

u^b

b
**UNIVERSITÄT
BERN**

Geographie studieren in Bern

Bachelor
Master



Geographie studieren in Bern

Im Zentrum der Geographie stehen die vielfältigen Beziehungen zwischen Mensch und Raum. Die Berner Geographie forscht interdisziplinär. Ansätze und Methoden aus den Natur-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften werden verknüpft. So untersucht sie die komplexen Herausforderungen unserer Zeit, wie den Klimawandel, Landdegradation, Naturgefahren, Zersiedelung, ungleiche Regionalentwicklung, Nord-Süd-Konflikte sowie die Folgen der Globalisierung und erarbeitet Lösungsansätze.

Am Geographischen Institut in Bern existieren drei Abteilungen mit ihren Units und Forschungsgruppen:

Physische Geographie – hier wird der Einfluss des Menschen auf die Strukturen von Landschaften sowie die Beziehungen der Stoffkreisläufe zwischen Boden, Wasser und Luft erforscht.

Geographien der Nachhaltigkeit – hier werden aktuelle Entwicklungen und Debatten um nachhaltige Entwicklung erarbeitet und kritisch hinterfragt. Dabei werden Wechselwirkungen innerhalb und zwischen bio-physischen und sozio-ökonomischen Strukturen gemeinsam gedacht und analysiert.

Humangeographie – hier wird das Verhältnis von Gesellschaft und Raum untersucht, wobei die Beziehungen zwischen Gesellschaft, Wirtschaft, Politik und Umwelt im Vordergrund stehen.

Alle Abteilungen sind national und international vernetzt. Das Geographische Institut ist zudem an der Forschung des Oeschger Centre for Climate Change Research (OCCR), des Centre for Development and Environment (CDE), der Wyss Academy for Nature and Sustainable Development und des Mobilair Labs für Naturrisiken sowie des Center for Regional Economic Development (CRED) beteiligt.

Foto Titelseite: L. Binkert



Liesberg (BL) 2019 – Entnahme von Bodenproben in einem Maisfeld, das auf natürliche Weise mit Arsen belastet ist.

Foto: L. Stanisic

Units

Bodenkunde

Wir untersuchen die Biogeochemie von Böden unter Einfluss des Klimawandels und anderer globaler Veränderungen. Ziel ist es, die Umweltgesundheit und die Nahrungsmittelproduktion zu verbessern. Dabei stehen die Wechselwirkungen und Stoffflüsse zwischen Böden und Atmosphäre, Lebewesen, Grund- und Oberflächenwasser im Zentrum unserer Forschung.



Foto: A. Mestrot

Geomorphologie

Um das Risiko für Naturgefahren besser zu verstehen, analysieren wir geomorphologische Prozesse wie Murgänge und Sedimenttransport (z. B. im Falle eines Hochwassers). In interdisziplinärer Zusammenarbeit werden die Wechselwirkungen zwischen Gesellschaften und Umweltgefahren sowie Ökologie untersucht. Auf dieser Grundlage erforschen wir neue Optionen für das Risikomanagement.



Foto: M. Vollmer

Paläolimnologie

Mittels biogeochemischer Analysen von Seesedimenten erforschen wir, wie Seen auf heutige und vergangene Klima- und Umweltveränderungen reagiert haben. Wir untersuchen, wie sich Mikroschadstoffe in aquatischen Ökosystemen verhalten und leiten daraus ökotoxikologische Risiken ab. Die Arbeit ist hauptsächlich experimentell und laborbasiert. Statistische Methoden spielen eine grosse Rolle.



Foto: M. Grosjean

Hydrologie

Wir untersuchen und modellieren, wie sich Klima und menschliche Einflüsse auf unsere Wasserressourcen auswirken. Hydrologische Prozesse werden mittels Feldarbeit, GIS-Analysen und statistischen Verfahren analysiert. Durch die Entwicklung neuer hydrologischer Modelle können z.B. Hochwasser besser vorausgesagt und die verfügbaren Wasserressourcen für die Energiegewinnung abgeschätzt werden.



Foto: L. Binkert

Klimatologie

In internationaler Zusammenarbeit erforschen wir mit Datenanalysen und numerischen Modellen grossräumige Klima- und Wetterschwankungen. Wir untersuchen den Einfluss natürlicher Faktoren (wie Vulkanausbrüche) sowie des Menschen auf Wetter und Klima der vergangenen 100–400 Jahre. Auch die zeitliche Häufung und räumliche Konzentration von extremen Wetterereignissen werden statistisch analysiert.



