

# ERLANGER SKRIPTE ZUM GEOGRAPHIESTUDIUM (ESGEO) 1



Erlanger Skripte zum Geographiestudium  
Band 1: Wissenschaftlich Arbeiten

Die Erlanger Skripte zum Geographiestudium sind gegen eine Schutzgebühr in der Bibliothek des Instituts für Geographie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) erhältlich und können als pdf-Dokument von den Internetseiten der Erlanger Geographie heruntergeladen werden.

[https://www.geographie.nat.fau.de/institut/publikationsreihen/#collapse\\_0](https://www.geographie.nat.fau.de/institut/publikationsreihen/#collapse_0)

Wissenschaftlich Arbeiten. Recherchieren, Produzieren, Präsentieren / Institut für Geographie der Universität Erlangen-Nürnberg (2021). 4., neu bearb. Aufl. (Erlanger Skripte zum Geographiestudium 1). Erlangen

Bearbeitung der vorliegenden Auflage: Thomas Hübner

Autoren: Henning Füller, Klaus Geiselhart, Georg Glasze, Christoph Haferburg und Thomas Hübner

Cover: Stephan Adler

# Inhalt

<b>Vorwort.....</b>	<b>5</b>
<b>Einleitung: Gutes wissenschaftliches Arbeiten: Wieso? Weshalb? Warum?.....</b>	<b>6</b>
<b>1 Recherchieren .....</b>	<b>7</b>
1.1 Literaturrecherche.....	7
1.2 Quellenrecherche .....	10
1.3 Qualitätssicherung bei Literaturoauswahl und -verwendung.....	11
1.4 Informationsaufbereitung: Tipps zum Lesen wissenschaftlicher Texte.....	15
<b>2 Produzieren .....</b>	<b>17</b>
2.1 Grundregeln wissenschaftlichen Arbeitens .....	17
2.2 Plagiate und Täuschungsversuche .....	17
2.3 Erarbeitung einer Fragestellung.....	18
2.4 Formatierung und Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit .....	20
2.5 Zitate und Literaturverzeichnis.....	23
2.6 Erstellen eines Exposé's .....	30
2.7 Protokolle .....	30
<b>3 Präsentieren und Visualisieren.....</b>	<b>34</b>
3.1 Ziele von Präsentation und Visualisierung.....	34
3.2 Vorbereiten einer Präsentation.....	35
3.3 Phasen und Inhalte einer Präsentation .....	37
3.4 Bewertungskriterien von Vorträgen.....	38
3.5 Nachbereitung .....	39
3.6 Anforderungen an die Visualisierung .....	40
3.7 Technische Hilfsmittel zur Visualisierung.....	40
3.8 Störungen .....	43
<b>4 Zur Vertiefung.....</b>	<b>44</b>
<b>5 Zitierte Literatur.....</b>	<b>44</b>



## Vorwort

Das vorliegende „Erlanger Skript zum Geographiestudium“ (ESGEO 1) hat bereits eine längere Entstehungsgeschichte und eine Geographie, die über den Erlanger Kontext hinausgeht. Grundzüge des Skripts lassen sich auf eine Gruppe von Autoren und Autorinnen damals am Institut für Geographie der Universität Mainz zurückverfolgen (Heike Egner, Georg Glasze, Jan-Peter Mund, Robert Pütz, Andreas Szöcs, Stefan Zimmermann). Im Zuge der Aktualisierung der Arbeit kam es 2009 in Erlangen zu einer ersten gründlichen Überarbeitung (Klaus Geiselhart, Georg Glasze, Thomas Hübner, Thorsten Peters).

Mit der nun vorliegenden 4., völlig neu bearbeiteten Auflage wurden mehrere Ziele verfolgt. Zum einen wurde der Umfang des Skripts um rund ein Drittel reduziert und der Fokus der Darstellung noch stärker auf die praktischen Aspekte des Wissenschaftlichen Arbeitens gelegt. Darüber hinaus wurde das Skript auf den neuesten Stand gebracht. Das betrifft nicht nur die zahlreichen Internetadressen und die Tabellen aus den *Journal Citation Reports*, sondern auch die vielen Vorschläge zum Zitieren von Veröffentlichungen. In diesen Fällen wurde möglichst auf Beispiele aus unserem Haus zurückgegriffen. Dabei wurden die modernen bibliothekarischen Konventionen zur Erfassung von Literatur berücksichtigt, die nur noch in Ausnahmefällen Eintragungen unter Körperschaften (d.h. Behörden, Institute, Vereine etc.) vorsehen.

Wir hoffen, dass auch dieser aktualisierte Ratgeber wieder eine positive Aufnahme findet und eine gute Hilfestellung zur Bewältigung des Studiums leistet.

Erlangen, im September 2021

Thomas Hübner, stellvertretend für das Autorenkollektiv

## Einleitung: Gutes wissenschaftliches Arbeiten: Wieso? Weshalb? Warum?

Im vorliegenden Leitfaden „Wissenschaftliches Arbeiten“ werden zum einen Tipps für ein effizientes und erfolgreiches Studium vorgestellt und zum anderen formale Anforderungen an gutes wissenschaftliches Arbeiten erläutert und begründet.

Der **erste Teil** widmet sich der Recherche. Die Literatur- und Quellensuche ist eine Voraussetzung 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. 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 folgende Fragen:

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

Im Anschluss an die Recherche und Aufbereitung der Materialien folgt in der Regel die Erstellung eines Textes in Form von Referaten, Protokollen oder einer Abschlussarbeit.

Im **zweiten Teil** dieses Skripts geht es um die Frage, wie man Wissen und Erkenntnisse 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 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? Dies sind 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.

Im **dritten Teil** der Abhandlung kümmern wir uns um den Aspekt des „Präsentierens“. 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. Ob man den Job letztlich bekommt, dafür sind die sogenannten „soft skills“ entscheidend: „Passen“ die KandidatInnen ins Team, können sie Inhalte überzeugend und strukturiert präsentieren, wirken sie souverän?

Wo kann man diese wichtige mündliche Präsentation von Wissen besser lernen als in einem Seminar oder auf einer Exkursion: Wie strukturiere ich einen Kurzvortrag prägnant und spannend (Beispiel Bewerbung: „Erzählen Sie mal in fünf Minuten, was Sie in Ihrem Studium gemacht haben“) und wie setze ich sinnvoll didaktische Hilfsmittel der Visualisierung ein?

# 1 Recherchieren

## 1.1 Literaturrecherche

Inzwischen ist Recherchieren vielfach synonym mit der Suche in Google geworden. Im folgenden Kapitel soll hingegen deutlich werden, dass eine sorgfältige Recherche zum Zweck wissenschaftlichen Schreibens mehr erfordert. Wissenschaftliche Literatur und qualitativ hochwertiges Datenmaterial ist meist besser über spezielle Datenbanken zu finden (Kapitel 1.1, 1.2). Dabei sind einige Grundsätze zu beachten (Kapitel 1.3). Zum Recherchieren gehört außerdem auch die Aufbereitung der gefundenen Informationen (Kapitel 1.4).

Die Literatur- und Quellensuche ist eine der wichtigsten 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.

### 1.1.1 Brainstorming mit der Wortfeld-Tabelle

Um dabei effizient vorzugehen, sollte man zuerst mit Hilfe einer Wortfeld-Tabelle geeignete Begriffe ermitteln, die das Themenfeld der Fragestellung systematisch beschreiben. Dabei hat es sich es sinnvoll erwiesen, zuerst den Forschungsgegenstand in seine einzelnen Aspekte aufzugliedern und dann zu möglichst jedem Bereich Synonyme, Ober- und Unterbegriffe zu finden. Die jeweiligen fremdsprachigen Entsprechungen werden gleich miterfasst. Dies sollte obligatorisch für Englisch geschehen, je nach Region und persönlichen Kenntnissen aber auch für Französisch und/oder andere Sprachen erfolgen. Tab. 1 illustriert dieses Vorgehen an einem Beispiel zur Migration.

Tab. 1: Wortfeld-Tabelle zur Thematik der Mexikanischen Einwanderung in die USA (Quelle: Eigene Darstellung Thomas Hübner)

Thema	Mexikanische Einwanderung in die USA		
<b>Aspekte</b>	Mexikaner	Einwanderung	USA
<b>Synonyme</b>	Mexicans Chicanos	Immigration Zuwanderung	Vereinigte Staaten / United States
<b>Oberbegriffe</b>	Hispanics Latinos	Migration Transmigration	Amerika / America Nordamerika / North America
<b>Unterbegriffe</b>	-	Abschiebung / Deportation Trennung / Segregation Grenze / Border Illegalität / Illegality	Kalifornien / California Arizona New Mexico Texas

### 1.1.2 Welche Literaturarten gibt es?

Grundsätzlich lassen sich unter formalem Gesichtspunkt folgende Arten von 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 Zeitschrift (hier finden Sie i. d. R. die aktuellsten Veröffentlichungen; eine Recherche auch nach Aufsätzen ist daher unverzichtbar),
4. Aufsatz aus einem Sammelband,
5. Artikel aus einer Zeitung,
6. Karte,
7. Neue digitale Medien (Internetquellen)

### 1.1.3 Erste Phase: Analyse des Themenfeldes

In der ersten Phase der Literaturrecherche geht es darum, einen Überblick über das Sachgebiet zu gewinnen, die eigene Fragestellung zu präzisieren und Suchstrategien für die weitere Recherche zu erarbeiten. Hilfsmittel sind dabei:

- Allgemeine Lehrbücher zum Thema (z. B. Geographisches Seminar, Teubner, UTB),
- Dictionary of Human Geography/Dictionary of Physical Geography,
- Einführende Artikel in Fachzeitschriften (z. B. Geographische Rundschau),
- Ggf. wissenschaftliche Länderkunden,
- Allgemeine Lexika (Brockhaus, in eingeschränktem Maße auch Wikipedia, s.u.).

Auf diese Hilfsmittel haben Sie weitgehend direkten Zugriff in der Instituts- bzw. Universitätsbibliothek. So können Sie rasch die wichtigsten Forschungsrichtungen in Ihrem Themenfeld identifizieren und Schlagwörter für die weitere Recherche festlegen. Als Einstieg sind auch Lehrbücher sehr nützlich. Oftmals enthalten diese Quellen bereits Hinweise auf weitere Standardliteratur zum Thema. Davon ausgehend kann im Literaturverzeichnis des gefundenen Materials nach weiterem Schrifttum gesucht werden, auf das sich der Autor gestützt hat oder auf das er verweist. Jeder der dort angeführten Titel enthält weitere Nachweise. Bestimmte Quellen werden Ihnen dabei immer wieder begegnen. Über die Durchsicht der Literaturverzeichnisse erhalten Sie so erste Hinweise auf relevante Veröffentlichungen. Dieses so genannte „Schneeballsystem“ hat allerdings den Nachteil, dass man vielfach auf Literatur stößt, die nur einen bestimmten wissenschaftlichen Ansatz vertritt („Zitierkartell“).

Sie werden zudem feststellen, dass die Lehrbücher, Länderkunden, einführenden Artikel und teilweise auch die Wörterbücher nicht den aktuellen Stand der Forschung wiedergeben (können!). Um einem möglichen Zitierkartell zu entkommen und um die aktuellen Entwicklungen zu einem Thema wahrzunehmen, hilft Ihnen die Suche nach Beiträgen in den einschlägigen Fachzeitschriften. Dazu steht eine Reihe von Datenbanken zur Verfügung.

*Tab. 2: Wichtige Datenbanken zur Literaturrecherche (Quelle: Eigene Zusammenstellung Thomas Hübner (Stand: 01.09.2021))*

**Vorbemerkung:** Die im Folgenden aufgeführten Datenbanken sind fast alle über das **Datenbank-Infosystem (DBIS)** erreichbar. Dieser mit Hilfe der DFG etablierte Service erlaubt es den Nutzern von über 340 wissenschaftlichen Bibliotheken in Mitteleuropa, umfassende Literaturrecherchen anzustellen.

DBIS umfasst über 14.000 Datenbanken, die nach Fachgruppen sortiert angezeigt werden können. Studierende der Geographie sollten bei ihren Recherchen bedenken, dass für ihre spezielle Fragestellung neben den Bereichen *Geographie* und *Geowissenschaften* auch noch zahlreiche weitere in Frage kommen könnten, z.B. *Biologie*, *Ethnologie*, *Naturwissenschaft allgemein*, *Politologie*, *Soziologie*, *Wirtschaftswissenschaften* und vor allem auch die zahlenmäßig größte Gruppe *Allgemein/Fachübergreifend*.

### 1. Verzeichnisse von Bibliotheksbeständen und lieferbaren Büchern

- Das **Gateway Bayern** (<https://opacplus.bib-bvb.de>) ist ein Gesamtkatalog von über 240 wissenschaftlichen Bibliotheken und enthält die gesamte mit EDV erfasste Literatur in Bayern. Über ihn kann jeder angemeldete Nutzer am eigenen Hochschulort nicht vorhandene Literatur über Fernleihe bestellen.
- Der **Karlsruher Virtuelle Katalog** (<https://vk.bibliothek.kit.edu>) ermöglicht die kombinierte Suche in verschiedenen Katalogen gleichzeitig (z. B. Kataloge von Bibliotheksverbänden, Nationalbibliographien, Verzeichnisse lieferbarer Bücher) und ist damit die zurzeit umfassendste Suchadresse für Monographien und Sammelbände im deutschsprachigen Raum. Der KVK dient allerdings nur dem Nachweis eines Buches; eine eventuelle Fernleihe muss immer über das Gateway Bayern erfolgen.
- Das Verzeichnis des kommerziellen Anbieters **Buchhandel.de** (<https://www.buchhandel.de>) enthält (fast) alle im deutschsprachigen Raum lieferbaren Verlagspublikationen.
- **Books in Print** (<https://www.booksinprint.com>) enthält (fast) alle englischsprachigen Buchhandelsveröffentlichungen weltweit mit Schwerpunkt auf Britische Inseln, Nordamerika und Australien.

### 2. Datenbanken mit geographisch relevanten Zeitschriftenaufsätzen

- Die Datenbank **GEODOK** (<https://geodok.geographie.uni-erlangen.de>) des Instituts für Geographie der Universität Erlangen ist der ideale Einstieg zur Recherche nach geographischen Zeitschriftenaufsätzen. Jeder Datensatz ist mit bis zu drei deutschen Themenbegriffen angereichert. Da sich der Inhalt der Datenbank am Bestand der Institutsbibliothek orientiert, ist die angezeigte Literatur in der Erlanger Institutsbibliothek vorhanden.
- **Google Scholar** (<https://scholar.google.de>) ermöglicht eine fachübergreifende Recherche nach wissenschaftlichen Quellen verschiedenster Publikationsformen aber ohne Einschränkungsmöglichkeit nach der Qualität der Texte, ist deshalb nur als erster Einstieg zu Literatur zu empfehlen.
- **SCOPUS** (<https://www.scopus.com>) bietet mit über 75 Millionen Einträgen die weltweit größte Sammlung an Literaturnachweisen und Abstracts im Bereich der Natur- und Ingenieurwissenschaften, Medizin und Sozialwissenschaften. Außerdem erlaubt Scopus über einen Zitierindex die Literatursuche von älteren hin zu neueren Aufsätzen mit ähnlicher Thematik.
- Das **Web of Science** (<https://www.webofscience.com>) ermöglicht interdisziplinäre Recherchen in allen Wissensbereichen. Mit diesem Verzeichnis kann man über die Journal Citation Reports den Impact Factor und damit die wissenschaftliche Relevanz einer Fachzeitschrift ermitteln.
- **GeoRef** (<https://www.proquest.com/georef>) enthält vor allem englischsprachige Literatur zu allen Bereichen der Geowissenschaften mit Schwerpunkt Geologie und stellt für Physische Geographen eine wahre Fundgrube dar.
- Die **International Bibliography of the Social Sciences** (<https://www.proquest.com/ibss>) deckt nicht nur die Bereiche Politologie, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ab, sondern liefert auch für kulturgeographische Fragestellungen umfangreiche Literaturangaben, die zahlenmäßig oft über denen von Scopus liegen.
- **WISO** (<https://www.wiso-net.de>) ist eine Datenbank zu den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, die vor allem deutschsprachige Literatur enthält. Zu den ausgewerteten Quellen gehören auch zahlreiche deutschsprachige Tages- und Wochenzeitungen, deren Artikel kostenlos aufgerufen werden können, sofern dieses Verzeichnis von der jeweiligen Bibliothek lizenziert worden ist.

