

Verbindliche Richtlinie zur Anfertigung von Referaten, wissenschaftlichen Hausarbeiten, Projektarbeiten, Bachelor- und Masterarbeiten am Fachbereich Geographie

(Stand: August 2025)

Inhalt

1	Vorbemerkung.....	2
2	Hinweise zur Formatierung wissenschaftlicher Arbeiten	2
3	Gliederung und Inhaltsverzeichnis	2
4	Zitate.....	4
4.1	Sinngemäße Zitate.....	5
4.2	Wörtliche Zitate	6
4.3	Wiedergabe zentraler Ergebnisse/Aussagen einer Publikation.....	7
4.4	Abbildungen & Tabellen	8
5	Quellenverzeichnis	8
5.1	Anordnung, Aufbau	8
5.2	Dokumentation der einzelnen Quellen (Beispiele)	9
6	Leitfaden zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit	13
7	Umgang mit künstlicher Intelligenz (KI)	15
8	Plagiat	19
9	Zitierte Literatur	20
10	Vorlage: Plagiatserklärung und Beispiel für eine tabellarische Auflistung KI-basierter Hilfsmittel.....	21

Abweichungen von diesen Richtlinien müssen im Einzelfall mit dem jeweiligen Betreuer bzw. mit der jeweiligen Betreuerin einer Arbeit abgesprochen werden. Ohne weitere Absprachen oder Vorgaben gelten die folgenden Regeln.

1 Vorbemerkung

Referate und schriftliche Hausarbeiten in Seminaren bzw. (Teil-) Modulen stellen ebenso wissenschaftliche Leistungen dar wie wissenschaftliche Hausarbeiten, Master- und Bachelorarbeiten, Dissertationen und Habilitationsschriften. Aus diesem Grund gelten auch für sie die Grundregeln wissenschaftlichen Arbeitens. Diese betreffen besonders:

- a) Prinzip der Objektivität und Ehrlichkeit
- b) Überprüfbarkeit der angewandten Arbeitsmethoden und Nachprüfbarkeit der gewonnenen Ergebnisse
- c) Begründung für die Fokussierung auf eine selbständig vorgenommene Themeneingung (Hypothese, Ziel der Arbeit)
- d) Einordnung des Themas in ein (globales) Gesamtkonzept
- e) Klärung und Definition aller benutzten Begriffe
- f) Übersichtlichkeit der Gliederung und des Quellenverzeichnisses
- g) richtige und einheitliche Zitierweise
- h) vollständiges Quellenverzeichnis

Bezüglich der **Punkte f-h** gelten für den Fachbereich Geographie die nachfolgenden verbindlichen Richtlinien. **Arbeiten, die diesen formalen Anforderungen nicht entsprechen, werden als nicht ausreichend bewertet.** Zudem wird darauf hingewiesen, dass in einzelnen Veranstaltungen weitere oder abweichende formale Anforderungen von der jeweiligen Kursleitung bestimmt werden können.

2 Hinweise zur Formatierung wissenschaftlicher Arbeiten

Sofern vom Lehrenden keine anderweitigen Angaben gemacht werden, empfiehlt sich folgende Formatierung:

- Textausrichtung: Blocksatz
- Schriftgröße: ab Schriftgröße 10 bis einschließlich Schriftgröße 12 (bei Schriftart Arial maximal Schriftgröße 11, bei Schriftart Times New Roman maximal Schriftgröße 12)
- Absatz: 1,5 Zeilenabstand oder weniger
- Seitenränder: 2 cm links und rechts, 1,5 cm oben und unten

3 Gliederung und Inhaltsverzeichnis

Die Gliederung vermittelt den besten Eindruck über Aufarbeitung und Strukturierung eines Themas und gibt gleichzeitig einen Überblick über den Inhalt der vorliegenden Arbeit. Eine Gliederung soll übersichtlich, prägnant und knapp sein und wird im Inhaltsverzeichnis dem eigentlichen Textteil einer Arbeit vorangestellt. Dort werden die einzelnen Kapitel und Unterkapitel gemäß ihrer Namensgebung und Nummerierung im Text unter Angabe der Seitenzahlen aufgeführt. Sofern nicht anders verlangt, wird jede Arbeit nach der **numerischen Ordnung** (vgl. THEISEN 2006, S. 102 ff.) gegliedert.

Beispiel für eine numerische Gliederung:

- 1 Titel des ersten Kapitels
- 2 Titel des zweiten Kapitels
 - 2.1 Abschnittstitel
 - 2.2 Abschnittstitel
 - 2.3 Abschnittstitel
- 3 Titel des dritten Kapitels
 - 3.1 Abschnittstitel
 - 3.2 Abschnittstitel
 - 3.2.1 Titel des Unterabschnitts
 - 3.2.2 Titel des Unterabschnitts
- 4 Titel des vierten Kapitels
- usw.

Thema: Naturschutz in Deutschland: Entwicklung, Grundzüge, Instrumente und Schutzkategorien

1 Einleitung

2 Entwicklung des Naturschutzes in Deutschland

- 2.1 Früher Naturschutz um 1900
- 2.2 Staatlicher Naturschutz zwischen 1918 und 1960
- 2.3 Staatlicher Naturschutz nach 1960

3 Grundzüge des Naturschutzes in Deutschland

- 3.1 Ziele
- 3.2 Organisation
 - 3.2.1 Rechtliche Grundlagen
 - 3.2.2 Zuständigkeiten

4 Instrumente des Naturschutzes in Deutschland

usw.

Abb. 1: *Beispiel für Kapitelnummerierung nach numerischer Ordnung für eine „normale“ Hausarbeit ohne eigene Datenerhebung (eigene Darstellung)*

Die Untergliederung einzelner Kapitel in Abschnitte bzw. Unterabschnitte dient der vertiefenden Strukturierung bzw. Hervorhebung und weiterführenden Beschäftigung mit einzelnen Aspekten eines Themas. Nach DIN 1421 wird eine Hierarchie empfohlen, die drei Gliederungsebenen nicht überschreitet (z. B. 2, 2.1, 2.1.1) (BAADE et al. 2014, S. 129). Dabei werden Punkte lediglich zwischen den Nummern unterschiedlicher Gliederungsebenen gesetzt (BAADE et al. 2014, S. 130). Eine Prüfung, wie notwendig eine neue Gliederungsebene tatsächlich ist bzw. welcher Mehrwert sich aus ihr ergibt oder ob thematisch auch eine Behandlung in der darüber liegenden Gliederungsebene erfolgen könnte, ist sinnvoll und wird empfohlen (BAADE et al. 2014, S. 129). Eine zu tiefe Gliederung, die einem „Labyrinth“ (KRÄMER 1995, S. 67) gleicht, erschwert die Orientierung anstatt sie zu vereinfachen (THEISEN 2006, S. 104) und verfehlt somit ihr Ziel zu zeigen, dass „unser Gedankengebäude gut zusammenpasst (...) und kein Schutthaufen ungeordneter Gedanken ist“ (KRÄMER 1995, S. 66). Eine zusätzliche Gliederungsebene ist grundsätzlich nur dann zu begründen, wenn mehr als ein Abschnitt bzw. Unterabschnitt vorhanden ist (KRÄMER 1999, S. 110, zit. nach BAADE et al. 2014, S. 130).

