



Institut für Physische Geographie und Landschaftsökologie
Leibniz Universität Hannover

**Richtlinien zur Anfertigung von schriftlichen Ausarbeitungen
am Institut für Physische Geographie und Landschaftsökologie
der Leibniz Universität Hannover**

Sommersemester 2010

Name, Vorname
Studienrichtung (Diplom, BSc, u.a.)
Matrikel-Nr.:
Fachsemester:
Nebenfächer/ Ergänzungsbereich:
E-Mail:

Seminar/ Übung:
Leitung:
WS/ SS

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Vorgaben	3
2	Aufbau der Arbeit	4
3	Zitieren und Belegen	5
4	Abbildungen, Karten und Tabellen	6
5	Literatur- und Quellenverzeichnis	7
	5.1 Literatur	7
	5.2 Internetquellen	9
	5.3 Karten	9
	5.4 Mündliche und schriftliche Mitteilungen	9
6	Weiterführende Literatur	9

1 Allgemeine Vorgaben

Die Titelseite enthält mindestens folgende Elemente: Logo des Instituts, Name des Instituts, Titel der Arbeit, Autor/in, Titel der Lehrveranstaltung in deren Rahmen die Arbeit entstanden ist. Eine Abbildung, die das Thema visualisiert, kann ergänzt werden. Eine einfache Titelseitengestaltung zeigen diese Richtlinien.

Das Layout der Arbeit sollte anspruchsvoll aber zurückhaltend gewählt werden. Wer auf Nummer sicher gehen möchte, kann sich an GEOSYNTHESIS, der Publikationsreihe des Instituts, orientieren: Beispiele sind unter

www.phygeo.uni-hannover.de/publikationen/geosynpdf.html

zu finden. Bei Manuskriptarbeiten ist das Layout auf jeden Fall nur einspaltig.

Formatvorgaben für den Text:

- Schriftart: Seriphenschrift (wie z.B. Times New Roman) oder serifenlose Schrift (wie z.B. Arial). Die Wahl der Schriftart ist Geschmackssache. Seriphenschriften werden für Fließtext eher bevorzugt (siehe Zeitungen und Bücher). Für wissenschaftliche Arbeiten kommen nur wenige schlichte Schrifttypen in Frage. Am häufigsten werden die beiden Genannten verwendet.
- Schriftgröße Text: 11 pt (Arial) oder 12 pt (Times New Roman)
- Schriftgröße Abbildungsunterschriften: in der Regel 1 pt kleiner
- Zeilenabstand: 1,3 Zeilen
- Seitenränder: 2,5 cm
- Ausrichtung: Flattersatz oder Blocksatz. Die Wahl ist Geschmacksache. Flattersatz sieht „lockerer“ aus und ist einfacher zu handhaben (weniger Trennungen, weniger Probleme mit Wortabständen). Blocksatz sieht strenger und statischer aus. In Büchern ist er üblich. Bei Manuskriptarbeiten ist Flattersatz sinnvoll.

Die Blätter werden einseitig beschriftet. Die Seitennummerierung erfolgt fortlaufend. Die Zählung beginnt mit dem Deckblatt. Es ist die Seite 1, obwohl sie diese Nummer in der Regel nicht trägt. Bei beidseitiger Beschriftung sind die ungeraden Seiten immer rechts (Vorderseite), die geraden immer links (Rückseite).

In einer wissenschaftlichen Arbeit werden eine klare Formulierung und die Berücksichtigung der entsprechenden Fachterminologie vorausgesetzt. Die „ich“- oder „wir“-Form wird nicht verwendet; Ausnahmen: persönliches Vorwort oder Danksagung.

Die Arbeit muss formalen wie inhaltlichen Qualitätsansprüchen gerecht werden. Als Quellen sind wissenschaftliche Publikationen, Lehrbücher, fachliche Handbücher und Merkblätter bzw. nach wissenschaftlichen Methoden erhobene Daten heranzuziehen. In Einzelfällen

können diese durch Informationsbroschüren, Zeitungsartikel oder ähnliche nicht-wissenschaftliche Veröffentlichungen ergänzt werden.

Bei der Verwendung von Internetquellen ist Vorsicht geboten, da dort auch ungeprüfte, fehlerhafte Inhalte veröffentlicht werden können. Grundsätzlich sollte das Internet nur als Quelle herangezogen werden, wenn keine entsprechende Literatur verfügbar ist. Infrage kommen Homepages von offiziellen Institutionen, Universitäten und Behörden (BAADE ET AL. 2005). Bezüglich aktueller Daten oder ausschließlich online verfügbarer Publikationen können Internetquellen eine wichtige Ergänzung darstellen. Pdf-Dokumente wissenschaftlicher Arbeiten im Internet gelten als Literatur und nicht als Internetquelle.