### 1.1.4 Zweite Phase: Beschaffung

Überprüfen Sie zunächst, ob die recherchierte Literatur in gedruckter Form lokal (Institutsbibliothek, Universitätsbibliothek) oder über die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) online verfügbar ist. Auf der Homepage der UB Erlangen- Nürnberg (<https://ub.fau.de>) befindet sich ein direkter Link zur EZB. Um möglichst viele Zeitschriften im Volltext lesen zu können, muß der Zugriff dabei entweder von einem Rechner im Campus-Netz der FAU oder über einen VPN-Zugang erfolgen, falls Sie ausserhalb der Universität die Artikel lesen wollen. Wie man sich einen VPN-Zugang (VPN = Virtuelles privates Netz) auf seinem Endgerät anlegen kann, ist auf den Internetseiten des RRZE beschrieben: <https://www.rrze.fau.de/internet-e-mail/internet-zugang/vpn/> (01.09.2021).

Die Universität bietet mit dem Service FAUdok zudem einen kostenlosen Aufsatzlieferdienst auch für Studierende. Artikel aus Zeitschriften und Büchern, die in Druckform in der Hauptbibliothek oder einer der großen Zweigbibliotheken vorliegen (**nicht** in der Teilbibliothek Geographie!), werden als Scan (pdf-Dokument) kostenlos und in Farbe per E-Mail verschickt. Wie eine Aufsatzbestellung funktioniert, erfahren Sie unter [https://ub.fau.de/wp-content/uploads/2019/08/FAUdok-Anleitung\\_08-2019.pdf](https://ub.fau.de/wp-content/uploads/2019/08/FAUdok-Anleitung_08-2019.pdf) (01.09.2021).

Falls die Titel nicht an der FAU vorhanden sind, müssen Sie diese per Fernleihe beschaffen. Bücher aus anderen deutschen Bibliotheken werden normalerweise kostenlos geliefert. Die Schutzgebühr pro kopierten Aufsatz beträgt lediglich 1,50 €. Die durchschnittliche Lieferdauer einer deutschlandweiten Fernleihe liegt bei etwa 10 Arbeitstagen. Weitere Informationen zu diesem Thema gibt es unter <https://ub.fau.de/researchieren/ausleihen-bestellen/fernleihe-und-direktlieferdienste/> (01.09.2021).

### 1.1.5 Literaturverwaltung

Sie sparen sich viel Arbeit, wenn Sie bereits frühzeitig beginnen, die recherchierten Titel in eine Datenbank zu übertragen. Anstatt mühselig selbst etwas in Word oder Access zu erstellen, ist es wesentlich sinnvoller, ein Literaturverwaltungsprogramm wie Citavi oder Endnote einzusetzen. Diese beiden Anwendungen werden an der FAU vom Rechenzentrum unterstützt und können von den Studierenden kostenlos benutzt werden. Wenn Sie Ihre angelegte Datenbank mit Stichworten versehen und mit Ihren Exzerpten oder *Mindmaps* (vgl. Kapitel 1.4.1 und 1.4.2) verknüpfen, entwickeln Sie mit der Zeit Ihren persönlichen Wissensspeicher. 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. 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 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 (s. Tab. 3).

Die folgenden Tipps für die Recherche von Materialien beschränken sich daher auf das Medium 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: Einige Tipps für die Recherche im Internet (Stand: 01.09.2021) (Quelle: Zusammenstellung Thomas Hübner)

<b>Statistiken</b>	
Portal des Statistischen Bundesamts	<a href="http://www.destatis.de">www.destatis.de</a>
Statistik-Portal der EU	<a href="https://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database">https://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database</a>
Länderspezifische Daten der UN	<a href="http://data.un.org">http://data.un.org</a>
Portal zu umfangreichen Weltbank-Statistiken	<a href="https://data.worldbank.org">https://data.worldbank.org</a>
Weltweite Sammlung von Klimadaten und -diagrammen	<a href="http://www.klimadiagramme.de">www.klimadiagramme.de</a>
<b>Karten</b>	
Portal zu topographischen, historischen und Flurkarten sowie Luftbildern und Reliefdarstellungen für Bayern	<a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlantlas">https://geoportal.bayern.de/bayernatlantlas</a>
Portal zu Geodaten der deutschen Bundesländer	<a href="http://www.gdi-de.org">www.gdi-de.org</a>
Frei verfügbare Geodaten im OMS-XML-Format	<a href="http://www.openstreetmap.org">www.openstreetmap.org</a>
Frei verfügbare topographische Karte mit Höhenlinien	<a href="https://opentopomap.org">https://opentopomap.org</a>
Karten und Daten zur Raumordnung in Europa	<a href="https://mapfinder.espon.eu/">https://mapfinder.espon.eu/</a>
Umweltbezogene Karten und Daten für Europa	<a href="http://www.eea.europa.eu/data-and-maps">www.eea.europa.eu/data-and-maps</a>
Kartenportal der Universität Austin: enthält sowohl topographische als auch thematische Karten aus aller Welt	<a href="https://legacy.lib.utexas.edu/maps/">https://legacy.lib.utexas.edu/maps/</a>
Kartenportal der Vereinten Nationen (UN): enthält sowohl topographische als auch thematische Karten aus aller Welt	<a href="http://www.un.org/Depts/Cartographic/english/htmain.htm">www.un.org/Depts/Cartographic/english/htmain.htm</a>
Le Monde Diplomatique: thematische Karten zu aktuellen Themen (Klimawandel, Armut, Migration, etc.)	<a href="http://www.monde-diplomatique.de/archiv-karten">www.monde-diplomatique.de/archiv-karten</a>

Etwas Grundsätzliches:

1. Darstellung der Daten: Nicht nur bei Statistiken aus dem Internet, sondern auch bei solchen aus Büchern oder Aufsätzen gilt: 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 Zusammenstellung unbearbeitet aus dem Internet oder aus einer Publikation kopieren/einscannen können, sondern dass Sie immer eine eigene, neue Tabelle erstellen müssen.
2. 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.

### 1.3 Qualitätssicherung bei Literatúrauswahl und -verwendung

Zur Literaturrecherche stehen viele Möglichkeiten zur Verfügung. Aber welche Quellen sollen Sie letztlich nutzen? Wie unterscheidet man „gute“ von „schlechten“ Quellen? Bei der Auswahl der Informationen für eine wissenschaftliche Arbeit sind sowohl die grundsätzlichen

*Seriosität* der Quelle als auch das unterschiedliche *Qualitätsniveau* des Textes zu berücksichtigen:

Die unzweifelhaft hochwertigste Form wissenschaftlicher Quellen sind Publikationen von Forschungs-Primäresultaten in so genannten Fachzeitschriften mit einem „peer-review“-Begutachtungssystem. Dies sind Journale, bei denen alle eingesendeten Beiträge anonym von mehreren unabhängigen GutachterInnen genau unter die Lupe genommen werden. Erst nach einer positiven Beurteilung werden die Beiträge in die Zeitschrift aufgenommen. Es findet also eine wissenschaftsinterne *Qualitätskontrolle* statt. Artikel aus begutachteten Zeitschriften sind daher gegenüber Artikeln aus nicht begutachteten vorzuziehen.

Die Bedeutung von einzelnen Periodika für die internationale wissenschaftliche Gemeinschaft lässt sich an dem so genannten *Impact-Faktor* ablesen. Dieser indiziert die Häufigkeit der Zitation von Artikeln aus einer Zeitschrift in anderen Publikationen und wird vom Institute for Scientific Information (ISI) jährlich im *Journal Citation Report (JCR)* publiziert, auf den man über das Datenbank-Infosystem zugreifen und auf diese Weise auch die geographischen Zeitschriften mit dem höchsten *Impact-Faktor* finden kann (s. Tab. 4, vgl. <https://jcr.clarivate.com>)

Tab. 4: Geographische Fachzeitschriften gegliedert nach Physischer und Kulturgeographie (Stand: 01.09.2021) (Eigene Zusammenstellung Thomas Hübner, Datenquelle: Journal Citation Report (über DBIS))

Physische Geographie (Category GEOGRAPHY, PHYSICAL des JCR 2020)	Journal Impact Factor	Kulturgeographie (Category GEOGRAPHY des JCR 2020)	Journal Impact Factor
ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing	8,979	Dialogues in Human Geography	11,769
Global Ecology and Biogeography	7,144	Economic Geography	11,767
GIScience and Remote Sensing	6,238	Progress in Human Geography	10,218
Landscape and Urban Planning	6,142	Global Environmental Change / Human and Policy Dimensions	9,523
Cryosphere	5,771	Cambridge Journal of Regions Economy and Society	8,300
Global and Planetary Change	5,114	Environment and Planning / D, Society & Space	6,664
Earth Surface Dynamics	4,390	Landscape and Urban Planning	6,142
Permafrost and Periglacial Processes	4,368	Computers Environment and Urban Systems	5,324
Journal of Biogeography	4,324	Antipode	5,041
International Journal of Geographical Information Science	4,186	Journal of Transport Geography	4,986
Geomorphology	4,139	Journal of Economic Geography	4,862
Earth Surface Processes and Landforms	4,133	Journal of Rural Studies	4,849
Quaternary Science Reviews	4,112	Geography Compass	4,833
Anthropocene	3,964	Transactions of the Institute of British Geographers	4,773
Landscape Ecology	3,848	Urban Geography	4,732

Die Tatsache, dass deutsche Zeitschriften in diesen Listen erst auf hinteren „Rängen“ auftauchen, liegt allerdings nicht unbedingt an einer schlechteren Qualität der Beiträge, sondern in erster Linie an ihrer eingeschränkten internationalen Wahrnehmung: die Sprachbarriere verhindert eine bessere Platzierung. Wie alle Indizes ist auch der *Impact-Faktor* mit Vorsicht zu

genießen. Orientiert man sich bei Literatursauswahl und Publikation ausschließlich an ihm, können hervorragende und relevante nicht-englischsprachige Publikationen aus dem Blickfeld geraten. Ein Umstand, der in den deutschsprachigen Kultur- und Sozialwissenschaften kritisch diskutiert wird. Der Verband der Geographen an Deutschen Hochschulen (VGDH) hat deshalb eine Liste etabliert, welche die anerkannten Fachzeitschriften mit Review-Verfahren umfasst, die im deutschsprachigen Raum erscheinen (Tab. 5). Auch diese sollte eine Grundlage Ihrer Literaturrecherche sein. Fast alle Titel befinden sich in unserer Teilbibliothek.

Tab. 5: Liste anerkannter, im deutschsprachigen Raum herausgegebener Geographie-Zeitschriften (Stand September 2020) Quelle: <https://vqdh.geographie.de/anerkannte-geographie-fachzeitschriften/> (01.09.2021))

- Berichte zur deutschen Landeskunde (ab 2012: Berichte. Geographie und Landeskunde)
- Cartographica Helvetica
- disP – The Planning Review
- E&G Quaternary Science Journal
- Die Erde
- Erdkunde
- Europa Regional
- Geographica Helvetica
- Geographische Rundschau
- Geographische Zeitschrift
- GEO-ÖKO
- Kartographische Nachrichten (neu: KN – Journal of Cartography and Cartographic Information)
- Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft
- Raumforschung und Raumordnung
- Sub\urban
- Zeitschrift für Geomorphologie (Annals of Geomorphology)
- Zeitschrift für Tourismuswissenschaft
- Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie

Außer Aufsätzen aus wissenschaftlichen Fachzeitschriften und Sammelbänden sowie wissenschaftlichen Monographien steht Ihnen jedoch noch eine Fülle weiterer möglicher Quellen zur Verfügung. Zunächst sind hier besonders Lehrbücher und Fachlexika zu nennen, die Ihnen in komprimierter Form einen ersten Einstieg in ein Themenfeld bieten können und gängige Begriffsdefinitionen anbieten. Da Sie allerdings meist eher einen Überblickscharakter aufweisen, sind Sie nicht als Hauptquellen für den Aufbau Ihrer wissenschaftlichen Arbeiten geeignet. Sie müssen die dort gefundenen Informationen in jedem Fall durch „höherwertige“ Quellen „unterfüttern“. Dazu zählen auch amtliche Statistiken von den statistischen Ämtern Deutschlands (Destatis) oder der EU (Eurostat).

Neben diesen *uneingeschränkt verwendbaren Quellen* können Sie auch noch – je nach Ihrem Thema – weitere Publikationen für Ihre Arbeit nutzen. Die *eingeschränkt verwendbaren Quellen* umfassen beispielsweise Pläne, Geschäftsberichte, Dokumentationen, statistische Datensammlungen und sonstige Veröffentlichungen von privaten Unternehmen. Diese Quellen müssen Sie jedoch erheblich kritischer betrachten als die uneingeschränkt verwendbaren und sich insbesondere die Frage stellen, aus welcher Interessenlage heraus sie verfasst wurden. Politische Akteure, Verwaltungen und Unternehmen haben grundsätzlich ein Interesse, ihre Tätigkeiten in einem möglichst guten Licht erscheinen zu lassen - genauso,

wie beispielsweise Umweltgruppen ein Interesse daran haben, Umweltskandale aufzudecken. Auch Statistiken sind nicht uneingeschränkt vertrauenswürdig. Sie werden insbesondere in nicht-demokratischen Ländern z. T. gezielt verfälscht.

Wenn Sie tagesaktuelle Ereignisse oder Phänomene untersuchen wollen, sind sie zweifellos auf Informationen der Medien angewiesen. Nachrichtensendungen der großen öffentlich-rechtlichen Fernseh- und Rundfunkanstalten (ARD, ZDF), aber auch überregionale Tages- und Wochenzeitungen (FAZ, Süddeutsche, Die Zeit, Der Spiegel) mit ihren Internet-Seiten sind hier die Informationsquellen erster Wahl. Aber auch hier müssen Sie grundsätzlich die (politische) Perspektive des Autors und des Nachrichtenmediums bei der Verwendung ihrer Quellen berücksichtigen.

Im Meer der Informationsflut kommen wir nun zu den für die Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit *nicht verwendbaren Quellen*. Hierunter fallen sowohl nicht fachspezifische Lexika und Nachschlagewerke, Schulbücher, Quellen ohne klare Autoren- und Herausgeberschaft oder mit fragwürdiger Seriosität. Wichtig ist zu betonen, dass Sie dieses Material natürlich zum Gegenstand ihrer wissenschaftlichen Untersuchungen machen können – Sie können es jedoch nicht als Literaturbeleg zur Stützung ihrer wissenschaftlichen Argumentation nutzen.