Thema: Konflikte zwischen Naturschutz und Tourismus in Deutschland - Eine Analyse am Beispiel des Ausbaus von Wanderwegen im Nationalpark Kellerwald-Edersee

1 Einleitung

2 Naturschutz in Deutschland

2.1 Ziele

2.2 Organisation

2.2.1 Rechtsgrundlagen

2.2.2 Zuständigkeiten

3 Konflikte zwischen Naturschutz und Tourismus in Deutschland

3.1.1 Naturschutz im Spannungsfeld zwischen Schutz und touristischer Nutzung

3.1.2 Konflikte zwischen Naturschutz und Tourismus

3.2 Stand der Forschung: Konflikte zwischen Naturschutz und Tourismus im Nationalpark Kellerwald-Edersee am Beispiel von Wanderwegen

4 Methoden

4.1 Fallauswahl

4.2 Datenerhebung

4.3 Datenanalyse

4.4 Methodische Einschränkungen und Reflexion

5 Ergebnisse: Arten von Konflikt zwischen Naturschutz und Tourismus im Nationalpark Kellerwald-Edersee im Kontext der Erweiterung von Wanderwegen

6 Diskussion

7 Fazit

Abb. 2: Beispiel für Kapitelnummerierung im Fall einer Projektarbeit mit eigener Datenerhebung (eigene Darstellung)

4 Zitate

Alle für die Anfertigung einer Arbeit benutzten Quellen, Sekundärliteratur, Karten, Statistiken, Internetdokumente und sonstigen Unterlagen werden im Quellenverzeichnis (s. Kapitel 5) mit exakten und vollständigen bibliographischen Angaben aufgeführt. Im laufenden Text sind Gedankengänge (= sinngemäße Zitate) und wörtlich übernommene Stellen (= wörtliche Zitate) von anderen Autoren bzw. Autorinnen deutlich zu kennzeichnen, da sonst gegen die **Regeln guter wissenschaftlicher Praxis** verstoßen wird. Dies kann u. U. zur **Exmatrikulation** führen (s. Kapitel 8).

In wissenschaftlichen Publikationen findet sich häufig eine Vielzahl an faktenbasierten Informationen, Argumenten und Argumentationsketten, die die Auseinandersetzung der Autorinnen/Autoren mit einem Thema dokumentieren. Möchte man einzelne oder mehrere dieser Inhalte als Argumentationsbestandteile für die eigene wissenschaftliche Arbeit verwenden, kann man sie entweder sinngemäß oder wörtlich zitieren. Zudem besteht die Möglichkeit, aus einer wissenschaftlichen Publikation nicht nur einzelne Aussagen sinngemäß oder wörtlich zu zitieren, sondern beispielsweise lediglich eine Quintessenz der Publikation (d.h. z.B. das zentrale Forschungsergebnis oder eine zentrale Erkenntnis) wiederzugeben.

Im Folgenden werden folgende Abkürzungen genutzt:

- S. = Seite
- f. = folgende Seite
- ff. = folgende Seiten
- o. S. = ohne Seitenangabe / keine Seitenangabe vorhanden
- o. J. = ohne Jahr / keine Angabe zum Erscheinungsdatum vorhanden
- et al. = und andere
- zit. nach = zitiert nach
- vgl. = vergleiche
- Hrsg. = Herausgeber

4.1 Sinngemäße Zitate

Ein sinngemäßes Zitat liegt vor, wenn man die Gedanken eines anderen Autors bzw. einer anderen Autorin (meist zusammenfassend) mit eigenen Worten wiedergibt. Es steht nicht in Anführungszeichen, enthält aber selbstverständlich einen eindeutigen Quellenhinweis. Dieser wird – um Zeit und Platz zu sparen – in der Form vorgenommen, dass der Familienname des Verfassers, das Erscheinungsjahr der benutzten Quelle sowie die entsprechende Seitenzahl(en) angegeben werden. Entweder geschieht dies zu Beginn eines Satzes: ‚Wie MEIER (1976, S. 3) festgestellt hat‘ oder am Ende eines Satzes: ‚... (MEIER 1976, S. 3)‘. Erstreckt sich die verwendete Textstelle über mehrere Seiten, wird dies mit einem „f.“ für eine folgende Seite und mit „ff.“ für mehrere folgende Seiten (z. B. (MEIER 1976, S. 3ff.)) oder mit der Angabe des betroffenen Bereichs (z. B. (MEIER 1976, S. 3-5)) kenntlich gemacht. Namen von Autorinnen und Autoren werden innerhalb der Klammern (sowie im Quellenverzeichnis generell) in Kapitälchen geschrieben. Steht der Name vor der Klammer, ist es optional, ihn ebenfalls in Kapitälchen zu setzen (also ‚Wie MEIER (1976, S. 3) festgestellt hat‘ *oder* ‚Wie Meier (1976, S. 3) festgestellt hat‘). Wichtig ist, dass eine Variante gewählt und konsequent beibehalten wird.

Werden Inhalte ganzer Abschnitte (z.B. eines oder mehrerer Absätze) auf Grundlage von z.B. nur einer einzigen Quelle verfasst, genügt es keineswegs den Anforderungen an das wissenschaftliche Arbeiten, diese Quelle lediglich einmalig hinter dem letzten Satz des jeweiligen Absatzes zu nennen. Der Grund hierfür ist, dass damit die Überprüfbarkeit der verschiedenen einzelnen Aussagen der übrigen Sätze im Absatz eingeschränkt bzw. nicht gegeben ist. Daher muss für jede Aussage (aber nicht unbedingt auch für jeden einzelnen Satz), deren Inhalt einer Quelle entnommen wurde, ein Kurzbeleg Verwendung finden. Wenn sämtliche Aussagen in einem Absatz einer einzigen Quelle entstammen, muss der

Quellenkurzbeleg daher nach jeder Aussage, ggfs. auch nach jedem Satz genannt werden. Es ist also nicht ausreichend, den im Absatz erstmals genannten Quellenbeleg bei weiteren, aus derselben Quelle übernommenen, Aussagen durch ein „ebd.“ zu ersetzen.¹ In einem solchen Fall wird also derselbe Quellenbeleg ggfs. auch mehrfach in einem Absatz verwendet. Stammen die Aussagen in einem Absatz aus mehreren Quellen, so sind die jeweiligen Quellenkurzbelege ebenfalls stets an der Stelle zu nennen, an denen Inhalte aus diesen Quellen wiedergegeben werden.

Stammt das zitierte Werk von zwei Verfassern bzw. Verfasserinnen, werden beide im Kurzbeleg aufgeführt und mit einem „&“ verbunden (z. B. (MITSCH & GOSSELINK 1993, S. 76)). Bei drei oder mehr Autoren bzw. Autorinnen wird der erstgenannte Autor bzw. die erstgenannte Autorin im Kurzbeleg aufgeführt und ein „et al.“ (= und andere) angehängt (z. B. (BENKHELIL et al. 1989, S. 154)). Bei fehlenden Seitenzahlen oder Angaben zum Jahr der Veröffentlichung wird ein „o. S.“ (= ohne Seite, z. B. (PORTER 2000, o. S.)) oder „o. J.“ (= ohne Jahr, z. B. (SEEGER o. J., S. 83)) eingesetzt.

Es muss immer aus Originalquellen zitiert werden. Nur wenn dies nicht möglich ist, kann auf ein Sekundärzitat zurückgegriffen werden, wobei beide Quellen im Kurzbeleg genannt werden müssen. Dabei wird der Verfasser bzw. die Verfasserin der Primärquelle zuerst genannt, der Verfasser bzw. die Verfasserin der Sekundärquelle als Zweites (z. B. (MEIER 1976, S. 3, zit. nach MÜLLER 1977, S. 286)). Im Quellenverzeichnis stehen keine Quellen, die nicht selbst gelesen wurden, d. h. im Quellenverzeichnis wird lediglich die Sekundärquelle aufgeführt. Handelt es sich bei der zitierten Quelle um einen Gesetzestext, wird dies durch den Kurzbeleg z. B. (§ 23 II S. 2 BNatSchG) oder (Art. 28 II GG) kenntlich gemacht. Die hier im Kurzbeleg beispielhaft verwendeten Abkürzungen bedeuten: BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz; § 23 = Paragraph 23; II = Absatz 2 im entsprechenden Paragraphen; S. 2 = Satz 2 im entsprechenden Paragraphen und Absatz; GG = Grundgesetz; Art. = Artikel“. Im Quellenverzeichnis erfolgt der Langbeleg dann gemäß den Vorgaben aus Kapitel 5.