2 Aufbau der Arbeit

Der Arbeit wird ein Inhaltsverzeichnis vorangestellt. Die Überschriften der Kapitel sollten kurz und aussagekräftig gewählt werden.

Es wird die Dezimalgliederung verwendet, wobei am Ende der Gliederungsnummer kein Punkt steht (z.B.: 3.1.2 und nicht: 3.1.2.). Eine Untergliederung ist nur dann sinnvoll, wenn mindestens zwei Unterpunkte gebildet werden können.

Beispiel:

1	Einleitung	3
2	Stürme der mittleren Breiten	4
	(...)	
3	Tropische Wirbelstürme	11
	3.1 Entstehung	11
	3.1.1 Voraussetzungen	11
	3.1.2 Entwicklungsphasen	14
	3.1.3 Strukturen einer tropischen Zyklone	16
	3.2 Regionale Verbreitung und jahreszeitliche Verteilung	19
	3.3 Gefährdungspotenzial	22
4	Tornados	24
	(...)	
5	Fazit	33
6	Literatur- und Quellenverzeichnis	34

Bei einer größeren Anzahl von Abbildungen, Karten und Tabellen (z.B. in Bachelorarbeiten) folgen dem Inhaltsverzeichnis ein Abbildungs-, ein Karten- und ein Tabellenverzeichnis. Nicht alltägliche Abkürzungen können in einem Abkürzungsverzeichnis aufgeführt werden. Es gibt jedoch auch die Möglichkeit, sie in den laufenden Text einzufügen; dabei ist der Begriff bei der ersten Nennung auszuschreiben und mit der Abkürzung zu kennzeichnen:

Auf der Topographischen Karte 1:25.000 (TK25) sind neben der Flächennutzung auch Höhenlinien und Höhenpunkte dargestellt.

Die Einleitung gibt Auskunft über Thematik und Zielsetzung der Arbeit. Sie soll zum Lesen der Arbeit motivieren. Als kurze Einführung in die Problemstellung sollte sie klar formuliert sein.

Die Hauptkapitel können mit einem Zwischenfazit abgeschlossen werden (gilt v.a. für Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten). Umfangreiche Arbeiten enthalten immer eine Zusammenfassung, in der die wesentlichen Inhalte wiederholt und in kompakter Form aufbereitet werden.

Falls die Arbeit auf selbst erhobenen Arbeitsgrundlagen basiert, folgt dem Literatur- und Quellenverzeichnis ein Anhang. Dabei kann es sich z.B. um Kartierbögen oder um Tabellen mit Laborergebnissen handeln. Datensätze größeren Umfangs können auf einem Datenträger beigelegt werden.

3 Zitieren und Belegen

Das wissenschaftliche Arbeiten erfordert einen sorgfältigen Umgang mit einer Vielzahl von Quellen. Sowohl wörtlich als auch sinngemäß übernommene Inhalte müssen stets mit einem Quellenverweis gekennzeichnet werden. Nicht kenntlich gemachte Übernahmen fremden Gedankenguts gelten als Plagiat und verstoßen gegen die Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens. Im Text wird ein Kurzbeleg angegeben, der stets einen eindeutigen Verweis auf die vollständige Quellenangabe im Literatur- und Quellenverzeichnis gibt.

Bei wörtlichen Zitaten oder der Übernahme von Zahlen werden der Autor (ohne oder mit KAPITÄLCHEN), das Jahr und die Seitenzahl vermerkt. Wortwörtliche Übernahmen werden in Anführungsstriche gesetzt:

„Der tropische Wirbelsturm Katrina wird als New-Orleans-Hurrikan in die Annalen eingehen.“ (MALBERG 2007, S. 155).

Nicht im identischen Wortlaut übernommene Inhalte werden wie folgt gekennzeichnet:

Für die Minderung von Tsunamischäden werden auf der Grundlage historischer Aufzeichnungen Karten erstellt, die eine verbesserte Einschätzung des Risikos ermöglichen sollen (ZSCHAU ET AL. 2001).

Oder beispielsweise:

Nach GRÜNEWALD (2001) stellen Überschwemmungen die global am häufigsten auftretende Naturgefahr dar.