Foto: M. Mattou

Erdbeobachtung und Modellierung

Wir nutzen diverse Erdbeobachtungsdaten und Modelle, um Prozesse der Vegetation, Landnutzung und Klimaauswirkungen auf Landökosysteme und den Kohlenstoffkreislauf zu erfassen, zu verstehen und vorherzusagen. Der zunehmende Datenreichtum und Methoden der Datenwissenschaften bergen ein grosses Potenzial für neue wissenschaftliche Erkenntnisse und stehen im Zentrum unserer Forschung und Lehre.

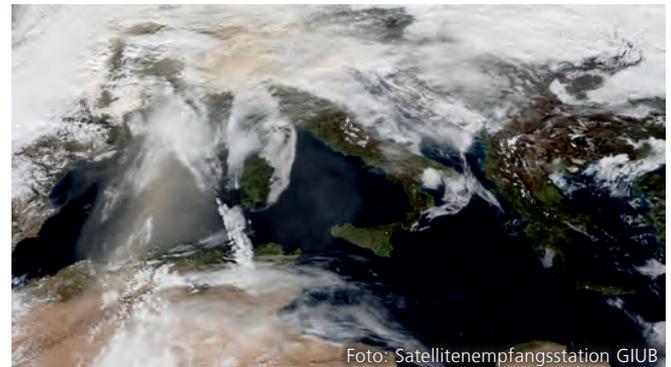


Foto: Satellitenempfangsstation GIUB

Units

Landsysteme und Nachhaltige Ressourcennutzung

Wir untersuchen den Zustand von Landressourcen (z. B. Boden, Wasser, Vegetation) und deren Wechselwirkungen mit der natürlichen Umwelt und der Nutzung durch Menschen. In Zusammenarbeit mit gesellschaftlichen Akteuren analysieren wir, wie Landnutzung und Landmanagement verbessert werden können, um die natürlichen Prozesse und die biologische Vielfalt langfristig zu erhalten.



Foto: C. Ifejika Speranza

Kritische Nachhaltigkeitsforschung

Wir engagieren uns für gesellschaftstheoretisch geleitete Debatten um Nachhaltigkeit unter Berücksichtigung kritischer Sichtweisen auf Machtverhältnisse, Gerechtigkeit und Emanzipation. Thematisch fokussieren wir auf die vielfältigen multiskalaren und translokalen Aspekte von Arbeit, Bildung, Migration und (Im)mobilität. Wir arbeiten dabei inter- und transdisziplinär und in unserem Medienlabor (mLAB).



Foto: S. Thieme

Units

Sozial- und Kulturgeographie

Die Sozialgeographie untersucht Formen der Macht, die zu sozialer und räumlicher Ungleichheit und Unterdrückung führen. In unserer Forschungsgruppe interessieren wir uns insbesondere dafür, wie sich Prozesse der Globalisierung auf unser Leben bis in die privatesten Sphären der Liebe, der Sorge und Reproduktion auswirken.

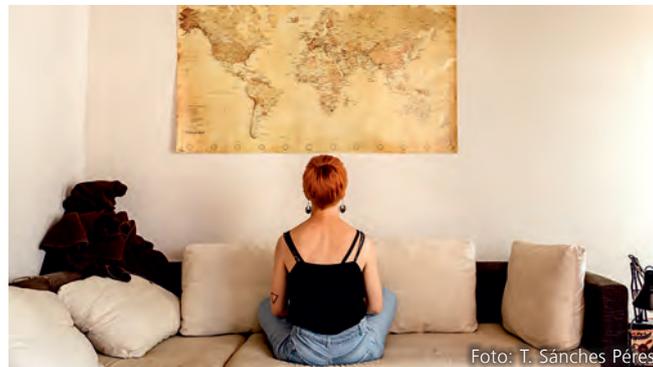


Foto: T. Sánchez Pérez

Wirtschaftsgeographie

Wir analysieren, wie sich Orte verändern, dabei ökonomisch wettbewerbsfähig bleiben und ihre Nachhaltigkeit bewahren. Hierbei konzentriert sich unsere Forschung auf die Entwicklung von Unternehmen und Industrien. Wir untersuchen z. B. wie sich die Digitalisierung auf die wirtschaftliche Attraktivität von Berggebieten auswirkt oder wie Regionen wachstumsunabhängig werden.



Foto: H. Mayer

Politische Stadtforschung und nachhaltige Raumentwicklung

Wir analysieren die soziopolitischen Dimensionen der Raumentwicklung und gehen den Fragen nach, wie und warum Ressourcen (z. B. Land) reguliert werden, wie Akteure ihren Zugang zu Ressourcen sichern oder welche Institutionen (Spielregeln) eine starke Nachhaltigkeit fördern. Insbesondere wollen wir verstehen, wie die Raumplanung zur Bekämpfung der Zersiedelung oder zu mehr bezahlbarem Wohnraum beiträgt.