Handelt es sich bei der zitierten Quelle um eine Karte, wird dies durch den Kurzbeleg z. B. (HESSISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT 1998, TK 25) kenntlich gemacht.

Selbstständig erzeugte Primärdaten sollten der Arbeit als Anhang oder in digitaler Form beigelegt werden, auf die im Text verwiesen werden sollte.

Ergänzungen wie „vgl.“ (= vergleiche) oder „s.“ (= siehe) sind überflüssig, „[d]a der Kurzbeleg an sich einen Verweis darstellt“ (BAADE et al. 2014, S. 149). Sie sind lediglich dann einzufügen, wenn es für den Leser von Interesse ist, eine Textstelle zu lesen und diese dem Inhalt der getätigten Aussage gegenüberzustellen bzw. den Inhalt der getätigten Aussage mit der Textstelle abzugleichen (BAADE et al. 2014, S. 149).

4.2 Wörtliche Zitate

Wörtliche Zitate werden vom übrigen Text durch doppelte Anführungszeichen getrennt. Auslassungen sind durch drei Punkte in eckigen Klammern [...] zu kennzeichnen. Da das Zitat

¹ Bitte beachten: Dies stellt eine verbindlich einzuhaltende Änderung gegenüber früheren Versionen dieser Richtlinie dar.

nach Belieben gewählt werden kann, müssen Auslassungen vor oder nach der zitierten Stelle nicht kenntlich gemacht werden (BAADE et al. 2014, S. 154). Das heißt, dass ein Zitat niemals mit Auslassungen begonnen oder beendet wird (BAADE et al. 2014, S. 154). Alle Zusätze des Zitierenden, auch hinzugefügte Hervorhebungen durch Unterstreichungen oder Kursivdruck, müssen als solche markiert werden (Einschub in eckigen Klammern). Beispiel eines wörtlichen Zitats mit Auslassung und Zusätzen:

Dabei werden „Aspekte wie Kontextualität [...] und auch [die] Subjektivität der Forscher als integrativer Bestandteil des Forschungsprozesses [verstanden]“ (MATTISSEK et al. 2013, S. 127f.).

Stehen Teile des wörtlich übernommenen Bereichs im Original in Anführungszeichen, werden diese im Zitat als einfache Anführungszeichen übernommen, z. B.:

„Das Prinzip ‚Sicherheit durch Vertrauen‘ wird zunehmend durch das Prinzip ‚Sicherheit durch Kontrolle‘ ersetzt“ (KRATOCHVIL et al. 2005, S. 49).

Vor oder nach dem wörtlichen Zitat steht der Kurzbeleg der Quelle mit der Seitenzahl (s. Kapitel 4.1). Auch wörtliche Zitate, die nicht aus dem Originalwerk, sondern aus Sekundärquellen entnommen wurden, sind entsprechend dem in Kapitel 4.1 aufgeführten Beispiel zu behandeln.

Wörtliche Langzitate sollten nicht mehr als 200 Wörter umfassen und eine eigenständige Formatierung erhalten, z. B. eingerückt und mit einfachem Zeilenabstand (BAADE et al. 2014, S. 154 und der dortige Hinweis auf ROST & STARY 2009, S. 180).

Besteht eine Arbeit aus zu vielen wörtlichen Zitaten, ist keine eigene wissenschaftliche Arbeit des Studierenden erkennbar und die Arbeit genügt infolgedessen nicht den Anforderungen an das wissenschaftliche Arbeiten. In der Regel sind sinngemäße Zitate daher wörtlichen Zitaten vorzuziehen. Wörtliche Zitate sollten nur dann Verwendung finden, wenn ein wörtliches Zitat z.B. eine für den eigenen Argumentationsgang sehr wichtige Aussage enthält und diese beispielsweise sehr prägnant abzubilden in der Lage ist. Ebenfalls können wörtliche Zitate verwendet werden, wenn eine bedeutende Aussage mit eigenen Worten nicht adäquat wiedergegeben werden kann.

4.3 Wiedergabe zentraler Ergebnisse/Aussagen einer Publikation

Sollen aus einer wissenschaftlichen Publikation keine spezifischen Einzelaussagen bzw. einzelne Informationen oder Argumente, sondern vielmehr grundsätzliche Erkenntnisse übernommen werden, kann die Übernahme dieser Erkenntnisse (z.B. der Quintessenz oder der zentralen Forschungsergebnisse einer Publikation) unter Umständen nicht durch Bezugnahme auf einen Satz oder mehrere Sätze erfolgen, weil sich das zentrale Forschungsergebnis oder die Quintessenz der Publikation nicht auf einzelne Sätze reduzieren lässt, sondern vielmehr erst in der Gesamtzusammenschau der Publikation sichtbar wird. In diesem Fall ist es zulässig, eine entsprechende Aussage durch Nennung der Quelle, aber ohne Bezugnahme auf die Seitenzahl zu belegen. Beispiel: ‚Untersuchungen zu Bergbaufolgen im Ruhrgebiet haben ergeben, dass Bergsenkungen Beträge von über 25m aufweisen können (HARNISCHMACHER 2012)‘.

4.4 Abbildungen & Tabellen

Abbildungen und Tabellen dienen der Unterstützung und Verdeutlichung bestimmter Erläuterungen, Schlussfolgerungen und Argumentationsstränge, können diese jedoch nicht ersetzen (BAADE et al. 2014, S. 139f.). Eine Abbildung oder Tabelle kann somit niemals unkommentiert stehen, sondern bedarf eines Verweises (BAADE et al. 2014, S. 140). Dieser kann entweder direkt im Text (z. B. ‚Abbildung 4 verdeutlicht ...‘) oder an sinnvoller Position in einer Klammer erfolgen (z. B. ‚In Deutschland belief sich der Anteil ökologisch bewirtschafteter Flächen am landwirtschaftlich genutzten Land 2015 auf 6,4 % (Abb. 4)‘) (BAADE et al. 2014, S. 140). Alle Abbildungen und Tabellen erhalten eine fortlaufende Nummerierung (Abb. 1, Abb. 2 usw. bzw. Tab. 1, Tab. 2 usw.) sowie einen Kurzbeleg, dem die Herkunft der Abbildung zu entnehmen ist. Diese Angaben stehen bei Abbildungen unter der Abbildung und bei Tabellen über der Tabelle. Die dazugehörige Quelle wird im Quellenverzeichnis aufgelistet. Ebenfalls müssen Abbildungen und Tabellen mit einem eindeutigen und selbsterklärenden Titel versehen werden, dem unmissverständlich zu entnehmen ist, welchen Sachverhalt die Abbildung/Tabelle darstellt. Der Titel muss präzise sein und darf auch mehrzeilig ausfallen, wenn dadurch das Thema der Abbildung/Tabelle verständlich und nachvollziehbar wiedergegeben wird. Das Führen eines Abbildungs- oder Tabellenverzeichnisses, welche die Nummer, Titel und Seitenzahlen der Abbildungen, bzw. Tabellen angeben, ist als Service für Leser und Leserinnen zu verstehen und wird erst ab einer größeren Anzahl an Abbildungen oder Tabellen bzw. Seiten einer Arbeit als sinnvoll erachtet. Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse werden dem Textteil zwischen Inhaltsverzeichnis und Einleitung vorangestellt.