Der erste Grund warum Sie diese Produkte nicht verwenden können ist, dass i. d. R. nicht nachvollziehbar ist, woher sie ihre Informationen haben. Die Nachvollziehbarkeit der Quellen ist aber eine Grundlage wissenschaftlichen Arbeitens. Der zweite Grund betrifft die Qualität der Informationen. Nicht fachspezifische Lexika und Schulbücher mögen vielleicht vertrauenswürdige Quellen sein. Im Vergleich zu ihren wissenschaftlichen Pendanten (Fachlexika und Lehrbücher) präsentieren sie Informationen jedoch auf einem alltagsweltlichen und oft stark vereinfachten Niveau. Ein besonderes Problem stellt darüber hinaus die Verwendung von Internet-Lexika wie *Wikipedia* dar. Die Stärke des Online-Lexikons liegt sicherlich darin, dass alle Nutzer an den Einträgen mitarbeiten können und diese in gewisser Weise auch kontrollieren. Andererseits ergibt sich daraus das Problem, dass die Information davon abhängig ist, wann Sie sich eine Seite ansehen. Schon morgen kann ein Eintrag ganz anders aussehen als der, den Sie heute lesen. Die Argumentation einer wissenschaftlichen Arbeit können Sie daher nicht auf derartigen Quellen aufbauen.

Unproblematisch ist es jedoch, wenn Sie Materialien wie *Wikipedia* zu einer ersten Orientierung verwenden. Machen Sie Gebrauch von dem Wissen anderer! Nutzen Sie es, um Ihr Thema einzugrenzen. Wenn es dann an die Ausarbeitung Ihrer eigenen Arbeit geht, legen Sie diese Quellen zur Seite und greifen Sie auf die Original-Publikationen zurück. Zusammenfassend lässt sich damit eine Qualitäts-Rangordnung des möglichen Quellenmaterials für eine wissenschaftliche Arbeit aufstellen (s. Tab. 6).

Tab. 6: Vereinfachte Übersichtstabelle zur Verwendung unterschiedlicher Quellen (Quelle: Eigene Darstellung)

a) Begutachtete Zeitschriftenaufsätze (mit <i>Review</i> -Verfahren), Veröffentlichungen in Qualitätsverlagen (Monographien, Sammelbände)	in der Regel <i>die</i> Grundlage wissenschaftlicher Arbeiten
b) Hand- und Lehrbücher sowie Fachlexika in Qualitätsverlagen	werden in der Regel zur Einführung und in Ergänzung genutzt
c) Aufsätze in Zeitschriften ohne <i>Review</i> -Verfahren, Publikationen in weniger anerkannten Verlagen	können als Quelle wissenschaftlicher Arbeiten genutzt werden – allerdings sollte die kritische Distanz größer sein als bei a) und b)

d) von öffentlichen Organisationen publizierte Pläne, Berichte, Dokumentationen, Statistiken	können bei der immer angebrachten kritischen Distanz als Datenquelle genutzt werden
e) Zeitungsartikel	sind in der Regel nicht als Quelle wissenschaftlicher Arbeiten zu verwenden (falls doch ist in hohem Maße eine kritische Distanz erforderlich) – werden jedoch vielfach zu einem Objekt wissenschaftlicher Analyse
f) Schulbücher	sind als Quelle wissenschaftlicher Arbeiten nicht akzeptabel – können aber zu einem Objekt wissenschaftlicher Analyse werden
g) Wikipedia, Encarta und weitere nicht-fachbezogene Nachschlagewerke	sind als Quelle wissenschaftlicher Arbeiten nicht akzeptabel – können aber zur Einführung und Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten herangezogen werden

## 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 Dokuments zu entziffern:

- Wie wird argumentiert?
- Wo beschreibt die Autorin oder der Autor Zusammenhänge?
- Welche Beispiele werden angeführt und fallen mir selbst noch welche ein?

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, Kopien immer mit Bleistift in der Hand zu lesen und beim Lesen zu unterstreichen bzw. mit Textmarker zu arbeiten (aber nicht bei Bibliotheksbüchern!).

#### ***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?

#### ***Exzerpieren***

Exzerpieren bedeutet die auszugsweise Wiedergabe eines Dokuments 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 Materialbestand

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:

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

### 1.4.2 Texte visualisieren

Ein Vorteil der Visualisierung, das heißt der „Übersetzung“ schriftlicher in bildhafte Informationen, ist wiederum die gründliche und aktive Auseinandersetzung mit dem Dokument. Darüber hinaus werden mit dieser Technik andere Gehirnbereiche angesprochen und auf diese Weise wird sowohl Ihre als auch die Kreativität der Zuhörer angeregt. 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 sichtbar 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?

#### Mindmaps – ich male meine Gedanken

*Mindmapping* ist eine sehr einfache Idee, Sachverhalte nicht nur in Form von Schrift zu notieren, sondern auch in Form von Bildern. Dabei setzen Sie die zentrale Idee des Textes bildhaft in die Mitte Ihres Blattes und die Gedanken, die davon ausgehen auf Linien, die an diesem Mittelpunkt beginnen (s. Abb. 1). Alles was Sie behalten möchten, wird nicht streifenförmig in Buchstaben auf dem Papier angeordnet, sondern in Merkbildern und entlang von sich verzweigenden Tentakeln dargestellt. Der Vorteil dieser Darstellungsart besteht darin, dass man sich das Notierte besser merken kann als reinen Text. Sie hilft so beim Ordnen und Einprägen von Gedanken und Textstrukturen. *Mindmaps* sind also keine Flussdiagramme, die nur simple Kausalzusammenhänge darstellen, sondern bedeutend mehr!

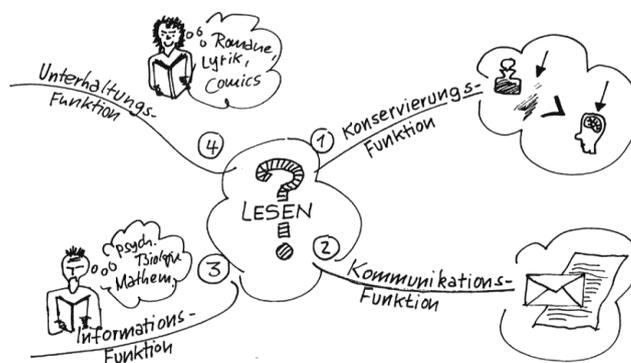


Abb. 1: Mindmap zur Bedeutung des Lesens (Quelle: Stary, J. und H. Kretschmer (1994): Umgang mit wissenschaftlicher Literatur. Eine Arbeitshilfe für das sozial- und geisteswissenschaftliche Studium. Frankfurt: 128)

## 2 Produzieren

### 2.1 Grundregeln wissenschaftlichen Arbeitens

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 Entwerfen und Schreiben von wissenschaftlichen Texten. Im Studium sind das vor allem Referate, Protokolle und schließlich die Abschlussarbeit.

Bei wissenschaftlichen Arbeiten sind folgende *Grundregeln* zu beachten:

Die Grundregel formaler Eindeutigkeit, insbesondere

- die sprachliche Klarheit,
- die Übersichtlichkeit der Gliederung,
- die korrekte Kennzeichnung fremdem geistigen Eigentums in Form von Paraphrasen und wörtlichen Zitaten (siehe Kapitel 2.5.1),
- das lückenlose Literaturverzeichnis der verwendeten Publikationen (siehe Kapitel 2.5.2)

Die Grundregel inhaltlicher Schlüssigkeit, insbesondere

- die Ableitung einer Fragestellung (siehe Kapitel 2.3)
- die Begründung einer selbständig vorgenommenen Themeneingrenzung,
- die Offenlegung der angewandten Arbeitsmethoden,
- die Vollständigkeit und Widerspruchsfreiheit der Argumentation.

Grundsätzlich gilt, dass selbstverständlich Zeichensetzung und Schriftsatz (d. h. beispielsweise „Wo kommt ein Leerzeichen hin?“, „Was ist der Unterschied zwischen Bindestrich und Gedankenstrich?“ etc.) korrekt sind und den gültigen Regeln der deutschen Rechtschreibung entsprechen. Dies lässt sich leicht anhand des Dudens nachprüfen.

Moderne Textverarbeitungsprogramme bieten eine Rechtschreib- und Grammatikprüfung sowie eine Silbentrennung an. Doch trotz technischer Hilfen: Alle Fehler findet der Computer nicht! Leider wird man für die eigenen Fehler und Ausdrucksschwächen mit fortschreitender Arbeitszeit an einem Text zunehmend „betriebsblind“. Es ist deshalb äußerst ratsam, dass Sie Ihre Arbeiten vor der Abgabe nochmals von jemand anderem Korrektur lesen lassen.

### 2.2 Plagiate und Täuschungsversuche

Plagiate und Täuschungsversuche liegen vor, wenn Sie fremdes geistiges Eigentum als Ihr eigenes ausgeben. Dies ist dann der Fall, wenn Sie *wörtliche* und auch *sinngemäße* Entlehnungen aus den Veröffentlichungen anderer Autoren nicht unter genauer Angabe des Fundortes als solche in Ihren schriftlichen Arbeiten kenntlich machen (s. Kap. 2.5). Dies ist auch dann schon der Fall, wenn es sich nur um einen Satz, einen Gedanken oder einen Absatz in Ihrer gesamten Arbeit handelt. Diebstahl bleibt Diebstahl – Plagiate sind die „Todsünde“ der Wissenschaft!

Gerade die unendlich erscheinenden Möglichkeiten des Internets verleiten dazu, Teile oder gar komplette Arbeiten aus dem Netz zu kopieren. Derartiges Vorgehen verstößt gegen die

Grundregeln wissenschaftlichen Arbeitens. Auch Argumente wie: „Besser als der Text im Internet hätte ich es aber auch nicht geschrieben“ können keine Entschuldigung sein – denn gerade das *eigenständige* Arbeiten und Entwickeln von Gedanken sollen Sie ja lernen. Und wie bei allen „Straftaten“ schützt auch hier Ahnungslosigkeit nicht vor Strafe.

Doch wie gehen die Wissenschaftsgemeinde und die Universität mit dem Problem um? Auf Grund der Häufung und der Schwere des Problems hat man sich zu drastischen Schritten entschieden. Zum einen werden Texte bei Verdacht elektronisch auf Plagiate untersucht. Zum anderen hat der Vorstand des Instituts für Geographie am 16. Juli 2009 beschlossen, dass die Feststellung von Plagiaten und Täuschungsversuchen zum Nichtbestehen des Leistungsnachweises und im Wiederholungsfall zur Zwangsexmatrikulation aus dem betreffenden Fach führen soll:

*„Ein Täuschungsversuch wird in der Prüfungsakte der/s Studierenden vermerkt, der Leistungsnachweis (LN) wird mit „ungenügend“ bewertet. Im Wiederholungsfall wird die Universitätsleitung benachrichtigt. Dieser wiederholte Täuschungsversuch sollte mit der Exmatrikulation für das Fach Geographie geahndet werden.“*

Darüber hinaus hat der Vorstand am 16. Juli 2009 festgelegt, dass alle schriftlichen Arbeiten am Institut für Geographie mit folgender Erklärung zu versehen sind:

*„Ich versichere eidesstattlich, die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt zu haben. Alle wörtlichen und sinngemäßen Entlehnungen sind unter genauer Angabe der Quelle kenntlich gemacht.“*

Der Zusatz muss laut Vorstandsbeschluss datiert und unterschrieben werden und ist am Ende Ihrer Arbeit anzufügen.

### 2.3 Erarbeitung einer Fragestellung

Warum ist die Fragestellung in einer wissenschaftlichen Arbeit von so zentraler Bedeutung? Das hängt damit zusammen, dass Sie nicht nur Wissen reproduzieren, sondern auch neue Erkenntnisse schaffen wollen. Wenn Sie nun einfach Fakten zu einem Thema zusammentragen, ist das nur die Vorstufe einer wissenschaftlichen Arbeit.

Heute geht man davon aus, dass sich unser gesamtes Wissen alle fünf bis sieben Jahre verdoppelt. Selbst zu einem bestimmten Thema werden Sie kaum alles Wissenswerte zusammentragen, geschweige denn, diese Informationen im vorgegebenen Rahmen verschriftlichen können. Eine bloß beschreibende Arbeit bleibt zwangsläufig lückenhaft. Erst wenn Sie ein Thema mit Hilfe einer klaren Fragestellung reduzieren, wird eine systematische Arbeit möglich. Positiv gewendet erspart Ihnen die Fragestellung auch Arbeit, da sie den Kern beschreibt und damit gleichzeitig sagt, was nicht berücksichtigt werden muss. Sie ist für Aufbau und Gliederung Ihrer Arbeit zentral, da sie

- den Ausgangspunkt des „roten Fadens“ Ihrer Arbeit bildet,
- 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.

Wie kann man bei der Erarbeitung einer Fragestellung vorgehen?

Grundsätzlich sollten Sie sich zunächst etwas in das Themenfeld einlesen, damit Sie sich ein gewisses Grundwissen aneignen. Dazu bieten sich Einführungs- und Überblicksartikel, eventu-

ell auch Lehrbücher an. Dann überlegen Sie sich, was Sie ganz persönlich an dem Thema spannend und interessant finden. Denn nur, wenn Sie sich selbst für eine Fragestellung begeistern können, werden Sie auch eine spannende Arbeit schreiben oder ein spannendes Referat halten. Ist Ihnen also grundsätzlich klar, welches Phänomen, welchen Prozess Sie behandeln oder aus welcher theoretischen Perspektive Sie das gestellte Thema untersuchen wollen, stehen Ihnen für die Ableitung einer Fragestellung grundsätzlich drei Möglichkeiten zur Verfügung. Sie können:

- a) die Fragestellung aus der Theorie heraus entwickeln,
- b) die Fragestellung „problemorientiert“, also im Hinblick auf eine aktuelle gesellschaftliche Frage stellen und
- c) die Fragestellung aus dem Forschungsstand heraus entwickeln, also in Anlehnung bzw. Abgrenzung zu den Ergebnissen anderer Forschungsarbeiten.

In den folgenden Beispielen wird die unterschiedliche Herangehensweise verdeutlicht.

### ***Ableitung einer Fragestellung aus der Theorie (deduktiv)***

Der schwedische Geograph Torsten Hägerstrand hat in den 1950er Jahren ein Modell entwickelt, das die räumliche Ausbreitung von Innovationen erklären und vorhersagen will (1952). Hägerstrand hat untersucht, wie sich das Auto und das Radio von 1918 - 1947 in den Dörfern Südschwedens verbreitet haben. Daraus hat er die Theorie räumlicher Diffusion entwickelt. Unter anderem geht er davon aus, dass räumliche Nähe die Übernahme einer technischen Neuerung wahrscheinlicher macht. Stimmt das heute immer noch? Inzwischen erfahren wir durch Twitter und Facebook, durch Fernsehwerbung und per SMS von neuen Produkten. Aber vielleicht kaufen wir die neue Technik wie damals in Schweden erst dann wirklich, wenn jemand in unserem Bekanntenkreis das Gerät vorführt?

Es stellt sich daher folgende Frage: Stimmen die Vorhersagen der Theorie räumlicher Diffusion heute immer noch, um die Verbreitung eines neuen Produkts in einer durch Massenmedien bestimmten Gesellschaft zu prognostizieren?

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

1. das theoretische Modell, die aus der Theorie abgeleitete Annahme o. ä. aufzeigen,
2. auf einen bestimmten Gegenstand beziehen,
3. aus dem Spannungsfeld „Theorie - Thema“ eine Fragestellung ableiten.

### ***Ableitung einer problemorientierten Fragestellung***

Suburbanisierung wurde vielfach als ein negatives Phänomen wahrgenommen. Die Ausbreitung der Städte in das Umland brachte nicht nur einen enormen Flächenverbrauch mit sich, sondern führte auch zu einer erheblichen Verkehrsbelastung durch Pendelverkehr in die Kernstädte. Als Antwort auf diese Problematik wurde versucht, dieses Verkehrsaufkommen durch Dezentralisierung, bspw. von weiterführenden Schulen zu minimieren. Oftmals ist jedoch zu beobachten, dass dennoch nicht die am nächsten liegende besucht wird.

