



## Informationen (Merkblatt) zur Bachelorarbeit

### **GEO386, ESS386 und ESS388 jeweils im Frühjahrssemester**

Die Basis für dieses Merkblatt bilden die Wegleitungen zum Studium der Geographie (GEO) und Erdsystemwissenschaften (ESS) (insbesondere zu den Pflichtmodulen im 6. Semester «Bachelorarbeit»).

### **Was ist das Ziel einer Bachelorarbeit am Geographischen Institut?**

Mit dem Verfassen einer Bachelorarbeit zeigen die Studierenden, dass sie eine vorgegebene wissenschaftliche Fragestellung selbstständig eingrenzen und bearbeiten können. Es wird insbesondere Wert auf die adäquate Erarbeitung und Diskussion des Forschungsstandes sowie auf eine stringente Argumentation gelegt. Deswegen sind unsere Bachelorarbeiten als Literaturarbeiten konzipiert. Als Ausnahme kann im ESS-Studiengang eine praktische Bachelorarbeit mit Feld- bzw. Laborarbeiten durchgeführt werden (ESS388; Abschnitte in diesem Merkblatt, welche die praktische Bachelorarbeit betreffen sind in diesem Merkblatt *kursiv* hervorgehoben).

### **Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um eine Bachelorarbeit schreiben zu können?**

Die Pflichtmodule (mit Präfix GEO bzw. ESS) der ersten drei Regelsemester des Bachelorstudienganges müssen bestanden sein.

### **Kann ich ein eigenes Thema für die Bachelorarbeit vorschlagen?**

Nein, die Aufgabenstellungen werden Ihnen zugewiesen, Sie können aber aus einer Auswahl an übergeordneten Themen (sog. Oberthemen) das Themenfeld der Arbeit wählen. Ausserdem kann das Thema der Arbeit (innerhalb vernünftiger Grenzen) in Absprache mit der Betreuungsperson angepasst werden. Bei der praktischen Arbeit, welche ESS-Studierenden offensteht, können Sie eigene Themenvorschläge mit potenziellen Betreuungspersonen besprechen.

### **Wie viele ECTS Kreditpunkte erhalte ich für meine Bachelorarbeit?**

An der MNF werden Bachelorarbeiten mit 12 ECTS Kreditpunkten veranschlagt. Dies entspricht ca. 360 Stunden, welche Sie in die Arbeit investieren müssen.

Für den Zusatzaufwand der Datenerhebung bei der praktischen Arbeit werden zusätzlich 3 ECTS Kreditpunkte vergeben (ESS389). Aus technischen Gründen können keine Bachelorarbeiten im Umfang von 15 ECTS Kreditpunkten vergeben werden. Die 3 ECTS Kreditpunkte werden nach bestandener Bachelorarbeit mit der gleichen Modulnote eingetragen. Die Studierenden müssen nur das Modul ESS388 buchen.

### **Welche Lernziele werden verfolgt?**

- Sie können eine vorgegebene wissenschaftliche Aufgabenstellung selbstständig bearbeiten.
- Sie können relevante wissenschaftliche Literatur adäquat recherchieren und diskutieren (Stand der Forschung).
- Sie können eine wissenschaftliche Arbeit planen und effizient durchführen.
- Sie sind in der Lage wissenschaftliche Zusammenhänge zu präsentieren und logisch zu argumentieren.
- Sie können wissenschaftliche Experimente/Datenerhebungen planen, durchführen und auswerten.
- Sie können die Themen flüssig und prägnant formulieren.
- Sie können inhaltlich korrekte und graphisch hochstehende Illustrationen erstellen.
- Sie sind in der Lage wissenschaftliche Literatur systematisch, vollständig und korrekt zu zitieren.

### **In welcher Sprache kann ich die Bachelorarbeit verfassen?**

Sie können zwischen Deutsch und Englisch wählen. Bei der Einschreibung (s.u.) *bzw. Besprechung mit der Betreuungsperson der praktischen Arbeit* geben Sie an, ob Sie die Arbeit auf Deutsch oder Englisch verfassen wollen oder ob es Ihnen egal ist, in welcher Sprache Ihre Arbeit geschrieben wird. Da nicht alle Betreuungspersonen der deutschen Sprache mächtig sind, ist diese Information für die Zuteilung der Arbeiten wichtig.