5 Quellenverzeichnis

Das Quellenverzeichnis am Schluss einer wissenschaftlichen Arbeit soll vollständige Auskunft über sämtliche verwendete Quellen geben. Das heißt aber auch, dass nur Quellen, die im Text zitiert wurden, im Quellenverzeichnis aufgelistet werden. Das Verzeichnis dient dem Ziel, die verwendeten Quellen wiederfinden zu können und Aussagen überprüfbar zu machen. Aus diesem Grund muss es **einheitlich geführt und formal mängelfrei** sein.

5.1 Anordnung, Aufbau

Das Quellenverzeichnis wird **alphabetisch nach Verfassernamen** geordnet. Mehrere Arbeiten desselben Verfassers bzw. derselben Verfasserin stehen in chronologischer Reihenfolge, Arbeiten aus demselben Jahr werden durch selbstständiges Hinzufügen von a, b, c, etc. zum Erscheinungsjahr (z. B. 1965a, 1965b) unterschieden. Bei mehreren Autoren bzw. Autorinnen wird das Werk unter dem Namen des in der Quelle zuerst genannten Autors bzw. der zuerst genannten Autorin eingeordnet. Fehlt der Name des Autors bzw. der Autorin, so wird der Name der veröffentlichenden Institution aufgeführt. Falls ein Autor bzw. eine Autorin neben seinen eigenen Schriften auch Bücher mit anderen Autoren bzw. Autorinnen veröffentlicht hat, sind zuerst die Einzelarbeiten, danach die Gemeinschaftspublikationen aufzuführen. Bei digitalen Quellen wird, falls vorhanden, der DOI (Digital Object Identifier) hinzugefügt (vgl. hierzu Beispiele in Kapitel 5.2, Abschnitt c).

5.2 Dokumentation der einzelnen Quellen (Beispiele)

Sofern nicht anders vorgegeben, werden Quellen wie folgt im Quellenverzeichnis aufgelistet. Eine Unterteilung in die unterschiedlichen Quelltypen (Abschnitte a bis o) erfolgt im Quellenverzeichnis **nicht** und dient im Folgenden lediglich der leichteren Zuordnung der korrekten Zitierweise.

a) Monographien

MITSCH, W. J. & J. G. GOSSELINK (1993): Wetlands. 2. Auflage. New York.

SCHEFFER, F. & P. SCHACHTSCHABEL (2010): Lehrbuch der Bodenkunde. 16. Auflage. Heidelberg.

SCHÖNWIESE, C.-D. (2006): Praktische Statistik für Meteorologen und Geowissenschaftler. 4. Auflage. Berlin.

b) Beiträge in Sammelbänden

GOLDSTEIN, D. J. (1995): Third world biotechnology. Latin American development, and the foreign debt problem. In: PERITORE, P. & A. K. GALVE-PERITORE (Hrsg.): Biotechnology in Latin-America. 37-56. Wilmington.

KRACKE, R., HILDEBRANDT, J., RUNGE, W.-R. & W. VOGES (1998): Güterverkehrs- und Verteilzentren. In: ISERMANN, H. (Hrsg.): Logistik – Gestaltung von Logistiksystemen. 2. Auflage. 441-453. Landsberg/Lech.

c) Aufsätze in Zeitschriften und Schriftenreihen

HOFFMANN, J. (1970): La distancia crítica para la interpolación de datos y la reducción des las estadísticas de precipitación al mismo período en la República Argentina. Revista Meteorológica I/2: 59-61.

HUANG, W. W. (1994): The prehistoric human occupation of the Xizang-Qinghai Plateau. Göttinger Geographische Abhandlungen 95: 201-219.

NOVEL, W. (1991): Eine neue quartärgeologische Übersichtskarte des ehemaligen Bezirkes Cottbus im Maßstab 1:200 000. Petermanns Geographische Mitteilungen 135/1: 67-73.

SARATKA, J. (1969): Hydrogeologische Übersicht für den Havel-Spree-Raum. Wissenschaftl. Abhandlungen d. Geogr. Ges. d. DDR 10: 133-153.

SCHMIDT, H. (1995): Die Bedeutung der Mangroven für tropische Küstengewässer: Beispiel Brasilien. Geographische Rundschau 47/2: 128-132.

- NESTEROVA, I. (2022): Business of deep transformations: How can geography contribute to understanding degrowth business? *Geography and Sustainability* 3/2: 105-113. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2022.03.004>
- WEISSER, W. W. & T. E. HAUCK (2025): Animal-Aided Design – planning for biodiversity in the built environment by embedding a species' life-cycle into landscape architectural and urban design processes. *Landscape Research* 50/1: 146-167. <https://doi.org/10.1080/01426397.2024.2383482>
- NORRA, S., LANKA-PANDITHA, M., KRAMAR, U. & D. STÜBEN (2006): Mineralogical and geochemical patterns of urban surface soils, the example of Pforzheim, Germany. *Applied Geochemistry* 21/12: 2064-2081. <https://doi.org/10.1016/j.apgeochem.2006.06.014>

d) Monographische Veröffentlichungen in Schriftenreihen

- DEUTSCHER BAUERNVERBAND (DBV) (2014): Situationsbericht 2014/15 – Trends und Fakten zur Landwirtschaft. DBV-Situationsbericht. Berlin.
- GERHARD, U. (1998): Erlebnis-Shopping oder Versorgungseinkauf? Eine Untersuchung über den Zusammenhang von Freizeit und Einzelhandel am Beispiel der Stadt Edmonton, Kanada. *Marburger Geographische Schriften* 133. Marburg.
- KELLETAT, D. (1979): Geomorphologische Studien an den Küsten Kretas. Beiträge zur regionalen Küstenmorphologie des Mittelmeerraumes. Abh. Akad. Wiss. Göttingen, Mathem.-Phys. Klasse, Folge 3, 32. Göttingen.

e) Mehrere Veröffentlichungen pro Jahr

- BIRKENHAUER, J. (1973a): Zur Chronologie, Genese und Tektonik der plioleistozyänen Terrassen am Mittelrhein und seinen Nebenflüssen. *Zeitschrift f. Geomorphologie N. F.* 17: 489-495.
- BIRKENHAUER, J. (1973b): Zur Entwicklung des Talsystems und des Stockwerkbbaus im zentralen Rheinischen Schiefergebirge zwischen dem Mitteltertiär und dem Altpleistozän. *Arbeiten z. rhein. Landeskunde* 34. Bonn.

f) Autorenkollektive

- BENKHELIL, J., GUIRAUD, M., PONSARD, J. F. & L. SAUGY (1989): The Bornu-Benue Trough, the Niger Delta and its offshore: Tectono-sedimentary reconstruction during the Cretaceous and Tertiary from geophysical data and geology. In: KOGBE, C. A. (Hrsg.): *Geology of Nigeria*. 2. Auflage. 277-309. Jos.
- TROLL, C. & K. PAFFEN (1964): Karte der Jahreszeitenklimate der Erde. *Erdkunde* 18: 5-28.

MATTISSEK, A., PFAFFENBACH, C. & P. REUBER (2013): Methoden der empirischen Humangeographie. 2. Auflage. Braunschweig.

g) Name des Autors bzw. der Autorin nicht bekannt

ANONYMUS (1984): Computer programs from your radio? Agri-Marketing 22/6: 66-67.

h) Jahr der Veröffentlichung nicht bekannt & unveröffentlichte Studien

BRAASCH, D. (2001): Die raum-zeitliche Veränderung der Salzwiesen an der Schleswig-Holsteinischen Westküste – Eine GIS-gestützte Bilanzierung und Analyse. Diplomarbeit. Philipps-Universität Marburg, Fachbereich Geographie. Marburg.