Es stellt sich daher folgende Frage: Was hält Schüler davon ab, die nächstgelegene Lehranstalt zu besuchen bzw. was bewegt die Eltern, ihre Kinder an anderen Schulen anzumelden?

Als „Rezept“ für die Ableitung einer problemorientierten Fragestellung kann daher gelten:

1. Ein gesellschaftliches Problemfeld identifizieren,
2. bestehende Lösungsvorschläge und -strategien aufzeigen,
3. Fragestellung ableiten.

### **Ableitung einer Fragestellung aus einem aktuellen Forschungsgegenstand**

Jüngere globale Analysen von Barthlott et al. (2007) geben einen Überblick über die räumlichen Muster der Biodiversität von Gefäßpflanzen und lassen auf Anhieb erkennen, dass die Zentren höchster Vielfalt vornehmlich in den niederen Breiten zu finden sind. Weltweit finden sich dort fünf Hotspots, welche trotz ihrer verhältnismäßig geringen Größe (0,2 % der globalen Landfläche) 6 % aller vaskulären Pflanzenarten beheimaten.

Es stellt sich daher folgende Frage: Welche Entwicklungsvorgänge und regional-spezifischen Besonderheiten fördern diesen Artenreichtum und worin unterscheiden sich diese Gebiete von ihren Nachbarflächen?

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

1. aktuellen Forschungsgegenstand als Aufhänger wählen,
2. mit geographischen Hintergrundinformationen verknüpfen,
3. Fragestellung ableiten.

Die in den Beispielen aufgezeigte Kurzform der Ableitung einer Fragestellung in wenigen Sätzen eignet sich gut für Vorträge. In Referaten und Abschlussarbeiten ist sie entsprechend ausführlicher zu entwickeln und aus ihr heraus eine Gliederung abzuleiten, die den „roten Faden“ für die wissenschaftliche Arbeit liefert.

Folgendes Schema sollte dabei zugrunde gelegt werden:

- Nach einer kurzen Hinführung zum Thema leiten sie Ihre Fragestellung ab.
- Dann skizzieren sie kurz den Aufbau Ihrer Arbeit, der sich daraus ergibt.
- Darauf bauen die einzelnen Kapitel Ihrer Abhandlung auf. Achten Sie jeweils darauf, dass Sie gute Überleitungen zwischen den einzelnen Teilen des Werks schaffen.
- Zum Schluss führen Sie die verschiedenen Diskussionsstränge durch erneute Darstellung der gefundenen Antworten auf Ihre Eingangsfrage zusammen.

## **2.4 Formatierung und Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit**

Für die Formatierung gelten folgende grundsätzliche Regeln:

- mit Ausnahme der Titelseite werden die Seiten fortlaufend nummeriert
- Seitenränder: oben und unten 2 cm, links (zum Heften oder Binden) und rechts (für die Korrekturen) 2,5 cm
- als Schriftgröße wird 12 pt empfohlen
- Blocksatz und Silbentrennung werden empfohlen
- der Zeilenabstand beträgt 1,5 Zeilen
- Absätze gliedern den Text, d. h. den Gedankengang der Leserin bzw. des Lesers. Sie bestehen mindestens aus zwei Sätzen!
- Viele Arbeiten werden heutzutage elektronisch bspw. über StudOn abgegeben. Dabei sollten Sie Ihrem Dokument einen eindeutigen Namen geben – bspw. „Namen der Textart“ (Protokoll, Hausarbeit), „Kurztitel“ und Ihr „Nachname“

### 2.4.1 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
- Name, Studiengang und Semesterzahl der Bearbeiterin oder des Bearbeiters
- Datum der Einreichung

### 2.4.2 Inhaltsverzeichnis und Formteile

- Das Inhaltsverzeichnis wird vor, das Literaturverzeichnis hinter den Textteil gestellt.
- Das Inhaltsverzeichnis verweist auf die entsprechenden Seitenzahlen der *Kapitelanfänge*. Es werden keine Seitenbereiche (von ... bis ...) aufgeführt. Das Inhaltsverzeichnis selber trägt keine Kapitelnummerierung (s. u.).
- Kommen in Ihrer Arbeit außer Inhalts- und Literaturverzeichnis noch weitere Formteile wie Tabellen-, Abbildungs-, oder Abkürzungsverzeichnis vor, so ordnen sich diese nach dem Inhaltsverzeichnis und vor dem Textteil der Arbeit ein (s. Abbildungen und Tabellen).
- Die eidesstattliche Erklärung (s. Kap. 2.2) folgt am Schluss der Arbeit.
- Bei Abschlussarbeiten oder Projektberichten ist ggf. die Erstellung eines Anhangs sinnvoll, in welchem Ergebnisse der Forschung dokumentiert werden (bspw. Ergebnistabellen quantitativer Analysen, Interviewtranskripte).

### 2.4.3 Abbildungen und Tabellen

Die Verwendung von wenigen, aber aussagekräftigen Abbildungen, Tabellen und Bildern erhöht die Qualität einer wissenschaftlichen Arbeit. Wichtig ist, dass stets auf die Elemente im Text verwiesen wird und die Inhalte diskutiert werden.

Es gelten folgende Regeln:

- Abbildungen und Tabellen sind gesondert zu nummerieren und mit einem eigenständigen Titel zu versehen. Die Beschriftungen stehen dabei ober- oder unterhalb der Abbildung.
- 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.
- Alle Abbildungen sind in den Textteil zu integrieren und in die Nähe der entsprechenden Textstellen zu platzieren. Erstellen Sie keine Abbildungsanhänge!
- Alle Abbildungen und Tabellen sind mit Quellenangaben zu versehen.
- Wenn sich keine geeignete Vorlage findet, kann man sie auch selbst anfertigen! Oftmals ist dies nicht nur „schöner“ als eine Kopie, sondern hat zudem den Vorteil, dass Sie präzise die Elemente darstellen bzw. hervorheben können, die Ihre Argumentation illustrieren und thematisch irrelevante auslassen. Die eigenständige Visualisierung ist ja eine der traditionellen Stärken der wissenschaftlichen Geographie!

#### 2.4.4 Gliederungsschema

Die Gliederung vermittelt den besten Eindruck der Bearbeitungsweise des Themas und gestattet gleichzeitig einen Überblick über die inhaltlichen Schwerpunkte und den strukturellen Aufbau der Arbeit. Sie soll daher übersichtlich, prägnant und möglichst knapp sein. Sinnvoll sind aussagekräftige Überschriften, die bereits auf Inhalte verweisen (also nicht nur „Einleitung“ oder „Schluss“).

*Mit der Qualität der Fragestellung und der Gliederung steht und fällt die Qualität der Arbeit.* Eine wissenschaftliche Abhandlung baut sich inhaltlich grundsätzlich immer nach dem gleichen Schema auf. Zentrale inhaltliche Gliederungspunkte sind dabei

- *(nur bei wissenschaftlichen Aufsätzen): Kurzzusammenfassung mit Angabe der zentralen Schlagworte.*
- *Einleitung* – Hier sollen Sie kurz beschreiben, um was es in Ihrer Arbeit geht. Sie schildern kurz das Phänomen oder geben einen Problemaufriss aus dem Sie Ihre Fragestellung ableiten und darlegen. Anschließend stellen Sie kurz den Aufbau Ihres Werks vor (In welchen Schritten wollen Sie auf welche Weise vorgehen, um ihre Fragestellung zu beantworten? Warum haben Sie sich für diesen und nicht für einen anderen Weg entschieden?). Vor dem Hauptteil schildern Sie außerdem Ihren theoretisch-konzeptionellen Ansatz, bei empirischen Arbeiten das Forschungsdesign und die gewählten Methoden, beschreiben das zur Verfügung stehende oder empirisch erworbene Datenmaterial und legen den Stand der Forschung dar.
- *Hauptteil* – Detailbearbeitung der Fragestellung, hier arbeiten Sie Schritt für Schritt alle thematisch geordneten Aspekte ab, die Sie zur Beantwortung Ihrer Fragestellung benötigen. Sie stellen geordnet und strukturiert die wesentlichen Fakten und Informationen zusammen, entwickeln Argumente und zeigen Entwicklungstendenzen und Erklärungsmöglichkeiten auf.
- *Schluss* – In einem Fazit fassen Sie die wichtigsten Ergebnisse Ihrer Arbeit nochmals zusammen und beantworten ihre Fragestellung aus der Einleitung. Dabei greifen Sie auf die im Hauptteil ausgeführten Argumente und Fakten zurück, gewichten diese und kommen zu einer zusammenfassenden Antwort. Es ist *immer* nötig, am Ende des Verfassens einer wissenschaftlichen Arbeit die Einleitung noch einmal mit dem Fazit abzugleichen. Gebe ich wirklich Antworten auf alle Teilaspekte meiner Fragestellung? Muss ich diese bzw. meine Gliederung eventuell nachträglich verändern? Erst wenn Sie alle Fragen zufriedenstellend beantwortet haben, hat Ihre Abhandlung einen durchgehenden „roten Faden“.

Grundsätzlich sollte eine wissenschaftliche Arbeit nach der Dezimalklassifikation gegliedert werden. Um die Übersichtlichkeit zu wahren, sollten in der Regel nicht mehr als drei Untergliederungen vorgenommen werden. Die Gliederungspunkte, die im Inhaltsverzeichnis erscheinen, sind als Überschriften den betreffenden Kapiteln und Textabschnitten voranzustellen und hervorzuheben. Unterkapitel werden dabei erst gebildet, wenn mindestens zwei Unterabschnitte vorhanden sind (d. h. kein Punkt 1.1 ohne Punkt 1.2).

## 2.5 Zitate und Literaturverzeichnis

Jede wissenschaftliche Arbeit schließt an wissenschaftlich erarbeitete Ergebnisse an und setzt sich mit diesen auseinander. Zitate oder Ergebnisse aus bereits existierenden Arbeiten müssen aus Gründen der Ehrlichkeit und der Nachvollziehbarkeit als Wiedergabe fremder Äußerungen kenntlich gemacht und belegt werden (s. Kap. 2.1 und 2.2). Das bedeutet: Alle benutzten Quellen sowie Sekundärliteratur, Karten, Statistiken und sonstige Unterlagen werden zunächst im Text kenntlich gemacht und schließlich im Literaturverzeichnis (s. Kap. 2.5.2) mit exakten und vollständigen bibliographischen Angaben aufgelistet.

### 2.5.1 Zitieren im laufenden Text

Um Zeit und Platz zu sparen, führt man nicht jedes Mal die vollständigen Angaben der zitierten Literatur an, sondern arbeitet mit eindeutigen Kurzbelegen und einem Literaturverzeichnis. Der Kurzbeleg im Text ist ausreichend, da die vollständigen bibliographischen Daten dann am Ende der Arbeit im Literaturverzeichnis enthalten sind. In der Geographie ist dieser Kurzbeleg üblicherweise eine Klammer im Text direkt im Anschluss an den betreffenden Gedanken oder das erwähnte Faktum. Dabei unterscheidet sich die Form des Kurzbelegs etwas, je nachdem ob es sich um einen bloßen *Verweis* auf eine andere Quelle handelt, um eine sinngemäße Wiedergabe von Textstellen anderer Arbeiten (*Paraphrasen*) oder um von anderen Autoren wörtlich übernommene Stellen (*wörtliche Zitate*).

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 wörtlicher Auszug in den Text eingefügt. Die Kunst des Zitierens besteht darin, die Aussagen, die man verwenden will, so in das eigene Dokument einzubauen, dass der persönliche Sprachstil erhalten bleibt. Paraphrasieren ist daher dem wörtlichen Zitieren in den meisten Fällen vorzuziehen!

#### **Verweis**

Vielfach wird die Funktion von Modellen als Mittel der Komplexitätsreduktion betont (Haggett 1991 [1979]).

#### **Paraphrase**

Wie Peter Haggett (1991 [1979]: 50) hervorhebt, bedarf es als Basis für die Aufstellung von Hypothesen einer Modellierung der komplexen Wirklichkeit

oder

Die Grundlage, um Hypothesen bilden zu können, ist eine Vereinfachung der komplexen Wirklichkeit durch ein Modell (Haggett 1991 [1979]: 50).

#### **Wörtliches Zitat**

„[Mit] der Aufstellung eines Modells schaffen wir eine idealtypische Darstellung der Wirklichkeit [...]. Modelle werden erforderlich durch die Komplexität der Wirklichkeit. Sie sind Anschauungshilfen für unser Denken und eine Quelle für die Arbeitshypothesen der Forschung“ (Haggett 1991 [1979]: 50).

#### **Angabe im Literaturverzeichnis am Ende**

Haggett, Peter (1991 [1979]): Geographie. Eine moderne Synthese. 2. Aufl. Stuttgart: Ulmer.

#### **Verweis**

Einen *Verweis* fügen Sie ein, wenn Sie die Ergebnisse einer anderen Arbeit für Ihre Argumentation heranziehen, aber diese nicht an einer bestimmten Textstelle festmachen. Üblich ist das z. B. dann, wenn Sie sich auf die Grundaussage eines Artikels oder eines Buches beziehen. Der Kurzbeleg besteht bei bloßen Verweisen aus dem Familiennamen des Verfassers und dem Publikationsjahr. Da er Teil des Satzes ist, werden die Satzzeichen erst nach dem Kurzzitat gesetzt.

*Textfeld 1: Unterschiedliche Formen der Kurzbelege (Quelle: Eigene Darstellung)*

### **Paraphrase**

Bei indirekter Wiedergabe bestimmter Textstellen (*Paraphrase*) muss außerdem noch die betreffende Seitenzahl angegeben werden. Bei namentlicher Nennung einer Autorin oder eines Autors im Fließtext kann der Kurzbeleg direkt dort platziert werden. Der Nachname in der Klammer sollte dann entfallen: [...] Wie Haggett (1991: 50) bereits beschrieben hat [...]. Ansonsten steht der Kurzbeleg wie schon erwähnt am Ende eines Abschnitts oder Satzes. Dies wird mit dem Satzzeichen nach dem Kurzbeleg deutlich gemacht: [...] sind Modelle eine idealtypische Form der Wirklichkeit (Haggett 1991: 3). Von daher [...].

### **Wörtliches Zitat**

*Wörtliche Zitate* sind durch Anführungszeichen als solche zu kennzeichnen. Auslassungen innerhalb wörtlicher Zitate gibt man durch eckige Klammern und drei etwas weiter gesetzte Punkte an (so genanntes Auslassungszeichen: [...]). Alle Zusätze des Zitierenden, auch hinzugefügte Hervorhebungen durch Unterstreichungen oder *Kursivdruck*, müssen als solche in eckigen Klammern markiert werden, z. B.: (Haggett 1991: 50 [Hervorhebung durch Verfasser]). Der Kurzbeleg erfolgt immer am Ende des Zitats in der Form (Nachname Jahr: Seite).

Soweit möglich sollte die Originalquelle zitiert werden. Steht der Originaltext nicht zur Verfügung, so notiert man zuerst die bibliographischen Angaben des Originaltextes und anschließend das Werk, aus dem das Zitat entnommen wurde, z. B. (Haggett 1923: 50, zit. nach: Schönwiese 1994: 262). Werden neuere Ausgaben oder Übersetzungen älterer Originalausgaben verwendet, so ist es vielfach sinnvoll, zusätzlich das Erscheinungsjahr der Originalausgabe anzugeben – i.d.R. geschieht dies dann in eckigen Klammern (bspw. Butler 2006 [1997]: 14).

