

Themen Bachelorarbeiten Geowissenschaften für Sommer 2027

Fachgebiet	Themen(-bereiche) Bachelorarbeit	AnsprechpartnerIn	weiterführende Informationen
WP 55 Einführung wissenschaftliches Arbeiten und Datenverarbeitung in der Geophysik			
Geophysik Geodynamik	s. Webseite		https://wolke.geophysik.uni-muenchen.de/s/LCkFTyDxkMK6nCQ?dir=/
Geophysik Seismologie	Seismologie	Prof. Dr. Heiner Igel	https://docs.google.com/document/d/1RIL343BI9jJWrABkNTH5gUw__jaNp_mm80r5GqOO4s/edit?tab=t.0
Geophysik Magnetik	Magnetic studies of rocks from meteorite impact craters	Prof. Dr. Stuart Gilder	
	Using geomagnetic observatory data to study space weather	Prof. Dr. Stuart Gilder	
	Magnetism of stalagmites	Prof. Dr. Stuart Gilder	
	Magnetic anisotropy of rocks from the Alps	Prof. Dr. Stuart Gilder	
	Using the newly developed Triaxe for absolute paleointensity	Prof. Dr. Stuart Gilder	
	Topics related to space weather and space plasma physics	PD Dr. Elena Kronberg	
	Applications of machine learning in space weather	PD Dr. Elena Kronberg	
	Palaeomagnetic interpretation of numerical dynamo simulations	PD Dr. Florian Lhuillier	
	Analysis of the 19th century geomagnetic record from Munich/Bogenhausen observatory	PD Dr. Florian Lhuillier	
	Palaeomagnetic field behaviour during the Oligocene from Hocheifel	PD Dr. Florian Lhuillier	
	Palaeomagnetic field behaviour during the Cretaceous Normal Superchron	PD Dr. Florian Lhuillier	
	Robustness of relative paleointensity methods on volcanic rocks	PD Dr. Florian Lhuillier	
	Observation of shrinkage cracks in basaltic titanomagnetites: relevance for paleomagnetism	Prof. Dr. Nikolai Petersen	
	Magnetic properties of dust	Prof. Dr. Nikolai Petersen	
	Implementation of magnetic analysis methods in Python	Dr. Michael Wack	
	High performance FORC processing with C++ CUDA OpenCL	Dr. Michael Wack	
	Anisotropy of natural and/or synthetic materials	Dr. Michael Wack	
	Correlate historical records from sun observatory Wedelstein and magnetic observatory Fürstentfeldbruck	Dr. Michael Wack	
Geophysik Glaciology	Analysis of geophysical observations (ground penetrating radar, passive seismic GNSS) of a polythermal Alpine glacier (Grenzgletscher, Switzerland)	Prof. Dr. Elisa Mantelli	
	Analysis of direct measurements of englacial deformation	Prof. Dr. Elisa Mantelli	