DICONNE, S. (2022): Soziale Landwirtschaft. Eine qualitative Untersuchung der Strukturen und Prozesse. Dissertation. Philipps-Universität Marburg, Fachbereich Geographie. Marburg.

WERBAN, M. (o. J.): Erläuterungen zu einer Bodenformenkartierung des Oberspreewaldes. Unveröffentl. Studie. Lübbenau.

i) Internetdokumente

Das Internet eröffnet einen schnellen und komfortablen Zugang zu Informationen und Quellen. Nicht alle verfügbaren und zitierfähigen Informationen sind allerdings auch zitierwürdig (BAADE et al. 2014, S. 60).

Können Angaben zu Autorenschaft, Herausgebern bzw. Herausgeberinnen oder Institutionen nicht festgestellt werden, handelt es sich i.d.R. um keine zitierwürdige Quelle, die wissenschaftlichen Ansprüchen genügt, und von einer Verwendung wird folglich abgeraten (BAADE et al. 2014, S. 60).

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL) (2016): Ökologischer Landbau in Deutschland. <http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Nachhaltige-Landnutzung/Oekolandbau/_Texte/OekologischerLandbauDeutschland.html#doc377838bodyText1> (Zugriff: 09.02.2016).

DONATH, A. (2002): Plagiate: Online-Texte-Klau an Unis soll aufgedeckt werden. Experten warnen: Hausarbeiten lieber selber schreiben. Golem.de. IT-News für Profis. <<http://www.golem.de/0210/22278.html>> (Zugriff: 20.06.2007).

PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG (2020): Grundsätze und Verfahrensregeln zur guten wissenschaftlichen Praxis und zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten an der Philipps-Universität Marburg. <https://www.uni-marburg.de/de/universitaet/administration/recht/satzung/grundsaeetze-und-verfahrensregeln_19-11-2020.pdf/@@download/file/Grunds%C3%A4tze%20und%20Verfahrensregeln_19.11.2020.pdf> (Zugriff: 23.05.2025).

SPEKTRUM (2001): Lexikon der Geographie: Kritischer Rationalismus. <<http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/kritischer-rationalismus/4423>> (Zugriff: 12.01.2015).

j) Lexika und Wörterbücher

BRUNOTTE, E., GEBHARDT, H., MEURER, M., MEUSBURGER, P. & J. NIPPER (Hrsg.) (2001): Lexikon der Geographie in vier Bänden. Heidelberg.

DUDENREDAKTION (Hrsg.) (2015): Duden – Deutsches Universalwörterbuch. 8. Auflage. Mannheim.

k) Datenträger

BAYRHUBER, H. & S. HLAWSCH (2005): System Erde. Unterrichtsmaterialien für die Sekundarstufe II. CD-ROM. Kiel.

MAGICMAPS GmbH (2006): Hessen 3D. Das interaktive Kartenwerk. Version 2.0. DVD-ROM. Pliezhausen.

l) Karten

HESSISCHES LANDESMESSTUNGSAMT (Hrsg.) (1998): TK25 Blatt 5118, Marburg. Maßstab 1:25000. Wiesbaden.

m) Gesetzestexte

Gesetzestexte können in einem gesonderten Rechtsquellenverzeichnis aufgeführt werden, das an das Quellenverzeichnis angeschlossen wird.

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722) mit Wirkung vom 24.10.2015.

RAUMORDNUNGSGESETZ (ROG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 124 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

n) Zeitungsartikel

Zeitungsartikel eignen sich i.d.R. lediglich für die Verdeutlichung einer Auseinandersetzung mit bestimmten Themen in der Öffentlichkeit bzw. deren gesellschaftlicher Relevanz und nicht für die Aufarbeitung von Inhalten (BAADE et al. 2014, S. 60f.).

- BILBAO, G. (2016): Das vergiftete Paradies. Le Monde diplomatique 04/16: 12-13.
- LILL, T. (2007): Trotz Öko-Booms: Deutsche Bio-Landwirte in Existenznot. Spiegel Online. <<http://www.spiegel.de/wirtschaft/trotz-oeko-booms-deutsche-bio-landwirte-inexistenznot-a-478927.html>> (Zugriff: 28.10.2014).
- V. PETERSDORFF, W. (2014): Ökobauern in Not. Frankfurter Allgemeine. <<http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/biolebensmittel-oekobauern-in-not-13016021.html>> (Zugriff: 29.10.2014).

o) Filme & Reportagen

Ähnlich wie Zeitungsartikel sind Filme oder Reportagen i.d.R. nicht für die Aufarbeitung von Inhalten, sondern lediglich für die Verdeutlichung der Relevanz oder Präsenz bestimmter Themen oder Problemstellungen geeignet (BAADE et al. 2014, S. 60f.).

- SWR (2010): Wie sich DWS-Fonds der Deutschen Bank am „Land Grabbing“ beteiligen, Report Mainz, 08.11.2010, 10 Min.
- THURN, V. (2011): Taste the Waste, Dokumentarfilm, Deutschland.
- WENDERS, W. & J. RIBEIRO SALGADO (2014): Das Salz der Erde, Dokumentarfilm, Deutschland.

6 Leitfaden zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit

Der hier vorgeschlagene Leitfaden ist als Hilfe zur schnellen formalen und inhaltlichen Konzeption von wissenschaftlichen Arbeiten zu verstehen. Die angeführten Referenzpunkte können je nach Zielsetzung des Betreuers bzw. der Betreuerin unterschiedlich gewichtet werden.

Formalia

- übersichtliche Gliederung
- richtige, einheitliche Zitierweise
- korrektes und vollständiges Quellenverzeichnis, Quellen sind wissenschaftlich akzeptabel (= zitierwürdig)
- Abbildungen, Tabellen und Karten sind in guter Qualität, nummeriert und mit Quellen versehen; Verweise auf Abbildungen, Tabellen, Karten usw. sind im Text vorhanden
- Rechtschreibkorrektur und ggf. automatische Silbentrennung wurde vorgenommen
- Vorgaben zur maximalen Länge und Bearbeitungszeit wurden eingehalten
- Einhaltung formaler Vorgaben zu Textausrichtung, Seitenrändern, Schriftart und -größe, Zeilenabstand, Seitenzahlen, ...
- keine Verwendung des Uni-Logos auf studentischen Arbeiten!

