdruck).

Für die Korrektur von Texten gibt es verbindliche Korrekturzeichen, die von den in der Schule gebräuchlichen Zeichen abweichen. Die professionellen Korrekturzeichen nach DIN 16 511 sind in der aktuellen Ausgabe des DUDEN (Bd. 1 Rechtschreibung) zu finden. Mit dieser

Zeichensprache können alle denkbaren Korrekturanweisungen eindeutig an den Autor übermittelt werden.

Wenn Texte in einem Team (z. B. Gruppenarbeit oder Projektseminar) geschrieben werden bietet es sich an, Texte gegenseitig Korrektur zu lesen.

Texte mit zu vielen formalen Fehlern (Rechtschreibung, Grammatik, Zeichensetzung) werden ebenso wenig anerkannt wie Texte mit gravierenden inhaltlichen Mängeln.

2.7 Bewertungskriterien für Seminararbeiten

Für die Bearbeitung und Einschätzung des eigenen Produkts kann es hilfreich sein zu wissen, nach welchen Kriterien Ihre Arbeit bewertet wird. Dies ist allerdings sicherlich von Dozentin zu Dozent unterschiedlich. Die AutorInnen dieses Bandes haben sich bei der Bewertung von Proseminararbeiten auf zentrale Kriterien geeinigt (Tab. 5). Sie sind hinsichtlich ihrer Wertigkeit sortiert – wichtige Kriterien stehen oben, weniger wichtige weiter unten. Bei Hauptseminararbeiten oder Abschlussarbeiten ändern sich die Wertigkeiten: Hier wird mehr Wert auf wissenschaftliche Inhalte gelegt (z. B. Ableitung der Fragestellung) und formalen Kriterien (z. B. Zitierweise) in der Bewertung weniger Bedeutung beigemessen, da die Erfüllung der formalen Standards bereits vorausgesetzt wird. In der Regel wird für jedes Kriterium eine eigene Note vergeben, diese mit dem betreffenden Faktor multipliziert und schließlich wieder durch 100 dividiert. So ergibt sich eine Gesamtnote, die auf einer differenzierten Bewertung ruht.

Dieser Kriterienkatalog kann Ihnen auch bei der Einschätzung von anderen Arbeiten dienlich sein. Gerade wenn man auf der Suche nach einem Thema für eine Seminararbeit oder gar die Abschlussarbeit ist, sucht man sich gerne Anregungen in anderen Seminar- oder Abschlussarbeiten. Nur: Diese sind nicht immer gut und als Vorbild geeignet! Wenn Sie sich die genannten Kriterien zu eigen machen, schützen Sie sich selbst davor, sich an „schlechten“ Vorbildern zu orientieren.

Tab. 5: Bewertungskriterien für Proseminararbeiten und ihre Wertigkeit

Bewertungskriterium	Faktor
Wissenschaftliche Arbeitsverfahren (Zitierweise, Literaturverzeichnis)	20
Gliederung (formaler Aufbau der Arbeit entsprechend der Fragestellung; im Text: logischer innerer „roter Faden“)	20
Fragestellung (Ableitung und Präzisierung)	15
Sprachliche Gestaltung, Visualisierung	15
Theoretische Grundlegung (Theorie für Fragestellung erkannt, Bezug zu theoretischen Konzepten hergestellt, Fachbegriffe)	10
Beschreibung und Analyse (Vollständigkeit und Aktualität)	10
Umfang, Vollständigkeit und Aktualität des Quellenmaterials (Recherche)	10

2.8 Protokolle

Eine weitere Form wissenschaftlichen Arbeitens ist das Erstellen von Protokollen, zum Beispiel von Exkursionen, Vorträgen oder Seminarstunden. Dabei gilt der gleiche Grundsatz wie beim Exzerpieren und Erarbeiten der Fachliteratur: Das extensive, weitgehend mechanische Abschreiben des Gelesenen bringt ebenso wenig wie das intensive und vollständige Mit-

schreiben des Gehörten. In beiden Fällen bedarf es vielmehr einer rigorosen Auswahl dessen, was das schriftliche Festhalten lohnt. Das Protokoll soll in jedem Fall den Inhalt – und in seltenen Fällen – auch den Verlauf eines Vortrages, einer Diskussion, eines Gesprächs, einer Exkursion oder einer Seminarstunde zuverlässig festhalten. Es dient als Grundlage, um darauf aufbauend weiterzuarbeiten und die festgehaltenen Informationen jederzeit abrufbar zu machen. Protokolle sind sowohl im Studium als auch bei der wissenschaftlichen Produktion von großer Bedeutung, da sie die einzige Form sind, in der eine Kontrolle über den Stand unserer Arbeit und damit auch deren Kritik möglich ist.

Schreibblockaden? Kein Einzelfall!

Die wenigsten Menschen haben eine natürliche Schreibbegabung. Für die meisten ist das Schreiben – vielleicht insbesondere das wissenschaftliche Schreiben – eher eine Qual als ein Vergnügen.