Falls Sie verschiedene Werke eines Autors aus dem gleichen Jahr zitieren, fügen Sie kleine Buchstaben an das Jahr, um einen eindeutigen Verweis auf den entsprechenden Titel im Literaturverzeichnis zu haben (etwa Lichtenberger 1994a, Lichtenberger 1994b). Zitieren Sie mehrere Autoren mit gleichem Nachnamen ist es hilfreich, noch den ersten Buchstaben des Vornamens in den Kurzbeleg aufzunehmen (etwa Müller H 1999, Müller P 1999).

Andere Formen sind natürlich auch möglich und bspw. in den benachbarten Sozial- und Kulturwissenschaften verbreitet. So wird z. B. auch mit der Angabe des Namens des Verfassers und eines Kurztitels der entsprechenden Arbeit in einer Fußnote gearbeitet. Wichtig ist, dass durch die Quellenangabe im Text der vollständige Quellenbeleg im Literaturverzeichnis schnell gefunden werden kann. Für eine bessere Vergleichbarkeit haben wir uns am Institut für Geographie jedoch auf die Form Kurzbeleg (Autor Jahr) im Text und vollständige Angaben im Literaturverzeichnis als verbindliche Orientierung geeinigt.

## **2.5.2 Das Literaturverzeichnis**

Das Literatur- oder Quellenverzeichnis am Schluss einer wissenschaftlichen Arbeit dient der vollständigen Dokumentation sämtlicher *verwendeter* Quellen – aber auch nur dieser Quellen. Literatur, die Sie im Text nicht zitiert haben, aber Ihrer Meinung trotzdem nach aufgeführt werden sollte, gehören in einen separaten Abschnitt, den man mit „Weiterführende Literatur“ betiteln könnte.

### **Anordnung und Aufbau**

Das Literatur- oder Quellenverzeichnis wird in der alphabetischen Reihenfolge der VerfasserInnen geordnet. Mehrere Arbeiten derselben Person stehen in chronologischer Reihenfolge ihres Erscheinens, Werke aus dem gleichen Jahr werden durch Hinzufügen von a, b, c, etc.

zum Erscheinungsjahr (z. B. Lichtenberger 1994a, Lichtenberger 1994b etc.) unterschieden (dies gilt auch für den Kurzbeleg im Text). Bei mehreren AutorInnen wird die Arbeit unter dem Namen der zuerst genannten Person eingeordnet; die anderen VerfasserInnen erscheinen in der Reihenfolge, in der sie im Werk erwähnt werden. Die vollständige Angabe aller Autoren würdigt nicht nur die Beiträge aller an der Quelle beteiligten Personen, sondern listet mitunter auch die für einen Themenbereich „bekannteren“ Forscher auf, die bei einer Beschränkung auf den ersten Verfasser mit der Angabe „et al.“ unerwähnt bleiben würden. Fehlt der Name der Autorin oder des Autors, so wird stattdessen der Herausgeber (Hrsg.) aufgeführt.

Sind keine natürlichen Personen benannt, wird die Publikation unter ihrem Titel zitiert und - sofern genannt - die herausgebende Institution nach einem Schrägstrich angegeben (z.B. Überregionale Literaturversorgung von Wissenschaft und Forschung in der Bundesrepublik Deutschland. Denkschrift / Bibliotheksausschuss der Deutschen Forschungsgemeinschaft (1995). Boppard). Eine Einordnung nach Institutionen ist in der heutigen Bibliothekslandschaft problematisch, weil diese Körperschaften bis auf wenige Ausnahmen keine Einträge mehr erhalten und damit in den Online-Katalogen nicht mehr aufgefunden werden können. Manche Wissenschaftler bevorzugen dennoch die traditionelle Variante mit der Aufführung unter der Körperschaft (z.B. Nürnberg: Statistisches Jahrbuch der Stadt Nürnberg). Wählen Sie im Zweifelsfall diejenige Zitierweise, die ihr Dozent nutzt. Egal wofür Sie sich entscheiden, wichtig ist, dass Sie die gewählte Methode in der ganzen Arbeit einheitlich anwenden.

Alle Vorgaben zu den notwendigen Angaben in einem Literaturverzeichnis gehen auf einen simplen Gedanken zurück: Sie müssen mindestens so viele Informationen zu der verwendeten Quelle angeben, wie nötig sind, um diese zweifelsfrei identifizieren und wiederfinden zu können. Leider hat in Deutschland fast jede Institution oder Forschungsdisziplin ihre eigenen Zitierrichtlinien, die Sie im Bedarfsfall beachten müssen, um den jeweiligen Standards zu entsprechen. Davon unabhängig existieren international verbreitete Zitierstile, wie MLA, APA oder ISO 690, die in Datenbanken wie Google Scholar angewendet werden.

### ***Dokumentation verschiedener Quellen***

Das Institut für Geographie der Universität Erlangen-Nürnberg empfiehlt die nachfolgend vorgestellten Zitierrichtlinien. Sie können natürlich andere Konventionen verwenden, müssen diese dann aber konsequent anwenden.

### **Monographien**

Monographien sind „Bücher“, d. h. einheitlich verfasste wissenschaftliche Darstellungen eines oder mehrerer Autoren. Enthält ein Buch stattdessen von verschiedenen Personen verfasste Aufsätze zu einem Thema, spricht man von Sammelwerken. Anzugeben sind:

1. Familienname und abgekürzter Vorname der Verfasserin bzw. des Verfassers, bei Sammelwerken die Namen der HerausgeberInnen mit (Hrsg./eds.) in Klammern
2. Erscheinungsjahr; ist es nicht zu ermitteln, schreibt man: o. J. (= ohne Jahr)
3. Sachtitel und – getrennt durch einen Punkt – ggf. Untertitel
4. Bandangabe (sofern mehrbändige Werke oder Einzelbände aus solchen zitiert werden)
5. Auflage (nur ab 2. Aufl.)
6. Reihentitel und -zählung, falls die Monographie in einer Reihe (z. B. Erlanger Geographische Arbeiten 32) erschienen ist
7. Erscheinungsort; bei mehreren Orten genügt die Angabe des zuerst genannten; ist dieser nicht zu ermitteln, schreibt man: o. O. (= ohne Ort)

*Textfeld 2: Beispiele zur Erläuterung der Zeichensetzung beim Zitieren von Monographien*

Bätzing, W. (2015): Die Alpen. Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. 4., völlig überarb. und erw. Aufl. München

Lucke, B., R. Bäumler und M. Schmidt (eds.) (2015): Soils and sediments as archives of landscape change. Geoarchaeology and landscape change in the subtropics and tropics (Erlanger Geographische Arbeiten / Sonderband 42). Erlangen

Vergleich der Metropolregionen in Deutschland / Amt für Stadtforschung und Statistik für Nürnberg und Fürth (2019). Nürnberg

**Zeitschriftenaufsätze**

Anzugeben sind:

1. Familienname und abgekürzter Vorname aller VerfasserInnen in der Reihenfolge, in der sie zu Beginn des Aufsatzes aufgeführt sind (im Kurzbeleg wird id.R. nur der erste Name mit dem Zusatz et al. genannt)
2. Erscheinungsjahr
3. Sachtitel und – getrennt durch einen Punkt – ggf. Untertitel
4. Name der Zeitschrift
5. Jahrgangs- und Heftnummer der Zeitschrift, wobei die Heftnummer in Klammern geschrieben wird (manche Zeitschriften weisen keine Jahrgänge aus – z. B. weil die Hefte durchgehend nummeriert sind, andere weisen keine einzelnen Heftnummern aus, haben aber in einem Jahrgang durchgehende Seitenzahlen in allen Heften. In diesen Fällen lassen Sie diese Angaben weg – Sie müssen nur darauf achten, dass der Text zweifelsfrei identifiziert und aufgefunden werden kann)
6. Seitenzahlen (erste und letzte Seite des Beitrages)
7. DOI (Digital Object Identifier), falls vorliegend

Viele Fachzeitschriften sind heutzutage für Benutzer von Universitätsbibliotheken über die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) auch online verfügbar. Deren Artikel erhalten oftmals vom Verlag einen DOI, einen Digital Object Identifier, über den dauerhaft eine Verknüpfung zu einem bestimmten Aufsatz hergestellt wird, auch wenn sich dessen URL ändern sollte. Wenn diese Nummer angegeben ist, sollte man sie im Literaturzitat nach der Seitenzahl angeben. Unbedingt notwendig ist diese Kombination aus Buchstaben und Zahlen, wenn der Artikel zwar online bereits verfügbar, aber noch nicht offiziell innerhalb eines Heftes veröffentlicht worden ist. Ein Hinweis auf das Abrufdatum ist bei DOIs überflüssig.

*Textfeld 3: Beispiele zur Erläuterung der Zeichensetzung beim Zitieren von Zeitschriftenaufätzen*

Bittner, C. und G. Glasze (2018): Excluding effects of cartographic epistemologies. Thinking about mapping paradigms in OpenStreetMap and Wikimapia. Kartographische Nachrichten 68 (3): 120-126. DOI: [org/10.1007/BF03544554](https://doi.org/10.1007/BF03544554)

Volland, F., D. Pucha und A. Bräuning (2016): Hydro-climatic variability in southern Ecuador reflected by tree-ring oxygen isotopes. Erdkunde 70 (1): 69-82. DOI: [10.3112/erdkunde.2016.01.05](https://doi.org/10.3112/erdkunde.2016.01.05)

Braun, M., P. Malz, C. Sommer, D. Farías-Barahona, T. Sauter, G. Casassa, A. Soruco, P. Skvarca und T. Seehaus (2019): Constraining glacier elevation and mass changes in South America. Nature climate change 9 (2): 130-136. DOI: [10.1038/s41558-018-0375-7](https://doi.org/10.1038/s41558-018-0375-7)

### Aufsätze aus Sammelwerken

Werden einzelne Aufsätze aus Sammelwerken zitiert, also aus Büchern, in denen mehrere Aufsätze unterschiedlicher AutorInnen zusammengeführt werden, so wird zunächst Autor, Erscheinungsjahr und der Titel des Aufsatzes angeführt, anschließend dann der Herausgeber (*Hrsg.*) mit dem Titel des Buches. Es folgen gegebenenfalls der Reihentitel und die Zählung, sofern das Sammelwerk in einer Reihe (z. B. Erlanger Geographische Arbeiten) erschienen ist. Am Ende stehen dann der Erscheinungsort und die betreffenden Seitenzahlen.

*Textfeld 4: Beispiele zur Erläuterung der Zeichensetzung beim Zitieren von Aufsätzen aus Sammelwerken*

- Chilla, T. und C. Schulz (2018): Stadt- und Raumentwicklung Luxemburg. In: Blotevogel, H. et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung, Bd. 4: S – Z. Hannover: 2289-2295
- Krüger, F. und A. Titz (2017): USA regional. Mythos und Alltagskultur – der Mittlere Westen. In: Gamerith, W. und U. Gerhard (Hrsg.): Kulturgeographie der USA. Eine Nation begreifen. Berlin: 51-57
- Mölg, T., D. R. Hardy, N. J. Cullen, und G. Kaser (2008): Tropical glaciers, climate change, and society. Focus on Kilimanjaro (East Africa). In: Orlove, B., E. Wiegandt und B. Luckman (eds.): The darkening peaks. Glacial retreat in scientific and social context. London: 168-182

### Berichte und Dokumentationen

Berichte und Dokumentationen werden üblicherweise von Institutionen und nicht von natürlichen Personen herausgegeben. Ihre Zitierweise orientiert sich an der von Monographien.

*Textfeld 5: Beispiele zur Erläuterung der Zeichensetzung beim Zitieren von Berichten und Dokumentationen*

- Ländliche Entwicklung in Bayern. Dokumentationen. Staatspreis 2018 Land- und Dorfentwicklung / Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2018). München
- Windenergie in Bayern / Bayerisches Landesamt für Umwelt (2013). Stand: Neufassung Juli 2012, Überarbeitung Oktober 2013. Augsburg
- Zensus 2011. Wissen, was morgen zählt. Erste Ergebnisse für Bayern / Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (2013). München

### Karten

Da von einer Karte im Normalfall ganz andere bibliographische Angaben als bei einem Buch oder einem Aufsatz vorliegen, empfiehlt es sich, diese in einem separaten Verzeichnis zusammenzustellen. Oftmals fehlen sogar grundlegende Angaben wie der Autor oder das genaue Erscheinungsjahr. Karten sollten daher generell mit dem Titel und nicht mit dem Verfasser zitiert werden. Falls dieser bekannt ist, erfolgt seine Nennung nach einem Schrägstrich. Da bei den meisten geographischen Untersuchungen auch die zeitliche Einordnung von Belang ist, sollte man in den Fällen mit unbekanntem Herstellungsjahr zumindest eine grobe Schätzung vornehmen und diese mit „ca.“ kenntlich machen.

*Textfeld 6: Beispiele zur Erläuterung der Zeichensetzung beim Zitieren von Karten*

Erlangen. Universitäts-, Medizin- und HighTechStadt. Amtliche Stadtkarte (ca. 2003).  
1: 15.000. 5. Aufl. Erlangen

Erlangen. Baiersdorf, Forchheim, Röttenbach, Kalchreuth, Hemhofen, Neunkirchen a.  
Brand / Landesamt für Vermessung und Geoinformation (2019). 1: 25.000 (Amtliche  
Topographische Karte Bayern FO9). München

Geologische Übersichtskarte des Meteoritenkraters Nördlinger Ries (2004) / überarb. von  
H. Schmidt-Kaler. 1: 100.000. 5., überarb. Aufl. München

### Neue elektronische Medien

Auch bei virtuellen Dokumenten gibt man beim Zitieren den Verfasser bzw. die Verfasserin des Textes an. Wenn dieser fehlt, nennt man - nach dem Titel getrennt durch einen Schrägstrich - die veröffentlichende Stelle, Organisation oder Institution. Abschließend führt man die Internetadresse auf, unter der das Dokument zu finden ist. Obligatorisch ist das genaue Datum des Downloads, da viele Dokumente im World Wide Web einem ständigen Wandel unterliegen bzw. nur über einen bestimmten Zeitraum abrufbar sind und dann wieder vom Server genommen werden. **Wegen der zeitlich begrenzten Verfügbarkeit von Internet-Dokumenten, empfiehlt es sich, diese nur in unbedingt notwendigen Fällen als Quelle heranzuziehen.** Darüber hinaus sollten nur vollkommen öffentliche elektronische Quellen genutzt werden – also bspw. keine Blogs oder Facebook-Einträge, die nur für einen beschränkten Nutzerkreis zugänglich sind.

Anzugeben sind nach Möglichkeit:

1. Familienname und abgekürzter Vorname der Verfasserin bzw des Verfassers
2. Erscheinungsjahr; ist es nicht zu ermitteln, schreibt man: o. J. (= ohne Jahr)
3. Sachtitel und – getrennt durch einen Punkt – ggf. Untertitel
4. URL (für Uniform Resource Locator), Doppelpunkt und vollständiger Link
5. Datum des *downloads*

Beim einem Tweet gibt man statt des fehlenden Titels die ersten Worte der Kurznachricht an und führt wie im untenstehenden Beispiel den genauen Zeitpunkt der Veröffentlichung auf. Fehlt der Autor, gibt man stattdessen die Institution an, die den Tweet veranlasst hat.