Inhalt

- Frage- bzw. Zielstellung der Arbeit wurde in Einleitung aufgezeigt; eigene Fragen wurden entwickelt
- Thema wurde inhaltlich zielgerecht und strukturiert erarbeitet
→ Argumentationslinie bzw. roter Faden ist sichtbar
- Zusammenhänge bzw. Übergänge zwischen den einzelnen Aspekten/Kapiteln sind nachvollziehbar
- Erläuterungen zum inhaltlichen und methodischen Vorgehen sind vorhanden
- Bezug zu konzeptionellen Grundlagen/zu Theorien ist vorhanden
- Thema wurde fehlerfreie und möglichst vollständig bearbeitet
- alle verwendeten zentralen Konzepte/Begriffe/Formeln wurden erläutert
- adäquater Umfang und Qualität der verwendeten Quellen
- kritische bzw. reflektierende Auseinandersetzung mit der Literatur, keine reine Reproduktion der Inhalte, Einbau der Inhalte in eigenständige Argumentationsgänge
- Frage- bzw. Zielstellung der Arbeit wurde im Schlusskapitel wieder aufgegriffen bzw. beantwortet
- Sprachlicher Ausdruck ist korrekt und fachgemäß

7 Umgang mit künstlicher Intelligenz (KI)

Die Vorgaben des Fachbereichs Geographie für den Umgang mit und den Einsatz von KI im Zuge der Erstellung von Studien- und Prüfungsleistungen orientieren sich an den diesbezüglichen Leitlinien der Philipps-Universität, die aktuell hier verschriftlicht sind: <https://www.uni-marburg.de/de/universitaet/lehre/lehre-und-ki>

Dies berücksichtigend, gilt am Fachbereich Geographie Folgendes:

Der Einsatz generativer KI für die Erstellung einer am Fachbereich Geographie vorgelegten schriftlichen Prüfungsleistung (wissenschaftliche Hausarbeiten, Projektarbeiten, Bachelor- und Masterarbeiten) oder für die Erstellung von Materialien für mündliche Präsentationen (Präsentationsdateien, Thesenpapiere, Handouts, ...) ist nicht verboten. Damit ist die Verwendung sprachbasierter KI-Anwendungen (z.B. ChatGPT) ebenso wie die Verwendung bildgenerierender KI-Anwendungen (z.B. DALL-E, Midjourney) grundsätzlich gestattet. Unabhängig davon stellt generative KI allerdings ein Hilfsmittel dar, dessen Verwendung im wissenschaftlichen Kontext stets korrekt und nachvollziehbar gekennzeichnet werden muss. Die inhaltliche Verantwortung für sämtliche von der KI produzierten Inhalte verbleibt dabei stets bei den Nutzenden der KI, also bei den Studierenden. Diese inhaltliche Verantwortung kann nicht auf KI-Systeme übertragen werden. Damit liegt die Verantwortung für die Richtigkeit der durch KI produzierten Texte und Aussagen stets bei den Studierenden, und zwar immer dann, wenn diese die KI zur Erstellung der jeweiligen Leistung genutzt haben.

Bei der Verwendung von KI sind folgende Aspekte unbedingt zu beachten:

- Ein wichtiges Ziel des Studiums ist es, die Kompetenz zu entwickeln, Wissensbestände eigenständig strukturieren, analysieren und dokumentieren sowie eigenständig wissenschaftliche Fragestellungen entwickeln und bearbeiten zu können. Eine schriftliche Leistung sollte damit stets erkennbar das Ergebnis eines menschlichen geistig-kreativen Schöpfungsprozesses sein, dessen Gestalt unter Einsatz der Kernkompetenz Schreiben in schriftlicher Form dokumentiert wird. Um als originäre wissenschaftliche Eigenleistung anerkannt werden zu können, darf der Anteil, den KI-generierter Text/KI-generierte Inhalte am Gesamtumfang einer erbrachten Leistung einnimmt, daher in der Regel maximal 20 % betragen². Dieser Anteil ist innerhalb der Leistung an gesonderter Stelle anzugeben.
- Aussagen, die durch KI erzeugt wurden, können inhaltlich fehlerhaft, unvollständig und/oder unausgewogen sein. Auch kann die Herkunft der Aussagen unklar und/oder fehlerhaft dokumentiert sein, womit die Herkunft der präsentierten Informationen häufig nicht transparent ist. In diesem Sinne handelt es sich bei KI nicht um wissenschaftliche Informationsdatenbanken, sondern um Ergebnisse (weitgehend unbekannter) algorithmenbasierter Datenabfragen aus häufig unbekannten oder nicht eindeutig identifizierbaren Quellen. Sämtliche Informationen, die mit Hilfe generativer KI gewonnen wurden, müssen daher durch die Studierenden auf Korrektheit überprüft werden, ehe sie Eingang in eine schriftliche Leistung finden. Dies entbindet die

² Dieser Anteil kann in einer schriftlichen Leistung bspw. dadurch bestimmt werden, dass der Anteil derjenigen Aussagen (z.B. Sätze), die Inhalte enthalten, welche mit Hilfe generativer KI erzeugt wurden, an allen präsentierten Aussagen (z.B. Sätzen) berechnet wird.

Studierenden also nicht von der Pflicht, die KI-generierten Aussagen durch wissenschaftliche Quellen zu belegen, sondern verpflichtet sie vielmehr dazu, die Aussagen generativer KI stets unter Verwendung wissenschaftlicher Literatur zu überprüfen. Im Falle ihres Zutreffens können die jeweiligen Aussagen dann mit entsprechenden Quellenbelegen versehen in der schriftlichen Leistung aufgenommen werden. Dass die Formulierung und Inhalte von Ausgaben originär mittels KI erzeugt wurden, ist durch entsprechende Angaben zwingend zu belegen (siehe untenstehenden Zitationsvorschlag).

- Werden Ausgaben generativer KI wörtlich oder sinngemäß übernommen, muss stets gekennzeichnet werden, dass diese Ausgaben oder darauf aufbauende Aussagen unter Verwendung eines KI-Werkzeugs zustande gekommen sind. Erfolgt diese Kennzeichnung nicht in nachvollziehbarer Weise, handelt es sich stets um einen Täuschungsversuch.
 - Zitationsvorschlag: „Text“ (OpenAI GPT-4o, 2024; Transkript in Anhang A).
 - Im Transkript in Anhang A muss in diesem Fall das vollständige Chatprotokoll zwischen dem Nutzenden und der KI beigelegt werden, z.B. unter Angabe von Prompts und Ausgaben der KI. Ein Chatprotokoll ist dann als vollständig zu bezeichnen, wenn durch seine Sichtung eindeutig und unmissverständlich nachvollzogen werden kann, auf welche Weise Inhalte der Studien- bzw. Prüfungsleistung unter Zuhilfenahme eines KI-basierten Hilfsmittels erzeugt wurden.
- Sämtliche bildliche und/oder grafisch dargestellte Ausgaben usw., die mit Hilfe generativer KI entwickelt und/oder erzeugt werden (z.B. Bilder/Zeichnungen/Abbildungen/Tabellen, ...), sollten nur verwendet werden, wenn sie real existierende Sachverhalte (d.h. konkrete Sachverhalte, die so an einem bestimmten Ort tatsächlich existier(t)en) zeigen bzw. veranschaulichen. Die Darstellung scheinbar existierender Sachverhalte, die in der Realität so aber nicht existier(t)en (z.B. ein scheinbar reales Foto einer von einer Naturkatastrophe zerstörten Stadt, die tatsächlich aber nie von einer solchen Naturkatastrophe heimgesucht wurde), ist allerdings nicht unzulässig. So kann es beispielsweise im Einzelfall sinnvoll sein, durch eine KI erzeugte Bilder zu verwenden, um mögliche Konsequenzen von Prozessen, die in der schriftlichen Leistung geschildert werden, plakativ zu veranschaulichen. Auch könnten durch eine KI erzeugte schematische Darstellungen geeignet sein, um z.B. den Aufbau und die Durchführung eines wissenschaftlichen Experiments zu verbildlichen. Im Regelfall sollte die Verwendung derartiger KI-generierter Bilder sehr dosiert erfolgen, es sei denn die Darstellung möglicher Konsequenzen geschilderter Umstände stellt den Untersuchungsgegenstand der schriftlichen Leistung dar.
- Kommen bei der Anfertigung von (schriftlichen) Leistungen Programmiersoftware und/oder Programmiersprachen (z.B. R, Python) zur Anwendung, so ist die Nutzung von KI gestattet, um Programmierbefehle zu entwickeln, anzupassen und zu verbessern. Auch in diesem Fall ist stets nachvollziehbar darzulegen, in welcher Form KI genutzt wurde, um das präsentierte Ergebnis zu erzeugen. Zitationen verwendeter oder eigenes verfasster Software sollten wie folgt durchgeführt werden:
 - Zitation der verwendeten Software, z.B.