**Wie läuft eine Bachelorarbeit ab und wie muss ich vorgehen?**

In der folgenden Tabelle sind die einzelnen Schritte für GEO/ESS386 und ESS388 aufgeführt. Die genauen Daten können Sie dem für das jeweilige Jahr gültigen Zeitplan entnehmen (<https://www.geo.uzh.ch/de/studium/bachelor/bachelorarbeit.html>).

	GEO/ESS386	ESS388
1	Im Oktober werden Sie über einen Informationsanlass über Organisation und Ablauf der Arbeit informiert.	<i>Im Oktober werden Sie über einen Informationsanlass über Organisation und Ablauf der Arbeit informiert.</i>
2	Im November werden die Oberthemen der Abteilungen auf der Website publiziert. Die verbindliche Einschreibung über die Modulbuchung (GEO386, ESS386 oder ESS388) und auf Lean Gate (nur für GEO/ESS386; <a href="https://lean-gate.geo.uzh.ch/prod/">https://lean-gate.geo.uzh.ch/prod/</a> ) ist während zweier Wochen möglich.	<i>Sie suchen während des Herbstsemesters selbstständig eine Betreuungsperson unter den Dozierenden, die im Modul ESS388 aufgeführt sind, sowie ein Thema für die Bachelorarbeit. Zusammen mit der Betreuungsperson erarbeiten Sie die Aufgabenstellung Ihrer Bachelorarbeit. Teilweise sind bereits Vorschläge für Bachelorarbeiten im Internet publiziert. Das Thema und die Betreuungsperson melden Sie an Meredith C. Schuman.</i>
3	Sie tragen sich über Lean Gate für drei Oberthemen ein und priorisieren diese. Die drei Oberthemen müssen mind. aus zwei verschiedenen Abteilungen gewählt werden. Ihre Anmeldung und Zuteilung zu einem übergeordneten Thema und der entsprechenden Abteilung wird via E-Mail bestätigt.	<i>Sie melden sich mit Angabe Ihres Themas und Ihrer Betreuungsperson bei Meredith C. Schuman per Mail.</i>
4	Ab Anfang Februar wird Ihnen die konkrete Aufgabenstellung der Arbeit via Lean Gate zugeteilt. Dabei erfahren Sie auch, wer Ihre Betreuungsperson ist. Sie können in Absprache mit Ihrer Betreuungsperson die Aufgabenstellung konkretisieren. Die Kontaktaufnahme mit der Betreuungsperson erfolgt durch die Studierenden.	<i>Sie erstellen ein kurzes Konzept (ca. 2 A4-Seiten), in dem Sie den aktuellen Stand der Forschung im Gebiet aufzeigen, Ihre geplante Arbeit beschreiben, sowie Meilensteine und einen groben Zeitplan definieren. Sprechen Sie sich mit Ihrer Betreuungsperson ab. Nur wenn dieses Konzept von der Betreuungsperson akzeptiert wird, darf mit der Bachelorarbeit (ESS 388) begonnen werden.</i>
5	Ihre Bachelorarbeit muss spätestens am Freitag, zwei Wochen vor Semesterende auf Lean Gate unter der Rubrik «Bachelor's Thesis» hochgeladen und abgegeben («submit») werden (siehe Zeitplan).	<i>Ihre Bachelorarbeit muss spätestens am Freitag, zwei Wochen vor Semesterende auf Lean Gate unter der Rubrik «Bachelor's Thesis» hochgeladen und abgegeben («submit») werden (siehe Zeitplan).</i>
6	Die Bachelorarbeit wird von Ihrer Betreuungsperson korrigiert und die Note bekanntgegeben.	<i>Nach der Abgabe findet die Präsentation Ihrer Bachelorarbeit statt. Die Bachelorarbeit wird von Ihrer Betreuungsperson korrigiert und die Note bekanntgegeben.</i>

