

| | | | | | | |
|---|--|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------------|
| Titel des Moduls Sedimentologie | | | | | | |
| Art des Moduls ○ Schwerpunktmodul | | | | Kurztitel SM1 | | |
| Kennnummer | Workload | Leistungs- punkte | Studien- semester | Häufigkeit des Angebots | Beginn des Angebots | Dauer |
| MN-GEO-SM1 | 270h | 9LP | 5.-6. Sem. | WiSe/SoSe | nur WiSe | 2 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen | | Kontaktzeit | Selbststudium | geplante Gruppengröße | |
| | a) Vorlesung: Sedimentologie klastischer und kieseliger Gesteine | | 30h | 60h | 20 Studierende | |
| | b) Vorlesung: Sedimentologie karbonatischer Gesteine | | 30h | 60h | | |
| | c) Übungen zur Sedimentologie | | 45h | 45h | | |
| 2 | Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen | | | | | |
| | Ziel des Moduls ist, Sedimentationsprozesse in verschiedenen Ablagerungsräumen zu verstehen, sedimentäre Strukturen und Sequenzen bzw. Faziesassoziationen zu kennen und – vor allem im Gestein selbst (an Bohrkernen und/ oder im Gelände – interpretieren zu können. Dabei werden auch grundlegende Arbeitsmethoden vermittelt. | | | | | |
| | Kompetenzen: Nach Besuch des Moduls sollen die Studierenden einen generellen Überblick über Arbeitsweisen, Fragestellungen und Inhalt des Vertiefungsfaches Sedimentologie besitzen. | | | | | |
| 3 | Inhalte des Moduls | | | | | |
| | <u>Sedimentologie klastischer und kieseliger Gesteine (V)</u> | | | | | |
| | Aufbauend auf der Vertiefung der physikalisch-chemischen Grundlagen zur Sedimententstehung, von Erosion, Transport und Ablagerung durch Wasser, Wind und Schwerkraft aus den Basismodulen befasst sich der erste Abschnitt der LV mit natürlichen siliziklastischen Sedimenten, ihrem Stoffbestand und Methoden für die messende und beschreibende Bestimmung der wichtigsten Parameter und deren Darstellung. Im zweiten Abschnitt werden unterschiedliche Ablagerungsmilieus, ihre Erkennungsmerkmale und ihr Überlieferungspotenzial vorgestellt, v.a. Schutt- und Schwemmfächer, Flüsse, Deltas, Seen, Wüsten, Litoral, Lagunen, Ästuare, Deltas, Schelfgebiete, Kontinentalhang und Tiefsee. Besondere Berücksichtigung finden die sedimentären Strukturen und schichtgebundenen Ablagerungsformen, um Informationen über fossile Sedimentationsabläufe zu erhalten und fossile klastische Ablagerungssysteme identifizieren zu können. | | | | | |
| | <u>Sedimentologie karbonatischer Gesteine / Biogene Sedimente (V)</u> | | | | | |
| | Die unterschiedlichen bio- und lithofaziellen Faziesregimes werden analysiert und die typischen textuellen und strukturellen Merkmale von Karbonatgesteinen, sowie deren Klassifikation werden erarbeitet. Darauf aufbauend werden die Rahmenbedingungen diskutiert, welche die Bildung von Karbonatsedimenten kontrollieren, und es können rezente Karbonat-Systeme vom Gezeitenbereich bis in die Tiefsee vorgestellt werden. Charakteristische Strukturen, Texturen, Faziesassoziationen und stratigraphische Sequenzen rezenter Ablagerungsräumen ermöglichen eine Übertragung auf fossile Beispiele und damit deren | | | | | |

| | |
|----|--|
| | <p>Interpretation. Zum Lehrinhalt gehören auch nichtmarine Karbonatsedimente. Die primäre mineralogische Zusammensetzung von Karbonaten, die chemisch-physikalischen und biogenen Bildungsprozesse, sowie deren Diagenese und Dolomitisierung werden ebenfalls behandelt, weil sie weitere wichtige Informationen sowohl zum Ablagerungsraum als auch zur postsedimentären Geschichte von Karbonatsedimenten liefern.</p> <p><u>Übungen zur Sedimentologie (Ü)</u></p> <p>Im Übungsteil zu den klastischen und kieseligen Sedimentgesteinen werden charakteristische Sedimentstrukturen und Gesteine aus klastischen Ablagerungsräumen im Handstück analysiert. Eine Vertiefung der Kenntnisse erfolgt anschließend an Bohrkernen aus unterschiedlichen Ablagerungsmilieus samt einer Interpretation der überlieferten Prozesse. Im Übungsteil zu den karbonatischen Gesteinen liegt der Schwerpunkt auf dem Einüben der makroskopisch (mit der Lupe) erkennbaren Zusammensetzung und der daraus resultierenden Klassifikation. Besonderer Schwerpunkt ist ein zweitägiges Geländepraktikum, in dem typische Strukturen und Sequenzen/Faziesassoziationen sedimentärer Gesteine im Aufschluss gezeigt und die entsprechenden Ablagerungsräume abgeleitet werden</p> <p>Praxisbezogene Anteile: Geländepraktikum, Klassifikation von Sedimentgesteinen.</p> |
| 4 | <p>Lehr- und Lernformen</p> <p>Dozentenpräsentation, Anleitung zur selbständigen Strukturanalyse an Handstücken und Bohrkernen und zum selbständigen Arbeiten im Gelände</p> |
| 5 | <p>Modulvoraussetzungen</p> <p>Bestandene Nebenfachmodule NF1 - 3</p> |
| 6 | <p>Form der Modulprüfung/Modulabschlussprüfung</p> <p>Klausur zu den Veranstaltungen 1a -1c Berechnung der Modulnote: 100% aus Klausur Klausurtermine werden auf der Homepage des Instituts für Geologie und Mineralogie bekannt gegeben.</p> |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p> <p>Bestandene Klausur</p> |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Die Vorlesungen des Moduls sind für Studierende im Nebenfach belegbar.</p> |
| 9 | <p>Gesamtnote/Fachnote</p> <p>7,5 %</p> |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r</p> <p>Prof. Dr. Christine Heim</p> |
| 11 | <p>Sonstige Informationen</p> <p>Unterrichtssprache: Deutsch oder Englisch</p> |