- „Die Berechnungen wurden mit R durchgeführt (R Core Team 2020), bzw. mit Python (Van Rossum and Python Developer Team 2016).“ Für andere Programmiersprachen soll entsprechend verfahren werden.
- Werden verfügbare Skripte für die Arbeit verwendet, müssen diese ebenfalls zitiert werden. Beispiel:
 - "Die Berechnungen in R sind mit dem raster-Paket (HIJMANS et al. 2015) erfolgt".
- Sollten eigene Programme zur Auswertung geschrieben worden sein, ist dies zu benennen und der Quellcode an geeigneter Stelle verfügbar zu machen. Die Verfügbarmachung sollte digital über einen Link, z.B. zur Hessenbox oder zum GitLab der UMR, erfolgen. Beispiel:
 - „Die Analyse xyz ist mit einem eigenen in R verfassten Programm durchgeführt worden (s. Link <https://.....>)“. Der Quellcode ist dann mit einem Header zu versehen, der folgende Mindestinformation enthält:
 - Name des Programs: xyz
 - Entwickler/-in: Name
 - Version: Vx
 - Datum: XX.YY.ZZZZ
 - Sollte ein Teil des Programms mit generativer KI geschrieben worden sein, muss dies im Header entsprechend kenntlich gemacht werden. Beispiel:

„Zeilen x-y sind von ChatGPT-4o geschrieben worden“.
- Alle für die Erstellung von Studien- und Prüfungsleistungen verwendeten KI-basierten Hilfsmittel sind zudem übersichtlich in einer tabellarischen Auflistung der verwendeten KI-basierten Hilfsmittel zu erwähnen (z.B. hinter dem Quellenverzeichnis). Dabei ist für jedes KI-basierte Hilfsmittel aufzuführen, wofür dies verwendet wurde und ob es sich bei dieser Verwendung um die Erstellung von neuen Inhalten (= generative KI, generativer Einsatz) handelte oder nicht (= nicht-generative KI, nicht-generativer Einsatz). Ein Beispiel hierfür findet sich in Kapitel 10 dieser Richtlinie.
- Chatprotokolle zwischen den Nutzenden und der KI müssen bei Studien- und Prüfungsleistungen grundsätzlich nicht in ausgedruckter Form abgegeben werden. Sollte die Abgabe der Studien- oder Prüfungsleistung in digitaler Version verlangt werden, können sie digital dem Anhang hinzugefügt werden, sofern an entsprechender Stelle auf diesen Anhang und dessen digitale Inhalte verwiesen wird (z.B. hinter dem Quellenverzeichnis). Sollte die Abgabe der Studien- oder Prüfungsleistung in ausgedruckter Version verlangt werden, so genügt im Ausdruck an geeigneter Stelle (z.B. hinter dem Quellenverzeichnis) ein Hinweis auf den digitalen Anhang. Diesem sollte entnommen werden können, welche Inhalte der digitale Anhang umfasst und in welcher Form er den Prüfungspersonen zugegangen ist (z.B. auf einem beiliegenden mobilen Datenträger und/oder als Dateianhang per E-Mail).

Hilfreich kann die Verwendung von KI in den folgenden Fällen sein:

- Verbesserung selbständig verfasster Texte im Hinblick auf Rechtschreibung, Ausdruck und Grammatik,
 - Wir empfehlen aber dringend, dem Erlernen der Fähigkeit, wissenschaftliche Texte selbständig zu verfassen, ausreichend Raum zu geben und diese Fähigkeit nicht von Beginn an durch eine KI ersetzen zu lassen,
- Übersetzung von Texten,
- Gliederung und/oder Strukturierung von Themen.

Auch in diesen Fällen gilt allerdings, dass die Autorinnen und Autoren vollumfänglich die alleinige Verantwortung für das erzeugte schriftliche Endprodukt tragen und die Verwendung der KI-basierten Hilfsmittel in jedem einzelnen Fall in nachvollziehbarer Weise kenntlich gemacht, d.h. offengelegt und dokumentiert werden muss. **Werden KI-basierte Hilfsmittel beispielsweise lediglich für eine sprachliche Glättung eines selbständig verfassten Texts genutzt**, muss hierfür im Text kein Quellenkurzbeleg angeführt werden, sofern keine Teile des Textinhalts mit Hilfe generativer KI (d.h. neue Inhalte, neue Ideen) erzeugt wurden. Allerdings muss in einem gesonderten Anhang auch hier das Chatprotokoll zwischen dem Nutzenden und der KI beigelegt werden, um den Lesenden zu ermöglichen, die KI-basierte Optimierung des Texts im Sinne eines Vorher-nachher-Vergleichs nachvollziehen zu können. Dass nicht-generative KI für die Textoptimierung verwendet wurde, ist zudem ebenfalls in einer tabellarischen Auflistung der verwendeten KI-basierten Hilfsmittel zu erwähnen (z.B. hinter dem Quellenverzeichnis). Sofern die KI-unterstützte sprachliche Glättung also nichtgenerativer Art ist (d.h. im Zuge der sprachlichen Glättung den Aussagen keine neuen Inhalte, neue Ideen usw. durch den KI-Einsatz hinzugefügt wurden), wird dieser KI-Einsatz nicht zu dem Anteil, den KI-generierter Text/KI-generierte Inhalte am Gesamtumfang einer erbrachten Leistung einnimmt, hinzugerechnet.

8 Plagiat

Die Dozierenden des Fachbereichs stellen immer wieder fest, dass in Hausarbeiten falsch zitiert oder gar abgeschrieben wird. Trotz Erläuterungen zum Thema Plagiat in der Einführungsveranstaltung zu Beginn des Studiums ist einigen Studierenden nicht klar, was man unter einem Plagiat versteht. Die folgenden Ausführungen sollen dazu einige Hinweise geben.

Laut Hochschulrektorenkonferenz (1998, S. 4) ist ein Plagiat „die unbefugte Verwertung unter Anmaßung der Autorschaft“. In diversen Büchern zum Thema ‚Wissenschaftliches Arbeiten‘ finden sich Erklärungen mit Beispielen, wie sauber zitiert wird (z. B. BAADE et al. 2014; THEISEN 2008). Die wichtigsten Punkte sind:

- Wörtliche Zitate sind in Anführungszeichen zu setzen und mit genauer Seitenangabe der Originalquelle zu versehen. Gedankliche Übernahmen (indirekte Zitate) müssen an der entsprechenden Stelle gekennzeichnet sein. Es ist nicht korrekt, am Ende eines Absatzes alle irgendwo verwendeten Quellen in einer Liste aufzuführen, weil der bzw. die Dozierende dann nicht nachprüfen kann, welche Aussage aus welcher Quelle stammt. Zu langen Abschnitten oder zu ganzen Unterkapiteln nur eine Quelle und diese am jeweiligen Absatz- oder Kapitelende zu zitieren, ist nicht ausreichend (s. Kapitel 4.1).
- Eine bloße Umstellung der Wörter ist keine eigene Wiedergabe eines Gedankens aus einer anderen Quelle, sondern ein **Strukturplagiat**, wenn die Stelle nicht als wörtliches Zitat gekennzeichnet ist (BAADE et al. 2014, S. 152f.). Dies gilt analog für Tabellen, Graphiken, Landkarten etc.: Die Ergänzung eines Wortes o.ä. zu einer vorhandenen Abbildung ist noch keine „eigene Darstellung“.