**Welche Betreuung kann ich während der Bachelorarbeit erhalten?**

- Sie haben nach dem Abholen der Aufgabenstellung die Möglichkeit, das Thema der Arbeit und Ihre Arbeitsdisposition mit der Betreuungsperson zu besprechen. Für die Besprechung(en) steht maximal 1 Stunde zur Verfügung. Diese kann in mehrere Termine aufgeteilt werden (z.B. Besprechung der



Disposition / Inhaltliche Fokussierung / Diskussion einer Schreibprobe). Es liegt an den Studierenden zu gegebener Zeit, einen Besprechungstermin zu verlangen.

- Nach fristgerechter Einreichung der Arbeit wird diese benotet. Nach Bekanntgabe der Note (siehe Zeitplan) haben Sie die Möglichkeit, sich von Ihrer Betreuungsperson ein Feedback einzuholen.

#### **Welcher Zitierstil soll verwendet werden und wie steht es mit geschlechtergerechter Sprache?**

- Es wird empfohlen, die Form der Quellen- und Literaturangaben mit der Betreuungsperson festzulegen (wir empfehlen den «Harvard-Stil», siehe [https://www.geo.uzh.ch/microsite/olwa/olwa/de/html/unit4\\_kap44.html](https://www.geo.uzh.ch/microsite/olwa/olwa/de/html/unit4_kap44.html)).
- Es ist insbesondere zu erwähnen, dass auf eine korrekte, sorgfältige und geschlechtergerechte Sprache geachtet wird. Im Titel der Arbeit sind Abkürzungen wie Student:innen, StudentInnen, Student/innen oder Student\*innen nicht erlaubt, im Text hingegen schon, siehe [https://www.gleichstellung.uzh.ch/de/agl\\_beratung/sprachleitfaden.html](https://www.gleichstellung.uzh.ch/de/agl_beratung/sprachleitfaden.html)).

#### **Welche formalen Anforderungen werden an die Bachelorarbeit gestellt?**

- Die Arbeit umfasst maximal 70'000 Zeichen (ohne Leerschläge). Anhänge und Fussnotentexte werden dem Lauftext in Rechnung gestellt. Auch dazu gezählt wird der Abstract von je maximal 400 Wörtern, welcher auf Deutsch und Englisch zu verfassen ist. Nicht dazu gezählt werden Abbildungen und die folgenden Verzeichnisse: Inhalt, Abbildungen und Tabellen, Literatur, Anhang.

#### **Darf Text kopiert werden?**

- Text soll nie unreflektiert kopiert und muss immer mit Quellenangaben versehen werden. Direkte Zitate müssen in Anführungszeichen gesetzt und mit der Quelle versehen werden.
- Der Nachweis von Plagiat führt zum Nichtbestehen des Bachelorarbeitsmoduls und zu einem Disziplinarverfahren.

#### **Kann künstliche Intelligenz (KI) als Schreibhilfe verwendet werden?**

Künstliche Intelligenz (KI) spielt sowohl in der Wissenschaft als auch in der Gesellschaft eine immer wichtigere Rolle. Deswegen ist es wichtig, einen verantwortungsvollen Umgang mit diesem Werkzeug zu erlernen. KI kann unterstützend wirken (z.B. für die Verbesserung der sprachlichen Qualität eines Textes oder für Übersetzungen, doch sie birgt auch Gefahren, so darf sie kritisches und reflektiertes Denken nicht ersetzen. Folgende «Biases» (Voreingenommenheiten) weist z.B. ChatGPT nach eigenen Angaben<sup>1</sup> auf:

«ChatGPT kann verschiedene 'Biases' (Voreingenommenheiten) aufweisen, die aus den Trainingsdaten stammen. Da es auf riesigen Textmengen aus dem Internet trainiert wird, spiegeln sich Vorurteile in Bezug auf Rasse, Geschlecht, Religion und politische Ansichten wider. Es gibt folgende Hauptarten von Biases:

- Demografische Biases: Vorurteile in Bezug auf Geschlecht, Ethnizität oder Religion.
- Kulturelle und geografische Biases: Westlich-zentrierte Perspektiven dominieren.
- Confirmation Bias: Das Modell bestätigt häufig voreingenommene Prämissen.
- Over-Representation von Mainstream-Ansichten: Populäre Meinungen dominieren gegenüber Randansichten.
- Gender Bias: Geschlechterstereotype werden reproduziert.
- Hallucination Bias: Falsche oder erfundene Informationen erscheinen plausibel.
- Bias in Inhaltsfiltern: Strenge Moderation bestimmter Themen.