Bei zwei Autoren werden im Kurzbeleg beide Namen genannt:

... (DIKAU & POHL 2007)

Bei mehr als zwei Verfassern, wird im Kurzbeleg nur der erste Name angeführt und durch den Zusatz „et al.“ (*lat.* et alii - und andere) ergänzt:

... (ZSCHAU ET AL. 2001)

Verwendet man mehrere Werke eines Autors aus demselben Jahr, ist analog zur Kennzeichnung im Literaturverzeichnis (s. S. 8) die Vergabe von Buchstaben notwendig:

... (SCHÖNWIESE 2008a)

Nur wenn die Originalliteratur nicht zugänglich ist, kann die Sekundärquelle zitiert und auf diese verwiesen werden:

... (HUMBOLDT 1817 zitiert in: WEISCHET & ENDLICHER 2008, S. 15)

Im Literatur- und Quellenverzeichnis wird in diesem Fall die Sekundärquelle aufgeführt.

Bei Internetquellen werden der Verfasser oder Herausgeber der Seite und das Jahr der letzten Aktualisierung angegeben:

... (UBA 2009)

Soweit vorhanden, ist bei der Übernahme von wörtlichen Zitaten und Zahlen hier ebenfalls die Seitenzahl zu vermerken.

4 Abbildungen, Karten und Tabellen

Abbildungen (Grafiken, Fotos, Diagramme), Karten und Tabellen sind ideenreich, aussagekräftig, leserlich und übersichtlich zu gestalten. Sie sollten an geeigneter Stelle in den laufenden Text eingebunden und kommentiert werden.

Abbildungen, Karten und Tabellen werden jeweils fortlaufend durchnummeriert und mit einer Unterschrift versehen. Werden sie unverändert oder nur leicht verändert übernommen, so sind die Quellen anzugeben. Abbildung 1 zeigt beispielhaft eine vollständige Beschriftung.

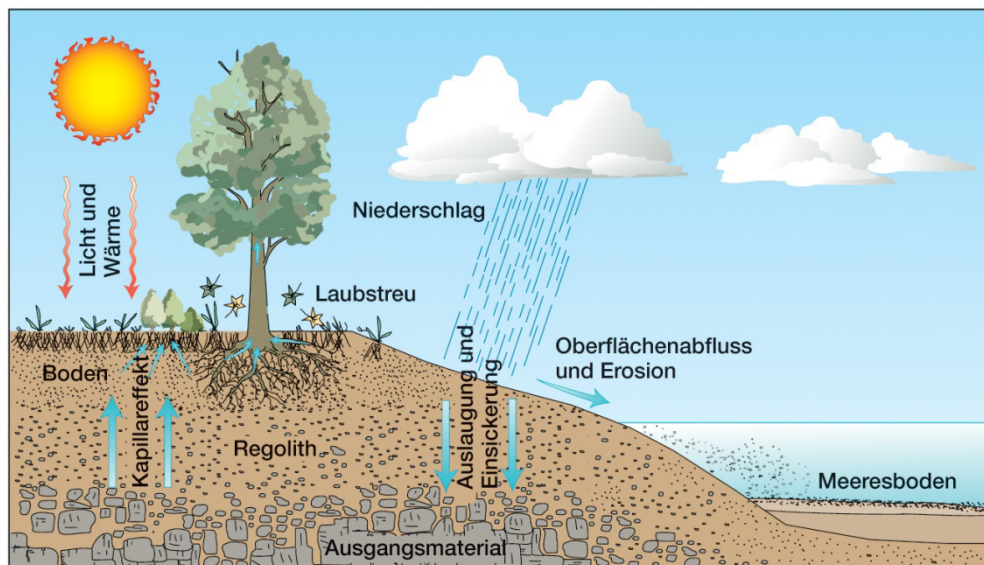


Abb. 1: Bodenentwicklung – ein komplexes Wechselspiel physikalischer, chemischer und biologischer Prozesse (MCKNIGHT & HESS 2009, S. 453)

Abbildungen und Karten sollten klar aufgebaut, sinnvoll detailliert und technisch gut ausgeführt sein. Auf jede Karte gehört eine vollständige Legende. Selbst erstellte Karten sollten den Namen des Autors und den Zusatz „Physische Geographie und Landschaftsökologie, Leibniz Universität Hannover“ sowie nach Möglichkeit auch das Institutslogo enthalten.

Tabellen sollten gut gegliedert sein. Zur besseren Übersichtlichkeit können wichtige Zahlen hervorgehoben werden. Unter Umständen kann es sinnvoll sein, bestimmte Tabelleninhalte als Abbildungen darzustellen. Umfangreiche Tabellen sind im Text ganz zu vermeiden; Tabellen mit Rohdaten gehören in den Anhang.