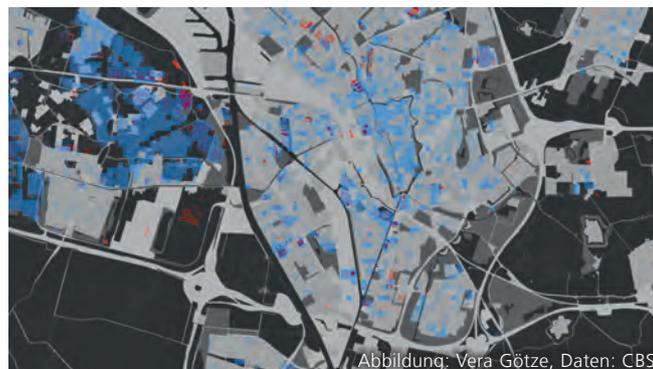


Abbildung: Vera Götze, Daten: CBS



Oberhasli (BE) 2021 – Durch das Verfahren der Photogrammetrie können mit Drohnen-aufnahmen die Grundlagen für das Erstellen eines hochauflösenden, unverzerrten und maßstabstgetreuen Orthofotos sowie eines Höhenmodells geschaffen werden.

Foto: J. Baumgärtner

Werkzeugkasten

Die Vielfalt an Methoden und Medien, welche in der geographischen Forschung angewendet und kombiniert werden, sind eine Stärke des Fachs.



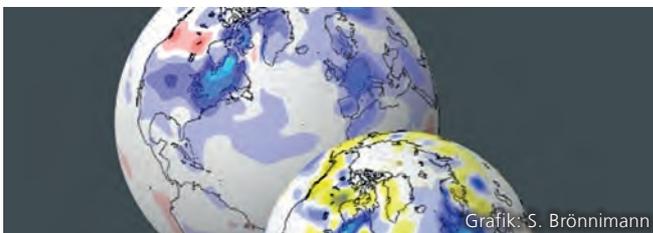
GIS

Mithilfe geographischer Informationssysteme (GIS) werden digitale räumliche Daten erfasst, bearbeitet und organisiert. So können räumliche Sachverhalte und Prozesse analysiert, modelliert und visualisiert werden.



Fernerkundung

Satellitendaten werden in Echtzeit, aber auch für Studien von zeitlichen Veränderungen eingesetzt. Daher sind sie unverzichtbar für die Ableitung von Informationen der Erdoberfläche, Ozeane und der Atmosphäre.



Quantitative Methoden

Mittels statistischer Verfahren werden in der Geographie quantitative Daten ausgewertet und Modelle berechnet.



Qualitative Methoden

Qualitative Methoden ermöglichen in Ergänzung zu quantitativen Darstellungen einen Zugang zur sozialräumlichen Welt, wie sie von Menschen erlebt und gestaltet wird.

Werkzeugkasten



Labor

Die moderne Ausstattung unseres Labors ermöglicht Forschung auf internationalem Niveau. Hier werden z. B. Bodenproben auf Schwermetalle untersucht.



mLab

Hier wird mit neuen Medien, digitalen Technologien und künstlerischen Arbeitsweisen als Teil der Forschung und Wissenschaftskommunikation experimentiert und gelernt, diese kritisch zu hinterfragen.



eLab

Elektronische Geräte helfen dabei, physikalische Prozesse in quantitative Beobachtungen zu übersetzen, zum Beispiel Temperatur, Wassernährstoffe oder atmosphärische Gaskonzentrationen. Unser neu eingerichtetes Elektroniklabor ermöglicht es uns, eigene Messgeräte zu bauen, die wir für unsere Forschung massschneidern und programmieren.