Klar ist: Niemand kann ohne Übung einen hervorragenden Text zu Papier bringen, auch wenn wir genau das gerne von uns erwarten. Eine gute Anleitung gibt es bei:

KRUSE, O. (1994): Keine Angst vorm leeren Blatt. Ohne Schreibblockaden durchs Studium. Frankfurt und New York, Campus Verlag, 187 S.

Die Form des Protokolls richtet sich nach seinem Hauptzweck. Die folgende Zusammenstellung der wichtigsten Protokollarten orientiert sich im Wesentlichen an UEDING (1996: 85).

2.8.1 Protokollarten

Verlaufsprotokolle

Das Verlaufsprotokoll soll die Entwicklung und den Stand einer Diskussion, einer Seminarstunde oder den zeitlichen und technischen Verlauf einer Exkursion festhalten. Aus diesem Grund wird häufig eine chronologische Abfolge eingehalten, auch wenn diese nur in den wenigsten Fällen eine sinnvolle inhaltliche Strukturierung darstellt. Die meisten Diskussionen verlaufen jedoch nicht geradlinig und somit sind Abschweifungen, abgebrochene Argumentationen und bloße Andeutungen fester Bestandteil vieler Gesprächsrunden. Bei Exkursionen werden bestimmte thematische Zusammenhänge unter Umständen an unterschiedlichen Standorten und zu verschiedenen Zeitpunkten besprochen und verdeutlicht, möglicherweise unterbrochen von anderen Inhalten und Diskussion. Daher bietet sich für Exkursionen auch eher das thematische Protokoll, an in dem nur auf die einzelnen Standorte (örtlich wie zeitlich) verwiesen wird.

Thematisches Protokoll

Ein thematisch aufgebautes Protokoll soll dagegen nicht nur den Verlauf und die Diskussionsinhalte strukturieren und zusammenstellen, sondern hat auch die Aufgabe, die gegebenen Informationen mit weiteren Sachinhalten und Literaturangaben zu ergänzen und ggf. unvollständige oder fehlerhafte Aussagen zu korrigieren. Dieses Protokoll kommt der Erstellung einer ausführlichen Seminar- bzw. Hausarbeit recht nahe. Die Protokollantin bzw. der Protokollant muss daher die Beiträge und Mitschriften vorher inhaltlich bestimmten Themen zuordnen und dann die Verknüpfung zur Fachliteratur herstellen, um mit diesen Erkenntnissen das Protokoll zu ergänzen. Darüber hinaus sollten in Form von Verweisen sinnvolle und zeitlich, örtlich passende Zusammenhänge, z. B. zum Exkursionsverlauf hergestellt werden. Es ist daher besser, in der Mitschrift möglichst genau und ausführlich zu formulieren und die Verwendung von Abkürzungen zu vermeiden. Die Erstellung eines kurzen, chronologisch strukturierten Exkursionsverlaufes in Form einer Tabelle im Anhang bietet sich an.

Ergebnisprotokoll

Das Ergebnisprotokoll unterscheidet sich vom Verlaufsprotokoll durch die Konzentration auf die wichtigsten Diskussionsergebnisse, die systematisch zusammengefasst werden. Das Ergebnisprotokoll gibt nur die Quintessenz seines Gegenstandes wieder, insbesondere Abstimmungsergebnisse, Beschlüsse und Arbeitsaufträge. Literaturangaben, offengebliebene Fragen oder Berichtigungen werden nur wiedergegeben, wenn sie Teil des Ergebnisses sind. Diese Art des Protokolls findet vor allem bei Arbeitsbesprechungen seine Anwendung.

2.8.2 Äußere Form von Protokollen

Wie alle anderen wissenschaftlichen Produkte hat auch das Protokoll eine äußere Form, die zu beachten ist:

Titel

Alle Protokolle haben einen Titel, der je nach Protokollart eine eigene Seite beansprucht (z. B. bei einem Exkursionsprotokoll) oder aber nur den „Kopf“ der ersten Seite darstellt. In jedem Fall muss genannt werden:

- Institution (im Unternehmen die Abteilung, an der Universität der Name der Universität und des betreffenden Institutes),
- Datum (in einigen Fällen noch die Uhrzeit),
- Ort,
- Thema (der Besprechung, der Seminarstunde, der Exkursion ...),
- Namen der Protokollanten.

Der Protokolltext

Der Protokolltext sollte:

- gegliedert sein und nicht nur einen reinen Fließtext darstellen. Die Gliederung erfolgt nach relevanten (Diskussions-) Punkten und das bedeutet: in der Regel nicht chronologisch, sondern nach inhaltlichen Gesichtspunkten.
- in Sätzen ausformuliert sein. Das Denken in Spiegelstrichen erscheint verlockend kurz, ist aber schließlich allein eine Verkürzung des Denkens. Zudem leidet die Verständlichkeit, da nicht jedes Stichwort bei allen Leserinnen und Lesern die gleiche beabsichtigte Assoziation hervorruft (im übrigen auch nicht bei der Protokollantin oder dem Protokollanten, wenn nur genügend lange Zeit verstrichen ist!).
- trotz der ausformulierten Sätze knapp und prägnant das Wichtigste zusammenfassen.