5 Literatur- und Quellenverzeichnis

Der Arbeit wird ein Literatur- und Quellenverzeichnis nachgestellt, das jede im Text erwähnte oder zitierte Veröffentlichung mit allen notwendigen bibliographischen Angaben enthält.

5.1 Literatur

Im Gegensatz zum Kurzbeleg werden im Literaturverzeichnis auch bei mehr als zwei Autoren alle namentlich aufgeführt. Die Werke werden alphabetisch nach Autorennamen geordnet. Liegen mehrere Veröffentlichungen des gleichen Autors vor, werden diese chronologisch aufgelistet.

Bei gleichem Verfasser und gleichem Jahr wird alphabetisch nach Titelanfang sortiert und die Jahreszahl mit lateinischen Kleinbuchstaben gekennzeichnet:

SCHÖNWIESE, C.-D. (2008a): Climate change and the water cycle - Some information concerning precipitation trends. In: ZEREINI, F. & H. HÖTZL (Hrsg.) (2008): Climate Changes and Water Resources in the Middle East and North Africa. Berlin, Heidelberg, 15-28.

SCHÖNWIESE, C.-D. (2008b): Klimatologie. 3. Auflage, Stuttgart, 472 S.

Bei mehreren Auflagen sollte stets die neueste herangezogen und im Literaturverzeichnis mit einem entsprechenden Zusatz gekennzeichnet werden.

Die bibliographischen Angaben richten sich nach der Art der Publikation:

Monographie:

DIKAU, R. & J. WEICHSELGARTNER (2005): Der unruhige Planet. Der Mensch und die Naturgewalten. Darmstadt, 191 S.

Reihenwerk:

NETELER, M. (2000): GRASS-Handbuch. Der praktische Leitfadens zum Geographischen Informationssystem GRASS. Geosynthesis Band 11, Hannover, 247 S.

Aufsatz in einem Sammelband:

DIKAU, R. & J. POHL (2007): „Hazards“: Naturgefahren und Naturrisiken. In: GEBHARDT, H., R. GLASER, U. RADTKE & P. REUBER (Hrsg.) (2007): Geographie. Physische Geographie und Humangeographie. München, 1029-1077.

Zeitschriftenaufsatz:

EDWARDS, R. (2008): Sea levels: science and society. In: Progress in Physical Geography, Vol. 32, No. 5. London, 557-574.

WISNER, B. (2007): Regions at Risk or People at Risk? Wie natürlich sind „Naturkatastrophen“? In: Geographische Rundschau, Jg. 59, H. 10. Braunschweig, 12-18.

Unveröffentlichte Arbeit:

PREPERNAU, U. (2006): Die Landwirtschaft Teneriffas und deren Wasserversorgung – Bestandsaufnahme und Prognose für das Jahr 2016. Unveröffentlichte Diplomarbeit am Institut für Physische Geographie und Landschaftsökologie, Hannover, 104 S.

5.2 Internetquellen

Bei Quellen aus dem Internet folgen dem Verfasser bzw. dem Herausgeber der Seite das Jahr der letzten Aktualisierung und der Titel des Dokuments. Zudem wird die vollständige HTML-Adresse mit Datum des Besuchs der Seite[n] aufgeführt.

UBA (UMWELTBUNDESAMT) (2009): Stadtböden – Boden des Jahres 2010.
www.umweltbundesamt.de/boden-und-altlasten/boden/stadtboden.htm.
Eingesehen am: 31.03.2010.

5.3 Karten

Karten werden in einem separaten Verzeichnis wie folgt dokumentiert:

LGN (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION NIEDERSACHSEN) (Hrsg.)
(2005): Topographische Karte 1:25.000, Blatt 3623, Gehrden. Maßstab 1:25.000.
Hannover.

5.4 Mündliche und schriftliche Mitteilungen

Bei mündlichen und schriftlichen Mitteilungen (z.B. E-Mails) wird gemäß der nachfolgenden Beispiele verfahren:

BUSSIAN, B. (2010) (Umweltbundesamt): Mündliche Mitteilung am 08.02.2010.
STROTDREES, J. (2010) (Landwirtschaftskammer Niedersachsen): Schriftliche
Mitteilung am 08.02.2010.

6 Weiterführende Literatur

BAADE, J., H. GERTEL & A. SCHLOTTMANN (2005): Wissenschaftlich arbeiten. Ein Leitfaden für Studierende der Geographie. Bern, Stuttgart, Wien, 236 S.
BORS DORF, A. (2007): Geographisch denken und wissenschaftlich arbeiten. 2. Auflage, Berlin, Heidelberg, 193 S.