Es wird den Studierenden dringend empfohlen, sich unter anderem auch mit der unten aufgeführten Literatur zum Thema ‚Wissenschaftliches Arbeiten‘ zu beschäftigen, vor allem um die Grenzfälle einschätzen zu lernen.

Alle wissenschaftlichen Arbeiten am Fachbereich werden auf korrekte wissenschaftliche Bearbeitung geprüft. Sind die oben aufgeführten Qualitätsanforderungen nicht erfüllt, liegt ein Plagiat und damit wissenschaftliches Fehlverhalten vor. Die Schwere des wissenschaftlichen Fehlverhaltens wird im Anschluss vom zuständigen Prüfungsausschuss beurteilt. Liegt ein schwerwiegender Täuschungsversuch vor, kann der Prüfungsanspruch im Studiengang gemäß Studien- und Prüfungsordnung endgültig erlöschen, d.h. das Studium kann dann nicht mehr fortgeführt werden (= Exmatrikulation). Die aus Plagiaten oder anderem wissenschaftlichen Fehlverhalten resultierenden Konsequenzen hängen immer von den Umständen des jeweiligen Einzelfalls ab. Ausdrücklich verwiesen sei in diesem Zusammenhang auf die jeweils gültigen Studien- und Prüfungsordnungen sowie auf die "Satzung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis an der Philipps-Universität Marburg vom 26.04.2022" sowie auf die "Grundsätze und Verfahrensregeln zur guten wissenschaftlichen Praxis und zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten an der Philipps-Universität Marburg vom 19.11.2020".

9 Zitierte Literatur

- BAADE, J., GERTEL, H. & A. SCHLOTTMANN (2014): Wissenschaftlich arbeiten: ein Leitfaden für Studierende der Geographie. 3. Auflage. Bern.
- HIJMANS, R. J., VAN ETEN, J., CHENG, J., MATTIUZZI, M., SUMNER, M., GREENBERG, J.A., LAMIGUEIRO, O.P., BEVAN, A., RACINE, E.B., & A. SHORTRIDGE (2015): raster: Geographic Data Analysis and Modeling.
- HARNISCHMACHER, S. (2012): Bergsenkungen im Ruhrgebiet - Ausmaß und Bilanzierung anthropogeomorphologischer Reliefveränderungen. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Bd. 261. Leipzig.
- HOCHSCHULREKTORENKONFERENZ (1998): Zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten in den Hochschulen. <https://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/Empfehlung_Zum_Umgang_mit_wissenschaftlichem_Fehlverhalten_in_den_Hochschulen_06071998.pdf> (Zugriff: 24.05.2016).
- KRÄMER, W. (1995): Wie schreibe ich eine Seminar-, Examens- und Diplomarbeit. 4. Auflage. Jena.
- KRATOCHVIL, R., ENGEL, A., SCHUMACHER, U. & H. ULMER (2005): Die Konventionalisierungsfrage – Ökologischer Landbau zwischen Vision und Realität. Ökologie & Landbau 136/4: 48-50.
- MATTISSEK, A., PFAFFENBACH, C. & P. REUBER (2013): Methoden der empirischen Humangeographie. 2. Auflage. Braunschweig.
- R CORE TEAM (2020): R Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing. Vienna.
- THEISEN, M. (2006): Wissenschaftliches Arbeiten. 13. Auflage. München.
- THEISEN, M. (2008): Wissenschaftliches Arbeiten. 14. Auflage. München.
- VAN ROSSUM, G. & PYTHON DEVELOPER TEAM (2016): Python 3.6 Language Reference.

Zusätzliche empfohlene Informationsquellen:

- BORSCHDORF, A. (2007): Geographisch denken und wissenschaftlich arbeiten. 2. Auflage. Heidelberg.
- ROST, F. & J. STARY (2013): Schriftliche Arbeiten ‚in Form‘ bringen. Zitieren, Belegen, Literaturverzeichnis anlegen. In: FRANCK, N. & J. STARY (Hrsg.): Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens: eine praktische Anleitung. 17. Auflage. Paderborn.
- <http://plagiat.htw-berlin.de/>
- <http://www.plagiarism.org>

10 Vorlage: Plagiatserklärung und Beispiel für eine tabellarische Auflistung KI-basierter Hilfsmittel

Plagiatserklärung

Ich versichere eidesstattlich, dass ich das/die vorliegende ... (*Hinweis: Art der schriftlichen Leistung nennen*) selbständig verfasst und keine anderen als die von mir angegebenen Hilfsmittel und Werkzeuge benutzt habe. Die Stellen des/der ... (*Hinweis: Art der schriftlichen Leistung nennen*), die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinne nach entnommen sind oder die durch Unterstützung von KI-Werkzeugen entstanden sind (Sätze, Textblöcke, Argumentationsgänge und -folgen, Abbildungen, Graphiken, Tabellen, ...), wurden in jedem Fall unter Angabe der Quellen (einschließlich des World Wide Web und anderer elektronischer Text- und Datensammlungen) und KI-Chatprotokolle (sämtliche verwendete Prompts, sämtliche KI-generierte Outputs, [z.B. Links auf Prompt-Verläufe]) kenntlich gemacht. Dies gilt auch für beigegebene Zeichnungen, bildliche Darstellungen, Skizzen und dergleichen. Die von mir genutzten KI-Tools sind im Verzeichnis „Hilfsmittel“ tabellarisch aufgeführt. Ich versichere, dass die Kennzeichnung des KI-Einsatzes vollständig ist. Kein Teil meiner (*Hinweis: Art der schriftlichen Leistung nennen*) wurde und wird in einem anderen Modul verwendet und hat noch keinen sonstigen Prüfungszwecken gedient. Mit dem Einsatz von Software zur Erkennung von Plagiaten bin ich einverstanden.

Mir ist bewusst, dass jedes Zuwiderhandeln als Täuschungsversuch zu gelten hat, der die Anerkennung des/der ... (*Hinweis: Art der schriftlichen Leistung nennen*) als Leistungsnachweis ausschließt und weitere angemessene Sanktionen zur Folge haben kann. Ich verpflichte mich, für alle Kosten aufzukommen, die aus der Aufdeckung eines Plagiats entstehen.

Ort/Datum

Vor- und Nachname (lesbar)

Unterschrift

Beispiel für eine tabellarische Auflistung der verwendeten KI-basierten Hilfsmittel (einzufügen beispielsweise hinter das Quellenverzeichnis):

KI-basiertes Hilfsmittel	Einsatzform	Betroffene Teile der Arbeit	Anmerkungen
deepL Translator	Übersetzung von einzelnen Textpassagen (nicht-generativer Einsatz)	Ganze Arbeit	Übersetzungen zum Teil vollständig übernommen und zum Teil vollständig in Text integriert
Chat GPT-4o (OpenAI)	Recherche thematisch relevanter Aspekte (generativer Einsatz)	Kapitel 1, S. 3, Abschnitt 2	Vorschläge mit eigener Recherche verglichen, Themenvorschläge weiterbearbeitet und Inhalte zum Teil auch vollständig übernommen
Chat GPT-4o (OpenAI)	Textoptimierung (nicht-generativer Einsatz)	Kapitel 2, S. 5-7; kompletter Chat-Verlauf im Anhang	Eigene Texte optimieren lassen, dabei keine inhaltlichen Veränderungen der Aussagen
Dream (Wombo)	Erstellen von grafischen Visualisierungen (generativer Einsatz)	Abb. 2, S. 7 Abb. 9, S. 15	Abb. 3: nur als Visualisierungsidee genutzt, selbstständig nachbearbeitet und mit eigenständig recherchierten Inhalten gefüllt
...USW.			