2.8.3 Exkursionsprotokoll

Wozu schreibt man ein Exkursionsprotokoll?

- Das Protokoll macht nachträglich Zusammenhänge deutlich, die unterwegs, vor Ort nicht sichtbar sind, weil man zu „nahe dran“ ist.
- Das Protokoll dient der Ergebnissicherung, damit man später, z.B. bei der erneuten Beschäftigung mit dem Thema darauf zurückgreifen kann.

- Das Protokoll dient der Dokumentation, so dass auch Außenstehende den Ablauf oder das Ergebnis der Exkursion nachvollziehen können.
- Beim Schreiben des Protokolls übt man das Schreiben von wissenschaftlichen Texten.

Ziel: Das Protokoll muss so aufgebaut und geschrieben sein, dass es auch ein Unbeteiligter lesen und verstehen kann. Dazu müssen alle Erklärungen und Zusammenhänge enthalten sein, die über die fachlichen Grundlagen hinausgehen. Damit ist auch sichergestellt, dass man es selbst auch Jahre später wieder versteht, wenn man die Einzelheiten schon längst vergessen hat.

Zu Anfang werden folgende formale Angaben gemacht:

- Titel der Exkursion
- Datum bzw. Zeitraum
- Name des/der Verfassers/Verfasserin
- Name des/der Exkursionsleiters/Exkursionsleiterin
- Titel und Semester der zugehörigen Lehrveranstaltung
- ggf. Karte des Exkursionsgebietes (sehr zu empfehlen)
- ggf. Literaturangaben

Das Exkursionsprotokoll ist ein thematisch aufgebautes Protokoll (s.o.). Der Verlauf der Exkursion kann kurz zusammengefasst oder tabellarisch wiedergegeben werden. Es geht nicht darum, die Fahrt schlicht nachzuerzählen.

Praktisch bedeutet das, dass Exkursionspunkte, die ein gemeinsames Thema haben, mit einer **umfassenderen Erklärung** eingeleitet werde, so dass nicht an jedem Punkt Allgemeines wiederholt werden muss. Wichtig sind die **großen Zusammenhänge**, die durch mehrere kurze Punkte **am Beispiel** verdeutlicht werden.

Also muss erst geklärt werden, welche Themen behandelt wurden, welchem Thema sich welcher Punkt zuordnen lässt und schließlich nach **Verbindungen** der Punkte untereinander gesucht werden. Dazu ist es notwendig, einen durchgehenden Text zu schreiben und nicht nur das unterwegs Mitgeschriebene in Form einer Aufzählung wiederzugeben. Zusammenhänge werden erst dann sichtbar, wenn man sie in einem zusammenhängenden Text beschreibt.

Zudem erleichtert die Abfassung eines Textes auch dem Protokollant das Verständnis der Inhalte der Exkursion. Auch wird auf diese Weise deutlich, wo die eigenen Mitschriften falsch oder unvollständig sind. Aus den Notizen sollte stets ausgewählt werden, was für die Fragestellung der Exkursion wichtig ist, alle anderen Informationen können getrost weggelassen werden. Verzichtbar sind zudem ausschmückende Sätze wie „Am Standort X sagte die Exkursionsleiterin, Frau A, folgendes ...“ oder Bemerkungen über das Wetter.

Zusätzliche Fachliteratur ist immer sehr nützlich, aber nicht unbedingt verpflichtend. Wird Literatur verwendet, ist sie natürlich auch nach allen Regeln der Kunst im Text und am Ende des Protokolls anzugeben. Das Exkursionsprotokoll ist also keine Abschrift der unterwegs notierten Stichworte, sondern eine durchdachte Wiedergabe, in der große Themen erklärt und am Beispiel verdeutlicht werden.

Abbildungen

Falls es verlangt wurde oder in eigenem Interesse ist, kann der Text erweitert werden mit:

- Kartenausschnitten zum Exkursionsgebiet, (z.B. mit Route und Standorten eingezeichnet),
- Aus der Literatur zitierte Abbildungen (Fotos, Tabellen usw.) oder
- Selbst während der Exkursion aufgenommenen Fotos (als Digitalfotos direkt einzufügen).

Diese Abbildungen müssen beschriftet (was ist zu sehen?) und mit Quellenangabe versehen sein (Literaturstelle oder: „eigene Aufnahme“) Zur Einarbeitung in den Text steht im CIP-Pool des Instituts entsprechende Hard- und Software zur Verfügung (Scanner, Bildbearbeitungsprogramme usw.) Im Text sollte auf die Abbildungen verwiesen werden („vgl. Abb. xy“, „s. Abb. xy“ oder „wie Abb. xy zeigt“).