OpenAI setzt Massnahmen wie Reinforcement Learning from Human Feedback (RLHF) ein, um Biases zu reduzieren, aber sie bleiben eine Herausforderung.»

---

<sup>1</sup> GPT-4 (2024): Prompt: «Liste mir auf 20 Zeilen die «Biases» von ChatGPT auf».



Folgende drei Bedingungen müssen für die Verwendung von KI in der Bachelorarbeit erfüllt sein<sup>2</sup>:

1. KI wird zur Unterstützung der Arbeit genutzt, aber sie macht diese Arbeit nicht. Zum Beispiel für Kürzungen, Übersetzungen und die sprachliche Prüfung von Texten.
2. Texte (oder Code), die mit KI generiert werden, müssen gekennzeichnet werden. Künstlich generierte Texte müssen ebenso zitiert werden, wie solche aus wissenschaftlichen Publikationen. Falls KI für das Editieren von Text verwendet wird, muss dies im Anhang im Formular zur Offenlegung deklariert werden.
3. Für einen verantwortungsvollen Gebrauch von KI müssen die von ihr generierten Texte sorgfältig verifiziert werden. Fehler gehen zu Lasten der Autorin bzw. des Autors der BSc-Arbeit (anders als bei einem aus einer wissenschaftlichen Quelle übernommenen Fehler).

Am Schluss der Arbeit ist eine schriftliche, unterschriebene Erklärung einzufügen, in welcher Sie bestätigen, dass Sie die Arbeit selbständig unter ausschliesslicher Anwendung der in der Arbeit angegebenen Mittel verfasst haben. Diese Erklärung wird dem Dokument der Bachelorarbeit als letzte Seite digital hinzugefügt.

«Persönliche Erklärung: Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst, sie oder Teile davon zuvor nicht für andere Qualifikationsarbeiten verwendet und die den verwendeten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Zudem bestätige ich, dass ich keine KI für diese Arbeit verwendet habe ausser den im Anhang (Formular zur Offenlegung verwendeter KI, siehe unten) deklarierten Stellen». “Personal declaration: I hereby declare that the material contained in this thesis is my own original work. Any quotation or paraphrase in this thesis from the published or unpublished work of another individual or institution has been duly acknowledged. I have not submitted this thesis, or any part of it, previously to any institution for assessment purposes. Moreover, I confirm not to have used any AI tool for this work other the ones stated in the appendix (disclosure form for the use of AI).”

Formular zur Offenlegung verwendeter KI (in den Anhang der Arbeit zu integrieren)

- «Ich habe das Merkblatt zur Bachelorarbeit gelesen»
- Nein, ich habe keine KI für diese Arbeit verwendet. Wenn nein, müssen die weiteren Punkte nicht aufgeführt werden.
- Ja, ich habe KI für diese Arbeit verwendet, nämlich: [Bezeichnung der KI angeben, z.B. ChatGPT-4, DeepL, Claude etc.]

Ich habe KI für folgende Zwecke verwendet:

1. Zum Editieren von Textstellen (Grammatikprüfung, Kürzungen, Übersetzungen, Verbesserungen von Formulierungen) habe ich folgende Prompts verwendet:  
[Hier die Prompts aufführen, die eingegeben wurden und angeben, ob der von der KI generierte Text weiter verändert wurde. Zudem die Anzahl der Sätze angeben, die editiert wurden.]
2. Für die Generierung von Ideen bzw. Texten habe ich folgende Prompts verwendet:  
[Hier die Prompts aufführen, die eingegeben wurden und angeben, ob der von der KI generierte Text weiter verändert wurde. Zudem die Anzahl der Sätze angeben, die editiert wurden.]

