

Über die Heidelberger Geographische Gesellschaft

Die Heidelberger Geographische Gesellschaft wurde 1985 von Prof. Dr. Peter Meusburger gegründet. Vorgängerinstitution war der seit 1948 bestehende „Verein der Studenten und Förderer der Geographie an der Universität Heidelberg“. Als selbstständiger Verein ist die HGG Teil des Netzwerks der Geographischen Gesellschaften in Deutschland, das als korporatives Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Geographie (DGfG) angehört.

In regelmäßig stattfindenden Vorträgen werden aktuelle Themen der Geographie und ihrer Nachbardisziplinen durch fachlich ausgewiesene Referent:innen einem interessierten Publikum näher gebracht. Im Rahmen des „Studentischen Vortrags“ bieten Studierende der Geographie spannende Einblicke in das umfassende Exkursionsangebot unserer Institute. Neben diesen öffentlichen Vortragsreihen dienen die Herausgabe des HGG-Journals, der Austausch mit anderen geographischen Institutionen der Vermittlung geographischen Wissens. An Bedeutung hat die HGG in den letzten Jahren zudem im Alumni-Kontext durch ihre Brückenfunktion als Begegnungs- und wissenschaftliches Austauschforum der Geographie zu ihren Absolvent:innen gewonnen.

Vorstand der Heidelberger Geographischen Gesellschaft

Prof. Dr. Susann Schäfer (1. Vorsitzende)	Tel.: 06221 / 54 4573
Prof. Dr. Alexander Zipf (2. Vorsitzender)	Tel.: 06221 / 54 5533
Dr. Susanne Schmidt (Geschäftsführerin)	Tel.: 06221 / 54 15245
Dr. Stefan Hecht (Schatzmeister)	
Dr. Klaus Sachs (Schriftführer)	

Chancen & Risiken von KI in der Geographie

Der zunehmende Einsatz künstlicher Intelligenz beeinflusst maßgeblich die Analyse geographischer Daten, die Modellierung von Umweltprozessen sowie die Gewinnung und Anwendung raumbezogenen Wissens. Die Vortragsreihe beleuchtet diese Entwicklungen aus unterschiedlichen Perspektiven: von neuen KI-basierten Repräsentationen von Erdbeobachtungsdaten, über datengetriebene und prozessinformierte Ansätze in der Umweltmodellierung bis hin zu Fragen der GeoAI und der zunehmenden Automatisierung von Wissen(szusammenhängen). Dabei geht es nicht nur um technologische Möglichkeiten, sondern auch um ihre Grenzen und Voraussetzungen: Wie zuverlässig sind KI-gestützte Vorhersagen unter sich wandelnden Umweltbedingungen? Welche Rolle spielt bisheriges geographisches Wissen? Und welche epistemischen, ethischen und politischen Fragen entstehen, wenn Maschinen zunehmend räumliche Informationen verknüpfen und diese für Handeln in Forschung und Lehre nutzbar gemacht werden?

Zu allen Veranstaltungen lade ich Sie/Euch herzlich ein,
Prof. Dr. Susann Schäfer

Ort der Abendvorträge

Kleiner Hörsaal (HS 2) des Kirchhoff-Instituts für Physik (KIP)
Im Neuenheimer Feld, Gebäude INF 227 (gegenüber Mensa)

Eintrittspreise

Mitglieder frei
3,50 € (Student:innen und Schüler:innen 2,- €)
Schulklassen in Begleitung ihrer Lehrer:innen frei



Anschrift

HGG e. V. • Geographisches Institut • Berliner Straße 48 • 69120 Heidelberg
Internet: <http://www.hgg-ev.de> • E-Mail: hgg@uni-heidelberg.de
Sparkasse Heidelberg • IBAN: DE83 6725 0020 0009 3478 60
Redaktion & Layout: S. Schmidt, V. Schniepp
Titelbild: S. Schmidt (KI-generiert)



Chancen & Risiken von KI in der Geographie



Dienstag, 10. November 2026, 19 Uhr

Earth Embeddings: Towards AI-centric Representations of our Planet

Ass. Prof. Konstantin Klemmer (University College London)

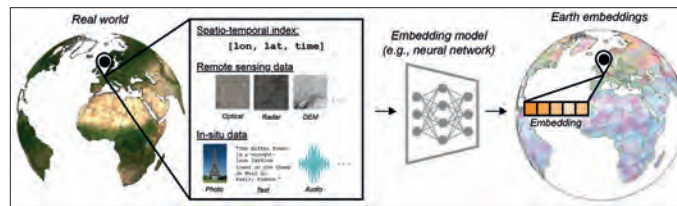
Erdbeobachtungsdaten erfassen die natürliche und bebauten Umwelt unseres Planeten. Sie liegen in verschiedenen Formen vor, von Satellitenbildern bis hin zu In-situ-Messungen. Sie können Entscheidungsprozesse sowohl im privaten als auch im öffentlichen Sektor unterstützen, wie z.B. bei der Verbesserung von Hochwasserresilienz oder Ernteproduktionsprognosen. Da die riesigen Datenmengen jedoch oft unstrukturiert, unbeschriftet und multimodal vorliegen, ist deren Analyse häufig schwierig. Im Vortrag wird eine neue Klasse von Repräsentationen vorgestellt, die speziell für Erdbeobachtungsdaten entwickelt wurde: Earth Embeddings. Ansätze für Earth Embeddings kombinieren die Skalierbarkeit neuronaler Netze mit georäumlichem Fachwissen und traditionellen Erkenntnissen aus der Geodäsie und der -statistik. Es handelt sich um universelle Deskriptoren von Standortinformationen, die natürliche und physische Merkmale umfassen. Earth Embeddings sind leistungsstarke Merkmale für die nachgelagerte Modellierung und können dazu beitragen, langjährige Herausforderungen im georäumlichen maschinellen Lernen zu bewältigen.

