

Vorlesungsprogramm

Raumschiff Erde – Klimawandel

Fachrichtungsübergreifende Vorlesungsreihe zu Klimawandel und Nachhaltigkeit



Die Erde stellt ein einzigartiges Ökosystem dar, in dem sich über Jahrmilliarden eine ideale Umgebung für die Entwicklung der Menschheit herausgebildet hat. Dieses Ökosystem bewegt sich wie ein einzigartiges Raumschiff durchs Weltall und die Menschheit muss mit den begrenzten Ressourcen haushalten. Im Rahmen der fachübergreifenden Vorlesung sollen verschiedene Aspekte der Wechselwirkung zwischen unserer Gesellschaft und dem Ökosystem, sowie die Rückkopplung der Auswirkungen auf unser Gesellschaftssystem wissenschaftlich interdisziplinär beleuchtet werden.

Die Vorlesungsreihe steht allen Fachrichtungen offen und eine Anrechnung ist in vielen Studiengängen möglich. Im Wintersemester beschäftigen wir uns explizit mit den Fragen des Klimawandels. In 9 Terminen sollen Aspekte dieses wichtigen Themengebiets naturwissenschaftlich, technologisch, philosophisch, soziologisch, psychologisch, ökonomisch und juristisch betrachtet werden. Dabei wollen wir zum einen die Grundlagen der Klimakatastrophe und die Herausforderungen und Lösungsansätze zu ihrer Bewältigung behandeln.

Vortragsreihe:

Die Vorlesungsreihe steht allen Fachrichtungen und allen Interessierten offen. Eine Anrechnung ist in vielen Studiengängen möglich.

Die Vorträge finden im **C43 – 0.03 (kleiner Hörsaal II)** (Chemie-Hörsaalgebäude) **auf dem Campus Saarbrücken** jeweils **dienstags um 16.00 Uhr c.t.** statt. Sie können Online mitverfolgt werden und bieten somit der Öffentlichkeit ebenfalls die Möglichkeit an den Vorträgen teilzunehmen. Der entsprechende Link zu allen Vorträgen befindet sich **HIER** oder unter dem ersten Vortrag. Der Beitrittslink zum Team mit allen aktuellen Informationen und Ankündigungen befindet sich **HIER**. Die Vorträge dauern 60-90 Minuten und eine Diskussionsrunde am Ende jedes Vortrags ist vorgesehen.

Prüfungsleistung:

Die Vorlesungsreihe kann in Curricula verschiedener Studiengänge der Universität des Saarlandes in Wahlbereichen eingebracht werden. Für Studierende, die am Ende des Semesters an der Prüfungsleistung (weitere Informationen im MS-Teams Kanal) teilnehmen wollen, besteht **Anwesenheitspflicht** in Präsenz in mindestens **10** der hier aufgeführten Termine. Um Anmeldung bis zum **18.10.26** bei Elias Gießelmann (elias.giesselmann@uni-saarland.de) wird gebeten.

Termin	Titel und Inhalt	Vortragende
20.10.2026	Klimaaktive Gase – Wirkung, Entstehung, Vermeidung Kohlenstoffdioxid, Methan und Lachgas sind die wichtigsten klimaaktiven Gase (Treibhausgase). Im Vortrag werden die Naturwissenschaftlichen Grundlagen der Wirkungsweise der Gase vorgestellt. Typische Emissionsquellen und Vermeidungsszenarien werden aus naturwissenschaftlicher Sicht besprochen. Link zu allen Vorträgen: HIER KLICKEN!!!	Prof. Dr. Guido Kickelbick Anorganische Chemie Universität des Saarlandes
27.10.2026	Die Physik des Klimawandels Welche experimentellen Belege gibt es für den menschengemachten Klimawandel? Welche Zukunftsszenarien zeichnen aktuelle Klimamodelle? Welche Folgen der Erderwärmung sind unausweichlich, welche Worst-Case-Szenarien möglich? Dieser Vortrag führt zunächst in die Grundlagen der Atmosphärenphysik ein und quantifiziert die verschiedenen Beiträge zur Energiebilanz der Erde. Anhand experimenteller Belege (z.B. aus Eisbohrkernen) vergleicht der Vortrag die Klimaschwankungen im Lauf der Erdgeschichte mit der neuen menschengemachten Erderwärmung. Die Folgen der Erderwärmung auf den Meeresspiegel, auf das Schmelzen der Polkappen und auf das Klima in verschiedenen Erdregionen werden beschrieben. Hierbei wird zwischen unausweichlichen Folgen einerseits und möglichen Worst-Case-Szenarien infolge von „Tipping Points“ unterschieden.	Prof. Dr. Jochen Hub Theoretische Physik Universität des Saarlandes

