

Böden und ihre Funktionen in der Umwelt / Seminar

Bodenfunktionen und Bodennutzung

Dozent

Prof. Dr. Mirjana Sakradzija

Zielgruppe

B.Sc. M.Sc. LA

Leistungsnachweis

Referat (30+15)

Hausarbeit (ca. 30 000 Zeichen)

Organisatorisches

Zeit: Di, 10-12

Ort: Luisenstr. 37

Raum: A042

ECTS: 3

Zielsetzung: Das Seminar behandelt Themen zum aktuellen Stand der Wissenschaft bei den Bodentypen der Erde und ihrer Bildung, Eigenschaften und Funktionen, Ökozonen und bestimmenden bodenbildenden Faktoren und Prozessen mit den Schwerpunkten Geologie, Klima und Mensch, Wechselwirkungen zwischen Klimafaktoren bzw. Klimawandel und Bodeneigenschaften, Landnutzungssystemen und Bodenressourcen, Formen und Prozessen der Bodendegradation, regionalen Beispielen und nachhaltigen Nutzung von Böden. Die Studierenden verfügen über ein vertieftes theoretisches und praktisches Verständnis der Entstehung der Böden der Erde, deren Eigenschaften und deren Veränderung und Gefährdung durch deren Nutzung durch den Menschen. Die Studierenden können aus der Themenliste wählen und den aktuellen Wissensstand, Beispiele zweier aktueller wissenschaftlicher Studien und ihre eigenen Ansichten und Empfehlungen zum Thema präsentieren. Das Seminar beinhaltet Diskussionsrunden, in denen die Studierenden eingeladen sind, aktive, kritische und konstruktive Diskussionen zu führen und daran teilzunehmen.

Nr. Themen

01	<i>Einführung und Themenvergabe (bis 24 Themen nach Auswahl)</i>
02	Ökologischer Landbau in Deutschland und EU
03	Mooren als Kohlenstoffspeicher und Treibhausgas-quelle
04	Auswirkungen von Bodenfeuchtigkeit auf lokale und regionale Klimatelemente
05	Kopplung zwischen Bodenfeuchtigkeit und Klima in semiariden Regionen – Verbindung zu extremen Wetterereignissen
06	Auswirkungen des Klimawandels auf den Humusgehalt des Bodens
07	Auswirkungen des Klimawandels auf die physikalischen Eigenschaften des Bodens
08	Die Auswirkungen von Waldbränden auf die Kohlenstoffgehalte des Bodens
09	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft (global und unter spezieller Betrachtung ausgewählter Regionen)
10	Winderosion in Steppenlandschaften semiarider Gebiete
11	Bodenerosion durch Wasser: Erscheinungsformen und Bedeutung von heutigen und künftigen Klimaextremen
12	Erosionsschutzmaßnahmen und ihre Auswirkungen auf Bodenkohlenstoffgehalte in Deutschland
13	Die Auswirkungen von Waldbränden auf die Prozesse der Bodenerosion
14	Die Ursprünge, Prozesse und Anfälligkeit von Permafrost unter Einfluss des Klimawandels
15	Desertifikation von Böden unter dem Einfluss des globalen Wandels
16	Versalzung von Böden unter dem Einfluss des globalen Wandels
17	Transformation tropischer Böden in einem sich erwärmenden Klima
18	Schadstoffbelastung, Verdichtung und Versiegelung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen
19	Böden in der Stadt: Schadstoffbelastung, Verdichtung und Versiegelung

20	Böden in der Stadt: Urban Farming und Urban Gardening
21	Boden und Wasser: Bedeutung von Böden für die Wasserreinigung
22	Mikroplastik im Boden: Probleme, Forschung und Zukunft
23	Böden in den Alpen: Touristische Nutzung und Auswirkungen auf Böden
24	Böden in den Alpen: Bodenerosion und Schutzmaßnahmen in Gebirgsräumen
25	Die möglichen Auswirkungen neu angelegter Wälder auf den globalen Kohlenstoffkreislauf, die Wasser- und Energiebilanz unter spezieller Betrachtung der Rolle des Bodens
26	Bodenerosion in den Tropen (Fallstudien Afrika oder Südostasien)
27	Naturgeschichte in Böden (z.B. eizeitliche Böden)
28	<i>Zusammenfassung und Bewertung</i>

Literatur hinweise für das Modul werden zu Beginn des Semesters in der jeweiligen Veranstaltung bekannt gegeben.