*Textfeld 7: Beispiele zur Erläuterung der Zeichensetzung beim Zitieren von Internetseiten und Tweets*

Weschenfelder, A. (2015): Walter Christaller (1893 - 1969). Die Theorie der Zentralen Orte (1933). URL: [https://www.geographie.nat.fau.de/files/2018/05/walter\\_christaller\\_geogr\\_erlangen.pdf](https://www.geographie.nat.fau.de/files/2018/05/walter_christaller_geogr_erlangen.pdf) (01.09.2021)

Dendrolabor / Institut für Geographie der Universität Erlangen-Nürnberg (o.J.). URL: <https://www.geographie.nat.fau.de/person/dendrolabor/> (01.09.2021)

Maas, H. (2020): Reisewarnung: Wir haben uns entschlossen, ab jetzt vor allen nicht notwendigen, touristischen Reisen in das Ausland zu warnen ... [Twitter], veröffentlicht am 17.03.2020, 09:13 Uhr online unter <https://twitter.com/HeikoMaas/status/1239827229036761090> (01.09.2021)

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (2020): Warum kann sich ein Ausstieg aus der Kohle lohnen ...? [Twitter], veröffentlicht am 24.03.2020, 13:25 Uhr online unter [https://twitter.com/PIK\\_Klima/status/1242427235493130240](https://twitter.com/PIK_Klima/status/1242427235493130240) (01.09.2021)

### Sonstige forschungsrelevante Medien (Zeitungsartikel, Abbildungen, CDs/DVDs)

Auch alle weiteren in Ihrer Arbeit genutzten Quellen werden im laufenden Text nur mit ihrer Kurzform angegeben und dann im Literaturverzeichnis korrekt zitiert. Zeitungsaufsätze werden dabei wie Artikel aus Fachzeitschriften behandelt und unter ihrem Verfasser aufgeführt. Dabei ist nicht nur auf das Erscheinungsdatum der Tageszeitung sondern auch besonders auf die Angabe der Seitenzahl zu achten, auf der der Beitrag erschienen ist, da ohne diese wichtige Angabe der Text nicht mehr auffindbar ist!

Alle übrigen Forschungsgrundlagen wie Abbildungen, Tabellen, CDs/DVDs etc. werden unter ihrem Titel zitiert, da bei diesen Formalgruppen oft keine bzw. keine eindeutige Person als geistiger Schöpfer genannt ist. Je nach Sachlage sind weitere Angaben sinnvoll, bei Spielfilmen z.B. der Name des Regisseurs und des Skriptautors. Daneben gibt es noch zahlreiche weitere Medienarten, z. B. Gesetzestexte, Archivmaterialien oder Tonbandmitschnitte, bei denen eventuelle Besonderheiten in der Zitierweise zu berücksichtigen sind. Da aus der Literaturangabe manchmal nicht die Art der Quelle zu erkennen ist, empfiehlt es sich, diese am Ende der Angabe in Klammern zu ergänzen (z.B. DVD). Manchmal bietet es sich an, für bestimmte Formalgruppen 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 und man die Quellen zweifelsfrei identifizieren kann.

*Textfeld 8: Beispiele zur Erläuterung der Zeichensetzung beim Zitieren von Zeitungsartikeln, Abbildungen, CDs und DVDs*

Kahlweit, C. (2019): Königreich der Taktiker. In London wappnen sich Regierung und Opposition für jede Variante im Brexit-Konflikt. Süddeutsche Zeitung 2.9.2019: 7  
Graffiti an einer Hauswand in Barcelona (2013) / J. Mose. In: Gebhardt, H., R. Glaser und S. Lentz (Hrsg.): Europa. Eine Geographie. Berlin : 161 (Foto)  
Geographie interaktiv. Digitale Materialien für den Unterricht. Sekundarstufe I. Eine Software für die Unterrichtsvorbereitung und den Einsatz im Unterricht (2007) / Red. H.-R. Steininger. (Geographie / Lehrersoftware). Berlin (CD)  
Die Rangierbahnsiedlung. Ein Stadtteil im Wandel der Zeit (2010) / Medienwerkstatt Franken. Regie: M. Fiebig. Nürnberg (DVD)

## 2.6 Erstellen eines Exposés

Für Abschlussarbeiten ist die vorhergehende Erstellung eines Konzepts erforderlich – beispielsweise um eine qualifizierte 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 abzuschätzen und den theoretischen, methodischen und zeitlichen Rahmen abzustecken. Folgender Leitfaden kann dabei 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 der Forschungsgegenstand und woraus leitet sich die Bedeutung dieses Themas ab? Wie ist Ihr Bezug zur Fragestellung?) (*ca. 1 Seite*)
- Theoretischer Hintergrund: Skizzieren Sie den abstrakten Hintergrund oder den wissenschaftlichen Ansatz Ihrer Studie (Welche Theorien stehen zur Verfügung, um das Thema zu bearbeiten? Was sagen diese aus und warum sind sie in besonderem Maße geeignet? Angabe der wichtigsten „theoretischen“ Literatur) (*ca. 2 Seiten*)
- Forschungsstand: Skizzieren Sie die bisherigen Erkenntnisse zum Thema (Gibt es bereits Untersuchungen dazu oder zu verwandten Fragestellungen und was besagen diese? Wo sind relevante offene Fragen? Angabe der wichtigsten Veröffentlichungen zum Thema) (*ca. 2 Seiten*)
- Fragestellung: Leiten Sie Ihre eigene Problemstellung aus Theorie und Forschungsstand ab und formulieren Sie Teilfragestellungen (Wie komme ich unter Bezugnahme auf Theorie und Forschungsstand zu meinen eigenen Aufgabenstellungen? Wie reduziere ich das übergeordnete Thema auf bearbeitbare Teilprobleme?) (*ca. 2 Seiten*)
- Literaturverzeichnis

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

Leiten Sie aus der Fragestellung das methodische Vorgehen ab und begründen Sie Ihre Auswahl der Arbeitsweise 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*).

## 2.7 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 Mitschreiben 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.

Die Form des Protokolls richtet sich nach seinem Hauptzweck. Sprechen Sie auch in diesem Fall mit den DozentInnen, denn an die Niederschriften werden ganz unterschiedliche Anforderungen gestellt. Die folgende Zusammenstellung der wichtigsten Protokollarten orientiert sich im Wesentlichen an Ueding (1996: 85).

### **2.7.1 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. 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 bzw. örtlich passende Zusammenhänge zum Exkursionsverlauf hergestellt werden.

#### ***Ergebnisprotokoll***

Das Ergebnisprotokoll unterscheidet sich vom Verlaufsprotokoll durch die Konzentration auf die wichtigsten Diskussionsergebnisse, die systematisch zusammengefasst werden. Es gibt nur die Quintessenz seines Gegenstandes wieder. Diese Art des Protokolls findet vor allem bei Arbeitsbesprechungen seine Anwendung.

### **2.7.2 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. Folgende Angaben sollten wenn möglich gemacht werden:

- Titel (z.B.: Protokoll: Ortstermin Feuerwehr Büchenbach)
- Rahmen der Lehrveranstaltung (Titel der Lehrveranstaltung, Dozent, Institut, Universität)
- Besuchte 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 ...)
- Anwesende (bei Besprechungen, die Seminargruppe wird dabei nicht aufgelistet), Referenten oder Experten die interviewt werden
- Namen der ProtokollantInnen

### ***Der Protokolltext***

Der Protokolltext sollte:

- in der Regel gegliedert sein und nicht nur einen reinen Fließtext darstellen (Zweckdienliche Form, Sonderwünsche einzelner Dozenten beachten). Die Gliederung erfolgt nach relevanten (Diskussions-)Punkten und das bedeutet: in der Regel nicht chronologisch, sondern nach inhaltlichen Aspekten.
- 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.
- trotz der ausformulierten Sätze knapp und prägnant das Wichtigste zusammenfassen.

*Textfeld 9: Hinweise zu Exkursionsprotokollen (Quelle: Eigene Darstellung)*

Ein Exkursionsprotokoll soll zeigen, dass Sie auf Exkursionen vorgeführte Sachverhalte inhaltlich nachvollziehen können, deren geographische Lage, Anordnung und räumliche sowie inhaltliche Bezüge im Gelände Sie erfasst haben und die vorgeführten Phänomene in einen logischen, räumlichen und zeitlichen Kontext richtig einordnen können. Darüber hinaus sollen Dokumentation und Darstellung von Abbildungen sowie die textliche Formulierung komplexer Sachverhalte geübt werden. Der souveräne Umgang mit wissenschaftlicher Literatur (Recherchieren, Zitieren) und anderem Material (z. B. Karten, Fachliteratur, Internetquellen) gehört ebenfalls zu den Lernzielen.

**Was muss ein Exkursionsprotokoll enthalten und was sollten Sie beachten?**

Das **Deckblatt** enthält neben dem Datum und Titel der Veranstaltung und dem Namen des Dozenten den Namen des Verfassers bzw. der Verfasser, inkl. Angabe der Matrikelnummer und der E-Mail-Adresse für eventuelle Rückfragen. Bei längeren Protokollen mehrtägiger Exkursionen folgt eine Seite mit **Inhaltsverzeichnis**.

Zur Gliederung gehört eine **Einleitung**. Deren Zweck ist es, dem Leser das besuchte Gebiet und die behandelte Fragestellung vorzustellen. Der **Hauptteil** kann in mehrere Kapitel gegliedert sein. Am Ende des Textkörpers, nach der Darstellung der recherchierten Einzelfakten, soll ein **Fazit** stehen, in der die erwähnten Angaben im Hinblick auf die Fragestellung abschließend bewertet werden.

Bei der Darstellung des **Exkursionsinhaltes** ist es selten zweckmäßig, sich strikt an die Reihenfolge der besuchten Standorte zu halten (so genanntes Verlaufs- bzw. Routenprotokoll), da diese möglicherweise eher logistischen Sachzwängen als didaktischen Konzepten geschuldet ist. Überlegen Sie sich daher ein sinnvolles Konzept oder einen „roten Faden“, in welcher Reihenfolge Sie zusammenhängende Sachverhalte behandeln (s. Hinweise „Thematisches Protokoll“). Formulieren Sie stets ganze Sätze und vermeiden Sie stichwortartige Aufzählungen oder die symbolische Andeutung von Kausalketten mit Pfeilen.

Die Lage der beschriebenen Standorte sollte zweifelsfrei aus einer beigefügten Übersichtskarte nachvollziehbar sein. Achten Sie auch auf die korrekte Schreibweise der besuchten Orte! **Karten** der besuchten Gebiete oder Standorte müssen von guter Qualität sein und darstellerischen wie kartographischen Anforderungen genügen. Benutzen Sie daher eine digitale Kartengrundlage (entweder in ausreichender Qualität gescannt oder aus einem digitalen Atlas entnommen) und fügen Sie Maßstabskennzeichnung und Nordrichtung ein! Die Quelle muss selbstverständlich in der Beschriftung genannt werden. In diese digitale Grundlage sind die besuchten Standorte einzutragen. Eine schief auf den Kopierer gelegte topographische Karte mit per Kugelschreiber eingezeichneter Position ist nicht akzeptabel.

Weitere **Abbildungen oder Tabellen** sollten nicht aus einem Exkursionsführer wieder eingescannt und nochmals wiedergegeben werden (sie sind der Exkursionsleitung ja bereits bekannt). Illustrationen werden in den Text eingearbeitet und stehen nicht in einem Anhang. Abbildungen haben eine Unterschrift, Tabellen eine Überschrift, aus der knapp beschrieben der Inhalt sowie die Quelle hervorgehen.

Hinweis: **Pflanzen- und Tiernamen** werden im Lateinischen in einer festgelegten Schreibweise wiedergegeben: Die zweiteilige Bezeichnung besteht aus Gattungsnamen (steht vorne, wird immer großgeschrieben) und Artnamen (steht hinten, wird immer kleingeschrieben). Dies ist keine Mode, die von einem Autor beliebig modifiziert werden kann, sondern es liegt eine internationale Konvention zugrunde, die dazu dient, Missverständnisse und Verwechslungen zu vermeiden. In Fließtexten werden lateinische Namen in der Regel kursiv formatiert, z. B.: *Bellis perennis* (Gänseblümchen).

Die Protokolle werden Ihnen nach der Durchsicht wieder zurückgegeben. Bitte nehmen Sie die vom Dozenten gemachten **Korrekturhinweise** und **Kommentare** wahr! Erstens steckt hierin viel Mühe und Arbeitszeit, zweitens ist das die Chance für Sie, Unzulänglichkeiten Ihrer Ausarbeitung wahrzunehmen, daraus zu lernen und sich mit Hilfe dieses *Feedbacks* weiter zu entwickeln.

## 3 Präsentieren und Visualisieren

### 3.1 Ziele von Präsentation und Visualisierung

Was heißt eigentlich Präsentieren und Visualisieren? An der Universität bedeutet *Präsentieren* vor allem die Vermittlung von Wissen und Information. Im Rahmen von Seminaren oder Exkursionen wird den Zuhörenden (Zielgruppe) ein durch eigene Recherchen vorbereitetes Themenfeld vorgestellt.<sup>1</sup> *Visualisieren* bedeutet dabei die optische Gestaltung und Sichtbarmachung von Vortragsinhalten. Dabei sollten komplexe Inhalte mit Hilfe von Graphiken veranschaulicht werden. Durch gestalterische Elemente werden zudem die Struktur und der logische Verlauf der Präsentation transparent gemacht.

*Textfeld 10: Informationswahrnehmung (Quelle: zit. nach Karmasin, M. und R. Ribing (2014): Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten. 8. Aufl. Wien: 149)*

**Ich höre - Ich vergesse  
Ich sehe - Ich behalte  
Ich tue - Ich verstehe**

(Chinesisches Sprichwort)

Der Mensch nimmt die meisten Informationen (etwa 80 %) über die Augen auf. Das wirkt sich auch auf die Merkfähigkeit aus: Etwa 50 % der Inhalte bleiben im Gedächtnis, wenn etwas bildhaft dargestellt wird und nur 20 %, wenn es allein mit gesprochener Sprache dargeboten wird.

Im Studium geht es um den Transport und das Verständnis von Informationen. Auch hier spielt die Orientierung an der Zielgruppe eine sehr wichtige Rolle, denn es gilt die Wahrnehmungskapazität der Zuhörenden (oder Zuschauenden) möglichst optimal auszuschöpfen, sie also weder zu überfordern noch zu unterfordern.

Die Wahrnehmung des Menschen wird durch viele Faktoren beeinflusst. So spielen einerseits Erwartungen, Motivationen und die allgemeine Aufmerksamkeit für die Aufnahme des Gehörten und Gesehenen eine große Rolle. Andererseits sind aber auch äußere Rahmenbedingungen wie Sitzordnung, Lichtverhältnisse und die Tageszeit bei der Präsentation nicht belanglos. Das bedeutet für den Referenten, dass er möglichst die Aufmerksamkeit und die Konzentration der Zuhörenden durch eine geschickt arrangierte Darbietung steigert.