WP 56 Einführung wissenschaftliches Arbeiten in der Mineralogie			
Kristallographie/ Geomaterialien	Funktionelle Materialforschung	Prof. Dr. SoHyun PARK	DOI: 10.1016/j.jssc.2025.125325
	Cool Carbonates – Bildung und Umwandlung von Karbonatmineralen bei kalten Temperaturen (mehrere Themen)	Jordan	Details in Vorgespräch
	Struktur und Eigenschaften von Mineralen (Computersimulationen, mehrere Themen)	Aleksandar Zivkovic, Sandro Jahn	Details in Vorgespräch
	Molekulare Simulationen von hydrothermalen Fluiden oder Schmelzen (mehrere Themen)	Aleksandar Zivkovic, Sandro Jahn	Details in Vorgespräch
Mineralogie/ Petrologie/ Vulkanologie	Petrophysikalische und mechanische Eigenschaften von Gesteinen aus den Geothermiefeldern Reykjanes und Krafla (Island)	PD. Dr. Jackie Kendrick	Details in Vorgespräch https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2018.04.008
	Fluidströmung in magmatisch-hydrothermalen Systemen	PD. Dr. Jackie Kendrick	Details in Vorgespräch https://www.nature.com/articles/s41598-017-05460-4
	Bildung von thermischen Klüften (z. B. Giant’s Causeway) in abkühlendem Magma	PD. Dr. Jackie Kendrick	Details in Vorgespräch https://www.nature.com/articles/s41467-018-03842-4
	Geomechanische Eigenschaften von Lavadomen	PD. Dr. Jackie Kendrick	Details in Vorgespräch https://doi.org/10.1007/s00445-013-0728-z
	Magmabruch bei rascher Abkühlung	PD. Dr. Jackie Kendrick/ Dr. Janine Birnbaum	Details in Vorgespräch
	Reaktion hawaiianischen Magmas auf Bohrungen	Prof. Yan Lavallée/ Dr. Janine Birnbaum	Details in Vorgespräch https://doi.org/10.1038/s41586-026-10317-w
	Entwicklung von Porosität und Permeabilität während des Blasenwachstums in Magmen	Prof. Yan Lavallée/ Dr. Janine Birnbaum	Details in Vorgespräch
	Stabilität von Mineralphasen während der Magmadekompression	Prof. Yan Lavallée	Details in Vorgespräch
	Mechanische Kompaktion klastischer vulkanischer Ablagerungen	Dr. Edgar Zorn	Details in Vorgespräch https://doi.org/10.30909/vol.07.02.765783
	Simulation explosiver Vulkanausbrüche [Laborexperimente]	Dr. Ulrich Küppers	Details in Vorgespräch (https://gfzpublic.gfz.de/pubman/item/item_5002788)
	Formveränderung von Pyroklasten in pyroklastischen Strömen [Laborexperimente]	Dr. Ulrich Küppers	Details im Vorgespräch (https://doi.org/10.1038/s43247-025-02936-4)
	Analyse von Ablagerungen pyroklastischer Dichteströme des Vulkans Tungurahua (Ecuador) und Laacher See (Eifel, Deutschland)	Dr. Ulrich Küppers	Details im Vorgespräch (https://doi.org/10.1186/s13617-018-0080-2)
	Gefahren und Möglichkeiten für Drohnen an aktiven Vulkanen	Dr. Ulrich Küppers	Details im Vorgespräch (https://doi.org/10.30909/vol/crjj4989)
	Vulkanasche als reaktiver Zusatzstoff in Beton (SCM) – Einfluss von Partikelgröße auf Puzzolanität, Festigkeit und Chlorideindringwiderstand [Laborexperimente zusammen mit Hochschule München]	Dr. Ulrich Küppers	Details im Vorgespräch
	Vulkanasche als Basis für Geopolymere – Machbarkeitsstudie [zusammen mit Hochschule München]	Dr. Ulrich Küppers	Details im Vorgespräch
	Mapping submarine pyroclastic facies to understand eruption dynamics: the 1998-2001 Serreta eruption (Azores)	Dr. Ulrich Küppers	Details im Vorgespräch

WP 57 Einführung wissenschaftliches Arbeiten und Datenverarbeitung in der Paläontologie und Geobiologie			
Paläontologie / Geobiologie	s. webseite		https://www.palaeontologie.geowissenschaften.uni-muenchen.de/studium/bachelorarbeiten/index.html

WP 60 Einführung wissenschaftliches Arbeiten und Datenverarbeitung in der Geologie - LMU			
--	--	--	--

LMU, Geologie	s. webseite	Arbeitsgruppe Prof. Anke Friedrich (Dr. Amir Abolghasem, Dr. Donja Aßbichler, PD Dr.Soraya Heuss-Aßbichler, Dr. Beth Kahle, PD Dr. Simon Kübler, Dr. Stefanie Rieger)	https://www.geologie.geowissenschaften.uni-muenchen.de/studium/bachelorarbeiten_1/index.html
LMU, Sedimentologie	Der natürliche Kohlenstoffkreislauf: Wechselwirkung von Erosion und Verwitterung in Gebirgsregionen	Aaron Bufe	Details in Vorgespräch
	Entwicklung von Boden und Mikrobiom in Gletschervorfeldern	Aaron Bufe, William Orsi	Details in Vorgespräch
	Transport and weathering of river-sediments in the Amazon floodplain	Aaron Bufe, Hao-Wei Huang	Details in Vorgespräch
LMU, Deformation und Transformation von Gesteinen	Deformierte oligozäne Magmatite des Ostalpinen Altkristallins, Südtirol (Polarisationsmikroskopie, Rasterelektronenmikroskopie)	Claudia Trepmann	Details in Vorgespräch
	Schockeffekte und Modifikation von Schockeffekten in Pseudotachyliten der Vredefort Impaktstruktur	Claudia Trepmann	Details in Vorgespräch
	Deformierte Granate in Pseudotachyliten der Borborema Provinz, NE Brasilien (Polarisationsmikroskopie, Rasterelektronenmikroskopie)	Claudia Trepmann	Details in Vorgespräch

WP 60 Einführung wissenschaftliches Arbeiten und Datenverarbeitung in der Geologie - TUM			
TUM, Ingenieurgeologie	https://www.cee.ed.tum.de/eng/studium-1/abschlussarbeiten/	siehe Website	https://www.cee.ed.tum.de/eng/studium-1/abschlussarbeiten/
TUM, Hydrogeologie	Home - Lehrstuhl für Hydrogeologie		https://www.cee.ed.tum.de/hydro/home/
TUM, Hangbewegungen	https://www.cee.ed.tum.de/landslides/teaching/theses/	siehe Webstite	https://www.cee.ed.tum.de/landslides/teaching/theses/