Dienstag, 17. November 2026, 19 Uhr

Umweltmodellierung in einer Welt im Wandel: von Geostatistik zu prozessinformierter KI

Prof. Dr. Alexander Brenning (Friedrich-Schiller-Universität Jena)

Ob Grundwasserbelastung, Bodeneigenschaften oder Naturgefahren in einem sich wandelnden Klima: Geostatistik und räumliches maschinelles Lernen ermöglichen heute hochauflösende, datengetriebene Vorhersagen. Doch wie gut generalisieren solche Modelle auf neue Räume und auf Umweltbedingungen, die in den Trainingsdaten kaum vertreten sind? Anhand der Modellierung von Nitratbelastung, des Digital Soil Mapping von Wüstenpflastern und der Abschätzung von Rutschungsgefährdung beleuchtet der Vortrag Herausforderungen der Extrapolation, Nichtstationarität und Modellvalidierung. Es wird gezeigt, wie Prozesswissen und datengetriebene Ansätze in prozessinformierter KI verbunden werden können, um robustere Vorhersagen unter sich wandelnden Umweltbedingungen zu ermöglichen.



Graphik: K. Klemmer

Dienstag, 8. Dezember 2026, 19 Uhr

Studentischer Vortrag (Eintritt frei):

Große Exkursion Kanada

Vom Pazifik bis ans Nordpolarmeer: Landschaftsgenese, Goldrausch und Klimafolgen in Kanadas wildem Nordwesten

Jan Malte Golz, Xenia Streib und Patrick Weis (Universität Heidelberg)

Der Nordwesten Kanadas weist sowohl hinsichtlich seiner geologischen Entstehung als auch hinsichtlich der Vereisungsgeschichte während der letzten Eiszeiten eine komplexe Vergangenheit auf, die sich noch heute im sehr abwechslungsreichen Landschaftsbild zeigt. Ein weiterer wichtiger Faktor für die Landschaftsgenese in der Region ist die Verbreitung und Charakteristik von Permafrost. Dieser ist weit verbreitet, sorgt aber unter dem Einfluss der derzeitigen Klimaerwärmung für teils rasante Veränderungen im Landschaftsbild und auch in der Infrastruktur. Während der knapp dreiwöchigen Exkursion nach Kanada im Sommer 2026 wurden diese physisch-geographischen Themen aber auch human-geographische Aspekte wie die lokale Besiedlungsgeschichte oder der legendäre Goldrausch betrachtet und diskutiert.



Der Vortrag wird hybrid durchgeführt; der Online-Zugang wird den Mitgliedern der HGG per Mail zugeschickt.

Im Anschluss an den Vortrag lädt die HGG ihre Mitglieder zu einem vorweihnachtlichen Umtrunk ein.

Dienstag, 12. Januar 2027, 19 Uhr

Vom Klicken zum Können:

(geographische) Hochschullehre im Zeitalter generativer KI

Dr. Nicole Aeschbach (Universität Heidelberg)

Generative Künstliche Intelligenz (KI) gibt Anlass, etablierte Lern- und Prüfungspraktiken in der Hochschullehre zu überdenken und weiterzuentwickeln. Zugleich bleiben klassische didaktische Anforderungen bestehen und gewinnen sogar an Bedeutung. Dazu gehört insbesondere, Lernziele, Lernaktivitäten und Prüfungen sinnvoll und konsequent aufeinander abzustimmen. Der Vortrag beleuchtet die Chancen und Herausforderungen, die sich durch generative KI für die (geographische) Hochschullehre ergeben. Nicole Aeschbach verbindet hochschuldidaktische Theorie mit konkreten Erfahrungen aus ihren Forschungs- und Lehrprojekten am Geographischen Institut der Universität Heidelberg und an der Heidelberg School of Education (HSE).



Dienstag, 26. Januar 2027, 19 Uhr

Geographisches Wissen für Maschinen: GeoAI als Automatisierung und Operationalisierung geographischen Wissens

Prof. Dr. Georg Glasze (FAU Erlangen-Nürnberg)

Wie verändert Künstliche Intelligenz die Produktion und Nutzung geographischen Wissens? Unter dem Schlagwort „GeoAI“ werden unterschiedliche Verfahren und Anwendungen diskutiert und vermarktet, die maschinelles Lernen mit Geodaten verbinden. Der Vortrag nähert sich dieser Entwicklung anhand verschiedener Beispiele – darunter kommerzielle GeoAI-Versprechen, Veränderungen offener Geodatenproduktion im Kontext von OpenStreetMap sowie Formen maschineller räumlicher Orientierung. Im Mittelpunkt steht die Frage, inwieweit geographisches Wissen zunehmend automatisiert erzeugt, verknüpft und für maschinelles Handeln operationalisiert wird – und welche epistemischen, infrastrukturellen und politischen Fragen sich daraus ergeben.