03.11.2026 17:00 s.t.	Klimawandel: eine Herausforderung für Gesundheit und Nachhaltigkeit! Der Klimawandel (einige sprechen bereits von Klimakatastrophe) ist mittlerweile ein wissenschaftlich anerkanntes Faktum und führt bereits jetzt zu spürbaren Auswirkungen auf die Gesundheit. Diese medizinischen Folgen werden unsere Gesellschaft und das Gesundheitswesen in den nächsten Jahrzehnten begleiten und vor Herausforderungen stellen. Aber nicht nur die Versorgung im Gesundheitswesen muss sich auf die erwartbaren Veränderungen einstellen. Gleiches gilt auch für die Frage, wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen gefördert werden können, u.a. durch klimafreundliche Mobilität oder baulich-energetische Verbesserungen. Der Vortrag wird diese Themen aufgreifen und dabei beispielhaft auf klimabedingte Gesundheitsgefährdungen eingehen.	Dr. Jürgen Rissland Bevölkerungsmedizin Universitätsklinikum des Saarlandes
10.11.2026	Infos zur Prüfungsleistung!	Elias Gießelmann
17.11.2026	Klimaanpassung in der Landeshauptstadt Saarbrücken Angesichts des fortschreitenden Klimawandels gewinnen Anpassungsmaßnahmen für Städte immer mehr an Bedeutung. Während jährlich Hitzerekorde gebrochen werden, nehmen andererseits die Gefahren durch Starkregen und Hochwasser zu, wie kürzlich 2024 zu sehen war. In diesem Vortrag wird beleuchtet, was diese Entwicklungen für Saarbrücken bedeuten und welche Maßnahmen herangezogen werden können. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf dem Klimaanpassungskonzept und dem Hitzeaktionsplan der Landeshauptstadt Saarbrücken, die kürzlich veröffentlicht wurden.	Jan-Hendrik Jochens Klimaanpassungsmanager der Landeshauptstadt

24.11.2026	Digitalisierung und Nachhaltigkeit – zwei Gegensätze? Der zunehmende Einsatz von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien sowie deren Fortentwicklung, wie z.B. künstlicher Intelligenz, Blockchain oder Virtual Reality, zieht grundlegende Änderungen unserer Lebensverhältnisse nach sich. Dabei ist man sich oft nicht bewusst, dass die IKT energie- und ressourcenintensiv sind. Auf der anderen Seite sind dringend die notwendigen Schritte zur Eindämmung des weltweiten Klimawandels zu ergreifen. Der Vortrag beleuchtet das Verhältnis zwischen Digitalisierung und Nachhaltigkeit aus der Perspektive des öffentlichen Rechts.	Prof. Dr. Annette Guckelberger Rechtswissenschaften Universität des Saarlandes
01.12.2026 NUR IN PRÄSENZ!!!	Klimaneutral, alles andere egal? Entwicklung ganzheitlich nachhaltiger Produkte Ganzheitliche Nachhaltigkeitsbetrachtungen schließen Klimawirkungen ebenso mit ein wie andere Umweltwirkungen (z. B. Ressourcenverbrauch, Landnutzung) und die anderen (sozialen und ökonomischen) Nachhaltigkeitsdimensionen. Der Vortrag zeigt, wie Klimawirkungen technischer Produkte und Systeme bewertet und in eine ganzheitliche Nachhaltigkeitsbilanzierung eingebracht werden können.	Prof. Dr. Michael Vielhaber Konstruktionstechnik Universität des Saarlandes