Hier kommt die Visualisierung ins Spiel, also die bildhafte Darstellung von Zahlen, Daten, Fakten und Meinungen. Die eingesetzten Bilder und Grafiken können dabei eine rein funktionale (verdeutlichende) oder eine ästhetische (verschönernde) Aufgabe haben. Die visuelle Darstellung ersetzt dabei aber nicht das gesprochene Wort, vielmehr hat sie zum Ziel:

- den Redeaufwand zu verkürzen
- das Gesagte zu erweitern und zu ergänzen
- die Informationen leichter fassbar und damit begreifbar zu machen
- das Wesentliche zu verdeutlichen
- die Aufmerksamkeit der Zuhörenden zu konzentrieren und
- das „Behalten“ zu fördern

<sup>1</sup> Zur Exkursionsdidaktik und ihren spezifischen Anforderungen gibt es ein eigenes Skript: Weber, F. und G. Glasze (2012): Exkursionsdidaktik (Erlanger Skripte zum Geographiestudium 2). URL: [https://www.geographie.nat.fau.de/files/2018/02/ESGEO2\\_Exkursionsdidaktik.pdf](https://www.geographie.nat.fau.de/files/2018/02/ESGEO2_Exkursionsdidaktik.pdf) (01.09.2021)

## 3.2 Vorbereiten einer Präsentation

Jede Präsentation beginnt bereits weit vor der eigentlichen Durchführung mit einer regieartigen Planung. Deren Erfolg hängt ganz entscheidend von der Vorbereitung ab, denn an keiner Stelle sonst können Sie so starken Einfluss auf das Gelingen nehmen. Sie haben sich erst dann umfassend vorbereitet, wenn Sie die folgenden Aspekte in Ihre Planung und Ihre Gedanken einbezogen haben:

- Thema und Ziel
- Zielgruppe
- Inhalt
- Ablauf
- Organisation

### 3.2.1 Thema und Ziel einer Präsentation

Thema und Ziel sind oftmals nicht identisch und werden häufig verwechselt. Haben Sie ein Thema für Ihre Präsentation, dann ist damit nicht schon automatisch das Ziel des Vortrags klar. Wenn Sie in einem Arbeitskreis über ein von Ihnen geleitetes Projekt informieren wollen, dann ist das Thema „Projekt X“, Ihr Ziel ist damit aber noch nicht formuliert. Möchten Sie zum Beispiel über den Stand der Arbeit berichten, Probleme aufzeigen oder eine Entscheidung herbeiführen, wie es mit dem Projekt weitergehen soll? Für den Inhalt der Präsentation ist es also entscheidend, welches Ziel Sie damit verfolgen: Daher müssen Sie dieses so klar wie möglich formulieren.

### 3.2.2 Zielgruppe

Dieser Begriff meint den ausgewählten Teilnehmerkreis und damit die Frage: *Auf wen müssen Sie Ihre Präsentation ausrichten?* Dies hat nämlich auch Einfluss auf die inhaltliche Gestaltung Ihres Vortrages. Hierbei ist zu beachten, dass innerhalb des Auditoriums unterschiedliche Erwartungen an Ihr Referat gestellt werden bzw. das Hintergrundwissen des/der Zuhörenden zu Ihrem Vortrag stark voneinander abweicht. Während z. B. in einem Proseminar oftmals allgemeine Grundlagen zur jeweiligen Thematik im Vordergrund stehen und erklärt werden sollen, werden diese in einem Hauptseminar bereits vorausgesetzt und das Ziel des Vortrages ändert sich deutlich.

### 3.2.3 Inhaltliche Vorbereitung

Halten Sie sich bei der inhaltlichen Vorbereitung Ihrer Präsentation an die vier „Verständlichmacher“

- einfach: Verwenden Sie nur bekannte Wörter (kein Fach-Chinesisch) und setzen Sie Bilder ein („ein Bild sagt mehr als tausend Worte“). Bilden Sie kurze Sätze mit gezielten Pausen.
- kurz/prägnant: Erwähnen Sie nur die wesentlichen Punkte, Nebeninformationen führen oftmals zu weit bzw. sind verwirrend („weniger ist mehr“).
- geordnet/gegliedert: Gehen Sie in Ihrer Argumentation logisch vor (je nach Ziel der Präsentation chronologisch oder kausal/strategisch).
- anregend/stimulierend: Versuchen Sie durch geeignete Gestik und entsprechenden Stimmeinsatz einen aktivierenden, lebendigen Vortragsstil zu verwenden und achten Sie auf die Reaktionen Ihres Publikums.

Die Gestaltung Ihrer Rede ist ein wichtiger Faktor bei einer Präsentation. Dabei sollten Sie Ihren Vortrag zunächst schriftlich verfassen, was aber auf keinen Fall bedeutet, dass Sie ihn anschließend auch vorlesen. Vermeiden Sie bei der Ausformulierung Ihrer Präsentation verschleiernde Redewendungen wie „man“, „würde sagen ...“, „würde meinen“. Besser sind klare Aussagen: „Hier können Sie sehen ...“ oder „ich bin daher der Meinung, dass ...“.

### **3.2.4 Ablauf und Organisation**

Eine gute Organisation ergibt zwar nicht zwangsläufig eine erfolgreiche Präsentation, aber eine unvollständige oder schlechte Organisation verurteilt eine Präsentation grundsätzlich zum Scheitern. Die umfassende Vorbereitung berücksichtigt daher folgende Punkte:

- Ort/Raum,
- einzusetzende Medien,
- Zeitpunkt/Zeitraum (Pausen),
- Teilnehmerunterlagen (z. B. Hand-out),
- eigene Präsentationsunterlagen (alle dabei und sortiert).

### **3.2.5 Persönliche Vorbereitung**

Verschaffen Sie sich – wenn möglich – einen „Heimvorteil“, indem Sie sich die Räumlichkeiten, Medien usw. vorher sehr gründlich und in aller Ruhe anschauen. Lassen Sie bei dieser Gelegenheit die Präsentation vor Ihrem geistigen Auge ablaufen. Sie sollten sich vor Ihrem Referat auch mit der Funktionsweise der von Ihnen eingesetzten technischen Geräte (Beamer, DVD-Player etc.) vertraut machen.

Beherrschen Sie möglichst die Kernaspekte Ihres Vortrages (Einleitung, Übergänge, Schluss), um sich sicherer zu fühlen. Sie sind damit unmittelbar in Ihrem Thema und müssen nicht noch nach einführenden Worten suchen. Der Vorteil einer freien Rede ist unbestritten, denn diejenigen, die sie beherrschen, sprechen fließend und wirken authentisch, freundlich und unterhaltsam, da sie nicht mit ihren Blicken am Text kleben.

Die Kunst, mit wenigen Notizen ein gutes und ansprechendes Referat zu halten, bedarf einiger Übung. Formulieren Sie daher Ihre Rede vorher aus und machen sich dann einen „Spickzettel“. Gut geeignet sind Karteikarten, auf denen die Hauptgliederungspunkte mit den zugehörigen Überleitungen (und Pausen) stichwortartig, groß und gut lesbar (!) stehen. Alternativ hierzu können Sie sich auch die Powerpoint-Präsentation als Handzettel ausdrucken und diese durch für Sie wichtige Stichpunkte ergänzen.

Machen Sie vor wichtigen Präsentationen immer eine Generalprobe, z. B. vor Freunden (siehe auch Kapitel 3.4.2 – Feedback).

Setzen Sie Ihre Gestik und Ihre Stimme gezielt ein – auch das lässt sich üben – und variieren Sie in Lautstärke, Sprechtempo und Stimmlage, um

- wesentliche Punkte hervorzuheben,
- Sinnzusammenhänge zu verdeutlichen und
- die Aufmerksamkeit Ihrer Zuhörenden zu konzentrieren.

Achten Sie auf ein gepflegtes, dem Anlass angemessenes Äußeres. Auch hier ist es sicherlich ein Unterschied, ob Sie etwas im Laufe einer Exkursion präsentieren oder ob Sie in einem wissenschaftlichen Kolloquium Ihre Abschlussarbeit vorstellen. Allerdings ist eine Präsentation immer auch ein „öffentlicher“ Auftritt, und die Kleidung kann sich auch auf Ihre innere Haltung auswirken. Egal, was Sie anziehen, wichtig ist: Sie sollten sich darin wohl fühlen.

### 3.3 Phasen und Inhalte einer Präsentation

Jeder Vortrag, egal ob es sich um eine 5-minütige Kurzpräsentation oder um ein 30-minütiges Referat handelt, besteht im Prinzip aus den drei Teilen „Einleitung“, „Hauptteil“ und „Abschluss“. Mit jedem dieser drei Abschnitte verbinden sich ganz spezifische Anforderungen, die Sie bei der Vorbereitung Ihres Vortrags stets im Auge behalten sollten.

#### 3.3.1 Einleitung

Neben der obligatorischen Begrüßung, die häufig schon vom Veranstaltungsleiter mehr oder weniger ausführlich übernommen wird, sind bei der Einleitung vier zentrale Punkte zu beachten. Nach den einführenden Worten (bei Kurzreferaten wenige Sätze, bei längeren Vorträgen max. 3-4 Minuten), müssen die Zuhörer wissen:

1. Wer spricht mit welcher zu erwartenden Kompetenz zu ihnen? (Das heißt aber nicht, dass man sich für „fehlende“ Kompetenzen entschuldigen sollte. Es gibt keinen schlechteren Einstieg in eine Präsentation als eine Entschuldigung)
2. Was ist Ihre Fragestellung oder Ihr Auftrag?
3. Warum ist diese Fragestellung wichtig (für die Geographie, für die Gesellschaft ...)?
4. Wie ist Ihre Vorgehensweise im Vortrag (gegebenenfalls Gliederung nennen)?

Die Kunst, eine Fragestellung zu formulieren, liegt nicht darin zu sagen, *was* man untersuchen will, sondern *warum* man dies untersuchen will. Nur wenn Sie diese Frage des warum beantworten können, haben Sie Folgendes verstanden:

- Ihr Thema in einen übergeordneten Zusammenhang zu stellen und/oder
- einen Bezug zu übergeordneten theoretischen Überlegungen herzustellen.

Leider gibt es für eine gelungene Ableitung einer Fragestellung kein Patentrezept. Mit einem gesellschaftlichen Problem (oder Umweltproblem ...) anzufangen, das man am Beispiel eines Zeitungsausschnittes, einer aktuellen Statistik oder einem Zitat aus einer Politikerrede als „Aufreißer“ demonstriert, kann ebenso zu gelungenen Ergebnissen führen wie eine eher theorieorientierte Ableitung, bei der man beispielsweise Forschungsdefizite bei einem bestimmten Thema verdeutlicht. In jedem Fall sollte Ihre Einleitung „spannend“ dargestellt sein. Motivieren Sie Ihr Publikum und machen Sie ihm klar, dass es sich lohnt, Ihnen zuzuhören.

#### 3.3.2 Hauptteil

Wenn Sie eine gute Fragestellung herausgearbeitet haben und sich über Ihre Gliederung klar geworden sind, die sich logisch und fast zwangsläufig aus der Fragestellung ergibt, ist der Großteil des Referates nur noch „systematisches Abarbeiten“. Neben den bereits beschriebenen Anforderungen an sprachliche Gestaltung und Visualisierung (vgl. Kapitel 3.5) müssen Sie hierbei vor allem auf eines achten: den roten Faden in Ihrer Präsentation.

Daneben sollten Sie – vor allem beim Sprung von einem zum nächsten Gliederungspunkt – darauf achten, Überleitungen zu schaffen. Jeder neue Aspekt muss sich inhaltlich logisch aus dem vorherigen Punkt ergeben, und diesen inhaltlichen Zusammenhang sollten Sie verdeutlichen. Ein probates Mittel kann hierbei zum Beispiel die rhetorische Frage sein. So führt eine Aussage wie: *„Angesichts der bisher dargestellten Entwicklungen (...) fragt man sich natürlich (...)“* zwangsläufig dazu, dass alle Zuhörer sich diese Frage stellen und sie automatisch zu ihrem neuen Gliederungspunkt übergeleitet haben.

### 3.3.3 Schluss

Am Schluss eines Vortrages sollten Sie die übergeordnete Fragestellung, die Sie in der Einleitung aufgeworfen haben, beantworten. Hier schließen Sie den großen Spannungsbogen, den Sie am Anfang auf- und während des Vortrages durch viele kleinere Spannungsbögen (Teilfragestellungen) weitergesponnen haben. Ein solches Fazit muss nicht abschließend sein und kann durchaus mit weiteren offenen Fragen enden. Wichtig ist nur, dass Sie die von Ihnen am Anfang gesteckten Ziele auch erreichen. Dies verdeutlicht nochmals, dass Sie sich niemals für irgendetwas „entschuldigen“ sollten, z. B. „Das konnte ich aus Zeitgründen leider nicht darstellen“ oder „Da habe ich leider keine Literatur zu gefunden“.

## 3.4 Bewertungskriterien von Vorträgen

Jeder Vortrag, den Sie halten, wird in irgendeiner Form bewertet. Um Ihnen die Selbsteinschätzung Ihres Beitrags zu erleichtern und zu verdeutlichen, worauf viele Seminarleiter bei der Beurteilung achten, führt Tab. 7 grundlegende Bewertungskriterien dafür auf.

Tab. 7: Bewertungskriterien für einen Vortrag (Quelle: Eigene Darstellung)

<b>Aufbau, Strukturierung</b>	
Fragestellung:	völlig klar/transparent – völlig unklar gut abgeleitet – zusammenhanglos „in den Raum gestellt“
Gliederung/Aufbau:	logisch/nachvollziehbar – unklar/verwirrend aus Fragestellung abgeleitet – nicht mit Fragestellung in Bezug
Roter Faden:	sehr gut – gar nicht vorhanden
Zentrale Punkte:	deutlich – gar nicht hervorgehoben
Präzises Schlusswort:	ja – nein
<b>Vortragsweise</b>	
Animation zum Zuhören:	animierender Stil – langweiliger Stil
Sprechweise (Wirkung):	frei wirkend – abgelesen wirkend
Publikumsorientierung:	spricht mit/zum Publikum – spricht für sich/abgewandt
Auftreten (Vorbereitung):	sehr sicher/souverän (hat geübt) – sehr unsicher (hat nicht geübt)
<b>Visualisierung</b>	
Medieneinsatz:	Thema/Vortrag unterstützend – nicht unterstützend bis ablenkend
Umfang Medieneinsatz:	angemessen – zu viel/zu wenig
Medienlesbarkeit:	gut – nicht lesbar (zu klein/zu viel)
Mediengestaltung:	anschaulich – nicht anschaulich
Medienumgang:	souverän (hat geübt) – unsicher (hat nicht geübt)

Die vorherigen Ausführungen haben verdeutlicht, dass Ihnen eine gute Vorbereitung

- mehr Informationen und Detailkenntnisse
- die Möglichkeit gezielter Visualisierung
- die Chance für einen reibungslosen Ablauf und somit
- eine größere Sicherheit im persönlichen Auftreten verschafft

Wenn Sie Störungen bewusst einkalkulieren (vgl. Kapitel 3.7) und den Ablauf Ihrer Präsentation nicht dem Zufall überlassen, haben Sie den wichtigsten Schritt zu einer erfolgreichen Präsentation getan.

### 3.5 Nachbereitung

Neben der eigenen Beurteilung ist besonders die der Zuhörenden (Zielgruppe) bedeutend. Überlegen Sie aber zunächst selbst, was im Hinblick auf Ihre Planungen gelang und was bei der nächsten Präsentation unbedingt zu ändern ist. Sie können sich z. B. fragen,

- ob Sie Ihre Zielsetzung erreicht haben
- ob Ihre Vorstellungen von der Zielgruppe zutrafen
- ob Sie Ihr Publikum erreicht und wie Sie mit Ihren Zuhörenden (nonverbal) kommuniziert haben
- ob der Medieneinsatz problematisch war

Aus diesen Befunden ergeben sich neue Ideen und Verbesserungsvorschläge für die nächste Präsentation. Für die konstruktive Nachbereitung sollten Sie zudem die beiden folgenden Möglichkeiten nutzen: die Diskussion über die Inhalte Ihres Vortrages sowie die Rückmeldung (Feedback) über die kommunikativen Elemente Ihres Auftritts.

#### 3.5.1 Diskussion

Sowohl bei der Präsentation eines gestellten Themas (z. B. Referat) als auch eigener wissenschaftlicher Erkenntnisse (z. B. im Examenkolloquium) sollten Sie niemals die Diskussion über Ihren Vortrag scheuen. Wissenschaft lebt von Kommunikation! Der Erfahrungsaustausch und die Kritik Anderer leisten einen wichtigen Beitrag zur persönlichen Entwicklung und zu weiteren wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Auch bei einer Diskussion im Anschluss an eine Präsentation hängt der erfolgreiche Verlauf von der Vorbereitung bzw. vom bewussten Umgang mit der Situation ab. Im Vorfeld lassen sich schon folgende Aspekte abwägen:

- Welche Fragen könnte das Auditorium stellen?
- Welche Einwände und Vorbehalte könnten hervorgebracht werden?
- Welche anderen – in meiner Darstellung nicht berücksichtigten – Theorien und Informationen gibt es, und warum habe ich diese nicht erwähnt?