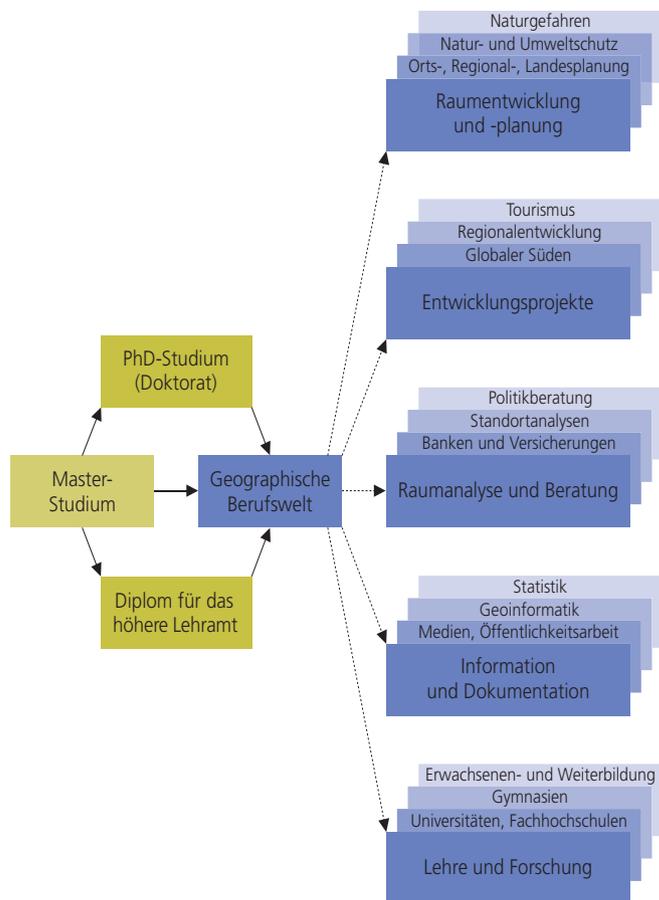


Feldarbeit

Feldmessungen und -arbeiten nehmen in der Geographie viele Formen an, aber in der gesamten Disziplin ist die Welt unser Labor; wir sind regelmässig in der Umwelt unterwegs, von den Bergen bis zum Meer und von der Stadt bis in die Ferne, um zu beobachten, zu messen und zu untersuchen.

Berufsbild

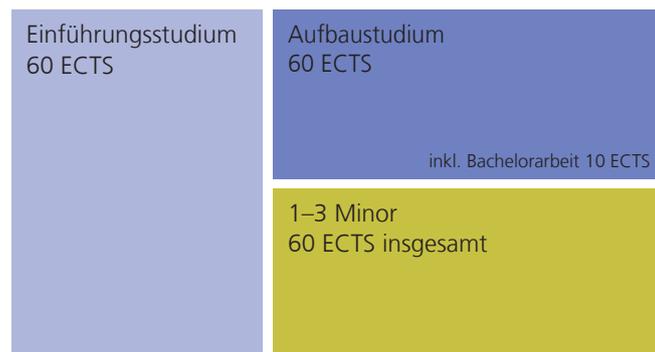
Aufgrund ihrer breiten Grundausbildung und anwendungs- nahen methodischen sowie theoretischen Kenntnisse sind Absolventinnen und Absolventen auf dem Arbeitsmarkt gefragt. Dank der vielseitigen Kompetenzen sind sie fähig, komplexe Problemstellungen zu meistern und zwischen Disziplinen zu vermitteln. Die Vertiefung im Rahmen der Masterarbeit und die gewählten Minor-Studienprogramme wirken sich meist auf die jeweiligen Berufsperspektiven aus.



Studienprogramme

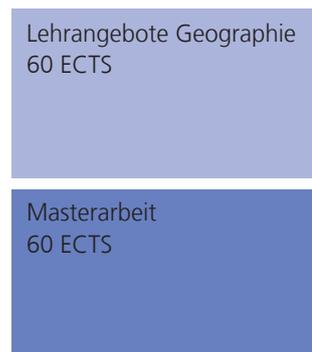
Neben Kenntnissen zu den vorgestellten Forschungsge- bieten, erwerben die Studierenden im Bachelor-Studium Grundlagen in Erdwissenschaften, Mathematik, Statistik sowie im Programmieren für Naturwissenschaften und sie lernen wissenschaftliches Arbeiten kritisch zu hinterfragen.

Bachelor Major 180 ECTS

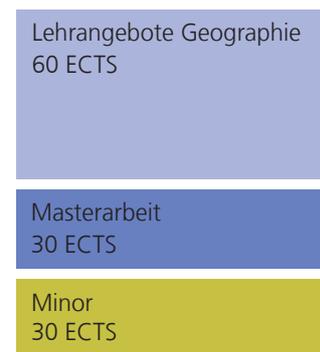


Im Master-Studium stehen die individuelle Vertiefung der wissenschaftlichen Kenntnisse und das Verfassen der Masterarbeit im Vordergrund. Die Masterkurse werden zum Teil in englischer Sprache abgehalten.

Mono Master 120 ECTS



Master Major 120 ECTS





Möchtest Du detaillierte Informationen zu den Studienprogrammen?



Willst Du Geographie in Bern studieren? Hier geht es zur Anmeldung.



Hier geht es zur Website des geographischen Instituts der Universität Bern.

Kontakt und weitere Informationen:

Geographisches Institut

Hallerstrasse 12

CH-3012 Bern

Tel. +41 31 684 52 70

studienleitung@giub.unibe.ch

Ausgabe November 2022