08.12.2026 NUR IN PRÄSENZ!!!	Holznutzung aus dem Wald in Zeiten des Klimawandels Die Wald- und Holzwirtschaft kann durch die biologische Speicherung von Kohlenstoff eine von vielen Lösungen im Kampf gegen den Klimawandel sein. Ihr Beitrag gegen den Klimawandel geht jedoch in Deutschland immer mehr zurück, zum einen wegen den Folgen des Klimawandels, zum anderen aber auch wegen der Überalterung von Wäldern in Deutschland. Wie passen nun die von Prof. Schellnhuber geforderte Fixierung von langlebigen Holzprodukten („Bauhaus Erde“), die Anforderungen des Energiesystems und die Anforderungen einer ökozentrischen Wahrnehmung des Waldes als Wildnis zusammen mit den zunehmenden Waldschäden? Der Vortrag gibt einen Überblick über die gegenwärtigen Diskussionen rund um den Wald und bietet einen Ausblick über die Möglichkeiten, die der Mensch nun zur Rettung des Waldes ergreifen kann.	Bernhard Wern Forstwissenschaftler, Leiter des Arbeitsfeldes Stoffströme der IZES gGmbH
15.12.2026	Nachhaltige Energiesysteme durch Digitalisierung Die aus Klimaschutzgründen gebotene Integration erneuerbarer Energien stellt unser gesamtes Energieversorgungssystem vor große Herausforderungen. Diese können nur durch eine Digitalisierung der Systeme und den Einsatz intelligenter Methoden bei der Steuerung von Übertragung, Speicherung und Verbrauch gelöst werden. Der Vortrag gibt einen Überblick über die Problematik und die Lösungsansätze und illustriert diese mit Beispielen aus der Anwendung und aus aktuellen Forschungsprojekten.	Prof. Dr. Georg Frey Lehrstuhl für Automatisierungs- und Energiesysteme, Universität des Saarlandes

05.01.2027	Technologien für den Umgang mit Klimagasen Können zukünftige Technologien uns helfen den Klimawandel einzubremsen? Von Carbon Capturing, der Verwendung von CO₂ als chemischen Rohstoff bis zu Geoengineering werden im Moment viele unterschiedliche Technologien diskutiert, um Klimagase entweder wieder aus der Luft zu holen oder die Einwirkungen der Sonnenstrahlung auf die Erdoberfläche zu begrenzen. Der Vortrag stellt verschiedene Technologien, deren Chancen, Risiken und Entwicklungsstand einander gegenüber.	Prof. Dr. Guido Kickelbick Anorganische Chemie Universität des Saarlandes
12.01.2027	KEINE VORLESUNG!	
14.01.2027 Zusatztermin!	Weltweite Auswirkungen? Der Ausbruch des Samalas 1257 und das römisch-deutsche Reich nördlich der Alpen	Dr. Manuel Kamenzin Vertretung der Professur Geschichte des Spätmittelalters, Ruhr-Universität Bochum
19.01.2027	Kalte Länder werden warm und warme kalt.“ Die Klimawandeldebatte in der Aufklärung Debatten über anthropogenen Klimawandel gehören nicht nur zu unserer Zeit; auch im 18. Jahrhundert wurde schon darüber diskutiert. Typisch für Optimismus und Machbarkeitsdenken der Aufklärung war der hoffnungsvolle Blick auf die Möglichkeiten einer vom Menschen organisierten Klimaerwärmung. Dagegen betonten andere die Gefahren des menschlichen Eingriffs in bestehende Ökosysteme für das Klima. Der Vortrag stellt die verschiedenen Varianten des Denkens über Klimawandel im 18. Jahrhundert vor. Selbst wenn sich wegen der historischen Distanz keine direkten Folgerungen für heute ziehen lassen, zeigen sich doch schon in der Aufklärung bestimmte Grundformen des Klimadenkens, die noch heute relevant sind.	PD Dr. Justus Nipperday Akademischer Oberrat a. Z. am Lehrstuhl für Frühe Neuzeit, Universität des Saarlandes
26.01.2027	KEINE VORLESUNG!	

02.02.2027	Klimawandel und Infektionskrankheiten Infektionserkrankungen spielen eine wichtige Rolle in allen medizinischen Teildisziplinen. Klimatische Veränderungen haben dramatische Auswirkungen auf das Auftreten, die Häufigkeit und das geographische Vorkommen von Infektionen des Menschen und des Tieres – mit Auswirkungen, die auch in Deutschland schon heute spürbar sind.	Prof. Dr. Sören Becker Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Universitätsklinikum des Saarlandes
------------	--	--