Grundsätzlich empfiehlt es sich, auch für die Diskussion Rahmenbedingungen zu vereinbaren, unter denen Fragen und Kritik beantwortet werden. Das betrifft die zur Verfügung stehende Zeit oder die Eingrenzung des Diskussionsthemas, das Sie z. B. mit einer kleinen Einleitung oder einer noch offenen bzw. zuvor unbeantworteten Frage eröffnen können.

#### 3.5.2 Feedback

Sie sollten immer versuchen, vom Publikum (Veranstaltungsleitung oder Kommilitonen) eine Rückmeldung über die Wirkung Ihres Auftritts und Ihrer Persönlichkeit einzufordern, um Ihre Präsentationsfähigkeiten und -techniken laufend verbessern zu können.

Das Feedback beschreibt stets nur die Wahrnehmungen der Anderen und ist nicht gleichzusetzen mit Lob oder Kritik, die einerseits zu Euphorie bzw. andererseits aber auch zu einer Verteidigungshaltung führen können. Die Stellungnahme soll als subjektive Wahrnehmung in Form von „Ich-Botschaften“ formuliert werden, bezieht sich direkt auf die Präsentation und richtet sich unmittelbar an den Vortragenden. Allgemeine Aussagen über die Person („Du bist immer so schüchtern, aggressiv ...“) oder über die Darstellung („man macht das so ...“) sind nicht sinnvoll, da sie keine unmittelbare Rückmeldung über das eben Gehörte, Gesehene oder Gezeigte geben.

### 3.6 Anforderungen an die Visualisierung

„Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“ ist zwar eine anerkannte Tatsache, aber dennoch wird bei Präsentationen das Visualisierungspotential oft nicht voll ausgeschöpft. Gerade komplizierte Informationen lassen sich statt mit vielen Worten einfacher mittels einer Zeichnung darstellen.

- Die visuelle Unterstützung eines Referats erhöht die Aufmerksamkeit und trägt zur verbesserten Erinnerung an die präsentierten Inhalte bei
- Sie reduziert den Redeaufwand und hebt wesentliche Aussagen bzw. Ergebnisse hervor, macht sie verständlicher und führt zu einer besseren Rezeption des Vortrags
- Angesichts der häufig „traurigen“ Realität bei Präsentationen sei nochmals betont, dass Visualisierungen gut sichtbar (und dadurch lesbar) sein müssen! Dahergilt:
  - Einfache Darstellungen sind meist aussagekräftiger und verständlicher
  - Bilder anstelle von Text, Diagramme anstelle von Zahlenkolonnen oder Tabellen
  - Auf Übersichtlichkeit und Lesbarkeit achten
  - Sparsam mit Farben, Grautönen und Schrifttypen umgehen
  - Großbuchstaben nur bei kurzen Worten, Kleinbuchstaben sind besser lesbar
  - Jede Folie sollte selbsterklärend sein und einen Gliederungsbezug aufweisen

### 3.7 Technische Hilfsmittel zur Visualisierung

Nachfolgend werden technische Möglichkeiten der Visualisierung mit den erforderlichen Hilfsmitteln und unter Abwägung ihrer Vorteile (☺) und Nachteile (☹) vorgestellt. Einige praktische Tipps erleichtern den Umgang.

#### 3.7.1 Tafel oder Whiteboard

Da eine Tafel in den meisten Unterrichtsräumen zur Verfügung steht, werden lediglich Kreide und Schwamm benötigt. Bei einem *Whiteboard* (Metalltafel mit weißem Belag, die mit einer Art Filzstift beschrieben wird) ist darauf zu achten, dass die richtigen Stifte (wasserlösliche Marker) verwendet werden (im Folgenden ist nicht ein digitales *Whiteboard* als elektronischer Notizblock gemeint).

- ☺ sichtbares Protokoll, d. h. nachvollziehbare Entwicklung
  - ☺ damit „dynamisch“: Die Visualisierung entwickelt sich während der Rede
  - ☺ leicht handhabbar
- 
- ☹ nicht kopier-/archivierbar
  - ☹ ggf. zu kleine Fläche
  - ☹ kaum Blickkontakt beim Schreiben möglich

Während eine große Tafel durchaus hörsaaltauglich sein kann, bietet sich ein *Whiteboard* aufgrund der verfügbaren Beschriftungsfläche eher für kleinere Gruppen bis 20 Personen an. Beide Medien erlauben es, Ideen zu entwickeln und zu dokumentieren. Da die Lesbarkeit von Schreibstil und Schriftgröße abhängt, sollte das Schreiben „an einer Wand“ vorher geübt werden. Das gilt auch für Zeichnungen und Skizzen.

### 3.7.2 Flip-Chart

Ein *Flip-Chart* ist eine Schreibtafel mit großen umschlagbaren Papierblättern. Es eignet sich für kleinere Gruppen (bis 20 Personen) und benötigt neben dem Stativ lediglich *Flip-Chart*- Papier und Filzschreiber. Zur besseren Gestaltung und Gliederung empfehlen sich Stifte in unterschiedlicher Stärke und Farbe.

- ☺ sichtbares Protokoll, d. h. nachvollziehbare Entwicklung
- ☺ damit „dynamisch“: Die Visualisierung entwickelt sich während der Rede

---

- ☹ kaum Blickkontakt beim Schreiben möglich
- ☹ ggf. zu wenig Fläche
- ☹ Blättern zwischen einzelnen *Flip-Charts* z. T. umständlich

Um den Schreibaufwand während der Präsentation zu reduzieren, können ganze Blätter oder „Eingabemasken“ vorbereitet werden. Durch die Möglichkeit der situativen Gestaltung können Ideenfindungsprozesse begleitet werden. Ferner können bereits beschriebene Blätter nebeneinander an einer Wand aufgehängt werden, um Gedankengänge zu dokumentieren.

### 3.7.3 Poster/Plakat

Poster benötigen lediglich eine Stellwand oder einen Bilderrahmen, um sie zu präsentieren. Sie eignen sich sowohl für eine sogenannte „*Postersession*“ im Rahmen von Kongressen als auch für längere Ausstellungen. Poster müssen selbsterklärend sein, da eine persönliche Präsentation nicht immer möglich ist.

- ☺ personenunabhängige Präsentation möglich
- ☺ Poster wieder verwendbar
- ☺ leicht handhabbar

---

- ☹ während der Präsentation nicht veränderbar
- ☹ ggf. zu kleine Darstellungsfläche

Plakate können einzelne Sachverhalte oder bestimmte Elemente einer Präsentation besonders hervorheben. Da ein direktes Gespräch mit Interessenten oft nicht möglich ist, sollten Poster für Nachfragen in jedem Fall die verantwortlichen Ansprechpartner mit Adresse auflisten.

### 3.7.4 Pinnwand

Auf einer aus Kork oder Filz bestehenden Wand werden Karten oder Zettel mit Nägeln (Pins) befestigt. Eine andere Variante sind Magnettafeln. Wegen der Lesbarkeit der Karten ist eine Pinnwand nur bei Gruppen bis zu 20 Personen geeignet.

- ☺ Vorbereitung logischer Zusammenhänge durch Methoden des Metaplans möglich, d. h. Sie können die einzelnen Kärtchen vorher beschriften und mit verschiedenen Farben arbeiten. Das spätere Aufhängen im Rahmen Ihrer Rede strukturiert Ihre Gedanken und es entsteht für die Zuhörer ein logischer Zusammenhang
- ☺ Umstrukturierung, Umhängen möglich

---

- ☹ kein Blickkontakt beim Schreiben und beim Aufhängen
- ☹ zeitaufwändiges, teilweise technisch umständliches Aufhängen

Eine Pinnwand kann auch als (teilweise) vorbereitete Präsentation eingesetzt werden. Besonders eignet sie sich bei der Brainstorming-Methode, weil die Karten jederzeit thematisch neu gruppiert oder ergänzt werden können. Da der Aufwand durch Schreiben und Befestigen der Karten viel Aufmerksamkeit erfordert, empfiehlt es sich, die beiden Schritte von jeweils einer Person durchführen zu lassen, wenn Sie es nicht vorher hinreichend geübt haben.

### 3.7.5 Beamer

Ein Video- oder Digitalbeamer ermöglicht eine direkte Daten- oder Videoprojektion vom digitalen Speichermedium auf eine Leinwand. Neben PC/Notebook, Leinwand und gegebenenfalls einem Zeigeelement wird vor allem eine Software zur Gestaltung und Ablaufsteuerung benötigt (z.B. Powerpoint). Je nach Gerätetyp (Leuchtkraft) eignet sich diese Form der Präsentation für Gruppen bis zu über 1.000 Personen.

- ☺ Entwicklungsmöglichkeit (Aufbauen von komplexen Inhalten)
- ☺ auch multifunktional mit Hyperlinks verknüpfbar
- ☺ Zugriff in Echtzeit auf Online-Dokumente im Internet möglich
- ☺ Blickkontakt zum Publikum

---

- ☹ Informationen nur während der Dauer der Projektion
- ☹ Tendenz zur Redundanz (Vortrag als reines Ablesen von Spiegelstrichen)
- ☹ stromabhängig

Der Vortrag sollte mit einer Anfangsfolie beginnen und mit einer Endfolie abschließen. Animationen sollten sparsam eingesetzt und die Folienübergänge betrachtungsfreundlich gestaltet werden.

#### **Vermeidung von Problemen bei einer durch Beamer unterstützten Präsentation**

- Verlassen Sie sich nicht auf die Folien allein, sondern formulieren Sie zumindest die zentralen Inhalte noch einmal extra (Karteikarten oder Notizfunktion in Powerpoint)
- Denken Sie daran, Ihre Präsentation auf USB-Speichermedien, CD oder Notebook auch zum Vortrag mitzunehmen
- Testen Sie Ihre Präsentation vorher in dem vorgesehenen Raum
- Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit des PC und die Kompatibilität zwischen Rechner, Tastatur und Maus nochmals kurz vor der Präsentation
- Sind alle medialen Elemente (Grafiken, Bilder, digitale Dias, Ton- und Videosequenzen) Ihrer Präsentation auch auf dem verwendeten Rechner vorhanden?

### 3.8 Störungen

Störungen, die von außen auf die Präsentation wirken, lassen sich zunächst zwar nicht verhindern. Sie zu (er-)kennen und zu akzeptieren erleichtert aber den Umgang mit ihnen:

#### **Verspätung eines Teilnehmers**

- ruhig bleiben
- kurze Begrüßung mit Blickkontakt

#### **„Versprecher“**

- weiterreden und sich nur korrigieren, wenn Missverständnisse aufgetaucht sind
- nicht entschuldigen (nur bei „Fehlinformation“)

#### **„Steckenbleiben“**

- deskriptive Moderation (d. h. beschreibendes „Entlanghangeln“ an den Medien)
- rhetorische Fragen stellen
- letzten Satz wiederholen oder Zusammenfassung liefern

#### **Bestimmte Begriffe sind nicht präsent**

- Umschreiben des Begriffes
- vorher gesagtes zusammenfassend wiederholen („Faden“ wiederfinden)

#### **Störung durch Gespräche im Publikum**

- durch Blickkontakt die Aufmerksamkeit zurückerlangen
- Störung ansprechen und Lösung mit „Störern“ vereinbaren

#### **„Killerphrasen“ in der Diskussion („...in der Praxis nicht realisierbar“)**

- nicht direkt darauf eingehen
- konkret nachfragen („Was ist nicht realisierbar?“)

#### **Technische Störungen**

- um Pause zur Behebung und ggf. um Hilfe bitten
- notfalls auf das Medium verzichten und Alternativlösung verwenden

#### **Umgang mit Lampenfieber**

Zu den negativen Auswirkungen (Distress) von Lampenfieber zählen Herzrasen, Schweißausbrüche, Schlaflosigkeit, Zittern oder Sprachschwierigkeiten, so dass die Kommunikation mit der Umgebung beeinträchtigt wird. Es gibt aber auch positive Auswirkungen (Eustress), die einem Aufputzmittel gleichkommen. Mehr Wachheit, Kraft und innere Spannung steigern die Konzentrationsfähigkeit.

Um eine Balance zwischen den Wirkungen zu erlangen, sollten positive Erscheinungen für die Präsentation genutzt und negative durch Bewusstmachung reduziert werden:

- gute inhaltliche Vorbereitung gibt Souveränität
- Vortragen üben
- ein reibungsloser Beginn gibt Sicherheit (auswendig lernen, Spickzettel)
- lautes Sprechen (nicht schreien)
- bewusste Atementspannung
- bei Pannen weitermachen (nicht „innerlich schelten“)

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der gezielten Entspannung durch:

- gleichmäßiges und tiefes Atmen
- Nutzen der positiven Wirkung einer Pause
- Bewegen und Einsatz von Körpersprache (Gestik)

## 4 Zur Vertiefung

In das breite Themenfeld wissenschaftliches Arbeiten führt eine umfangreiche Literatur ein. Folgende in der Teilbibliothek Geographie in Erlangen vorhandenen Werke sind zur Vertiefung der einzelnen Themen empfohlen:

- Baade, J., H. Gertel und A. Schlottmann (2021): Wissenschaftlich arbeiten. Ein Leitfaden für Studierende der Geographie. 4., überarbeitete Aufl. Bern
- Borsdorf, A. (2007): Geographisch denken und wissenschaftlich arbeiten. 2. Aufl. Heidelberg
- Brink, A. (2004): Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten. Ein prozessorientierter Leitfaden zur Erstellung von Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten in acht Lerneinheiten. München
- Gottwald-Kobras, M. et al. (2018): Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten. 6., verbesserte und aktualisierte Aufl. (Studienblätter / Arbeitsgemeinschaft Angewandte Geographie Münster e.V. 10)
- Karmasin, M. und R. Ribing (2014): Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten. Ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master-, Magister- und Diplomarbeiten sowie Dissertationen. 8., aktualisierte Aufl. Wien
- Kobras, M. (2013): Bachelorarbeiten schreiben in der Humangeographie. Eine Anleitung. (Studienblätter / Arbeitsgemeinschaft Angewandte Geographie Münster e.V. 11)
- Kornmeier, M. (2013): Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht. Für Bachelor, Master und Dissertation. 6., aktualisierte Aufl. Bern
- Prexl, L. (2019): Mit digitalen Quellen arbeiten. Richtig zitieren aus Datenbanken, E-Books, YouTube und Co. 3., aktualisierte und überarbeitete Aufl. Paderborn
- Seifer, J. W. (2008): Visualisieren, Präsentieren, Moderieren. 24. Aufl. Offenbach

## 5 Zitierte Literatur

- Barthlott, W. et al. (2007): Geographic patterns of vascular plant diversity at continental to global scales. *Erdkunde* 61 (4): 305-315
- Hägerstrand, T. (1952): *The propagation of innovation waves*. London
- Liste der relevanten Zeitschriften aus dem deutschsprachigen Raum nach VGDH (Stand September 2020) / Verband für Geographie an deutschsprachigen Hochschulen und Forschungseinrichtungen (VGDH). URL: <https://vqdh.geographie.de/anerkannte-geographie-fachzeitschriften/> (01.09.2021)
- Sary, J. und H. Kretschmer (1994): *Umgang mit wissenschaftlicher Literatur. Eine Arbeitshilfe für das sozial- und geisteswissenschaftliche Studium*. Frankfurt
- Ueding, G. (1996): *Rhetorik des Schreibens. Eine Einführung*. 4. Aufl. Weinheim