Mit meiner Unterschrift bestätige ich, dass oben gemachte Angaben der Wahrheit entsprechen.

Datum:

Unterschrift:

---

<sup>2</sup> Gekürzt und übersetzt nach Department of Psychology (2023): Guidelines for Course Work at the Department of Psychology at the University of Zurich, 26. October 2023;  
URL <https://www.psychologie.uzh.ch/de/studium/bscmssc/studium/KI.html>.



### Wie wird die BSc-Arbeit eingereicht?

- Die Bachelorarbeit wird digital auf Lean Gate abgegeben. Die Abgabe erfolgt als PDF.
- Das offizielle Titelblatt wird während dem Abgabeprozess automatisch durch Lean Gate erstellt und als erste Seite dem Dokument hinzugefügt.

### Nach welchen Kriterien wird die Bachelorarbeit bewertet?

#### Inhalt und Argumentation (Gewichtung 2/3 bei GEO/ESS386, 1/2 bei ESS388)

- Fragestellung: Präzisierung der Aufgabestellung und Formulierung von konkreten Fragestellungen und daraus abgeleitete Konzeption der Arbeit
- Anschluss an wissenschaftliche Debatten: Verortung der Fragestellung in einer entsprechenden wissenschaftlichen Debatte
- Darstellung des aktuellen Wissenstandes, Fakten sind inhaltlich korrekt
- Methodisches Vorgehen: Konsistenz und Eigenständigkeit des methodischen Vorgehens, kritische Reflexion und Diskussion des Materials, logische Argumentation
- *Resultate/Synthese*: Verarbeitung komplexer Sachverhalte und Argumente in einer Synthese, in der die Fragestellungen beantwortet und Schlussfolgerungen gezogen werden

#### Form (Gewichtung 1/3 bei GEO/ESS386, 1/4 bei ESS388)

- Struktur der Arbeit: Klare Struktur ohne Wiederholungen, in der alle Elemente (z.B. Einleitung, Hauptteil, Schluss) vorhanden sind
- Sprache: Konsistenz und Präzision des schriftlichen Ausdrucks
- Literatureinsatz: korrekte Verwendung und Zitierung von geeigneter Literatur, die an relevanten Stellen eingebracht wurde
- Abbildungen: Illustrationen gemäss den Regeln der Graphik und Kartographie

#### Arbeitsweise (Gewichtung 1/4 bei ESS388)

- Erarbeitung eines wissenschaftlichen Konzeptes
- Datenerhebung und -analyse
- Unabhängigkeit und Eigeninitiative
- Zeitmanagement

Die Betreuungspersonen verwenden für die Benotung folgendes Bewertungsschema:  
[https://www.geo.uzh.ch/dam/jcr:4f9b60d0-6832-47b9-a690-fca0a562f4fe/BScArbeit\\_Kriterien\\_DE\\_EN\\_2023.pdf](https://www.geo.uzh.ch/dam/jcr:4f9b60d0-6832-47b9-a690-fca0a562f4fe/BScArbeit_Kriterien_DE_EN_2023.pdf)

### Was geschieht, wenn meine Bachelorarbeit als ungenügend bewertet wird?

- Eine nicht bestandene Bachelorarbeit kann einmal wiederholt werden: Entweder im darauffolgenden Frühjahrssemester, indem nochmals das Modul GEO 386, ESS 386 oder ESS388 «Bachelorarbeit» gebucht wird oder nach Rücksprache mit einem Fakultätsmitglied zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Sommersemesterferien und des Herbstsemesters.
- Die Zeitspanne zwischen der Vergabe des Themas für die zweite Bachelorarbeit und der Abgabe derselben darf 14 Wochen nicht überschreiten.
- Die Abteilung, in welcher die zweite Bachelorarbeit geschrieben wird, kann, muss aber nicht identisch sein mit der Abteilung, in welcher die nicht bestandene Bachelorarbeit geschrieben wurde.