

Eintritt und Reservierung

Eintritt 3,- €, private Mitglieder frei

Abendkasse ab 18.00 Uhr

Einlass ins Auditorium ab 18.30 Uhr

Reservieren Sie telefonisch oder online.

Am Montag, Dienstag und Mittwoch vor dem jeweiligen

Vortrag von 9.00 Uhr–16.00 Uhr

Telefon 089/21 79-221

www.deutsches-museum.de/museumsinsel/tickets

Livestream

Der Vortrag wird auf dem YouTube-Kanal des

Deutschen Museums live gestreamt.

www.deutsches-museum.de/livestream



Ab sofort kann in unseren Veranstaltungen und Führungen im Deutschen Museum eine mobile FM-Anlage zur Hörverstärkung genutzt werden.

Hinweise zu weiteren Vorträgen

Wir informieren Sie gerne regelmäßig über unsere Vortragsreihe »Wissenschaft für jedermann«.

Melden Sie sich für unseren Wissenschaft für jedermann Newsletter an.

www.deutsches-museum.de/museumsinsel/wissenschaft-fuer-jedermann/newsletter

Deutsches Museum



Wissenschaft für jedermann

Vorträge im Auditorium



Mittwoch, 28. Januar 2026, 19.00 Uhr

Vulkane zähmen? – Magma anzapfen für mehr Sicherheit und neue Energiequellen

Prof. Dr. Yan Lavallée

In Zusammenarbeit mit dem Exzellenzcluster ORIGINS
und den Physikfakultäten der LMU und TU München

Vulkane zähmen? – Magma anzapfen für mehr Sicherheit und neue Energiequellen

Vulkane faszinieren und bedrohen uns zugleich. Seit jeher fragen sich Forschende, ob es Wege gibt, die Gewalt der Erde besser zu verstehen. Eine Idee, die lange wie Science-Fiction klang, rückt nun greifbare Nähe: der direkte Zugang zu Magma. Könnte das Bohren in glutfüssige Tiefen nicht nur dabei helfen, Ausbrüche besser zu verstehen oder sogar abzumildern, sondern zugleich eine neue Ära grüner Energie einleiten?

Zufällige Magmakontakte bei tiefen Geothermiebohrungen in Island, Kenia und Hawaii liefern Hinweise darauf, dass solche Begegnungen deutlich weniger dramatisch verlaufen als vermutet. Anstelle von Katastrophenszenarien eröffnen sie Forschenden einzigartige Einblicke in eines der verborgensten Systeme des Planeten. Besonders verblüffend: Erste Analysen zeigen, dass die elektrische Leistung superheißen Magmadampfs etwa zehnmal so hoch sein kann wie die herkömmlicher Geothermieranlagen. Damit rückt eine extrem effiziente und nahezu emissionsfreie Energiequelle in den Blick – ein möglicher Meilenstein für die nachhaltige Energiegewinnung.

Darüber hinaus könnte ein kontrollierter Zugriff auf Magmakammern die Vulkanforschung revolutionieren. Direkte Probenahmen, Messungen im Magma selbst und die Überprüfung bestehender Modelle würden unser Verständnis der Prozesse an der Grenze zwischen Magma, Gestein und hydrothermalen Fluiden grundlegend verändern. Dies hätte weitreichende Folgen für die Vorhersage vulkanischer Aktivität, die Interpretation planetarer Entwicklung und sogar die Erforschung fremder Welten.

In diesem Vortrag stellt Prof. Dr. Yan Lavallée das Krafla Magma Testbed (KMT) in Island vor, das weltweit erste geplante Magma-Observatorium. Er wird das enorme Potenzial dieses Pionierprojekts aufzeigen: von neuen Energiestrategien über bessere Frühwarnsysteme bis hin zu Erkenntnissen für die Planetenforschung. Und er geht der Frage nach, die über allem steht: Kann man Vulkane zähmen?

Forschung

Yan Lavallées Forschung konzentriert sich primär auf die Fließeigenschaften und die mechanische Beschreibung von Magma und Gesteinen sowie deren Einfluss auf Erdbeben- und Vulkanprozesse. Er befasst sich mit Fragestellungen zur Magmaentwicklung und zum Magmatransport, mit Techniken zur Vorhersage explosiver Eruptionen sowie mit der Dynamik vulkanischer Erdbeben und dem extraterrestrischen Vulkanismus. Yan Lavallée ist Mitbegründer und Vorsitzender des Wissenschafts- und Technologiebeirats des Krafla Magma Testbeds in Island sowie Projektleiter am Exzellenzcluster ORIGINS.

Prof. Dr. Yan Lavallée

Yan Lavallée, geboren in Ville des Laurentides, Kanada, erwarb seinen Bachelor of Science 2001 in Erd- und Planetenwissenschaften an der McGill University, Kanada und schloss 2003 seinen Master of Science in Weltraumstudien an der University of North Dakota, USA, ab. Danach zog es ihn nach Deutschland, wo er 2008 an der LMU in Vulkanologie promovierte. Von 2012 bis 2022 war er Lehrstuhlinhaber für Vulkanologie und magmatische Prozesse an der University of Liverpool. Seit März 2022 hat er den Lehrstuhl für Magmatische Petrologie und Vulkanologie an der LMU inne. Er wurde mit der Macelwane-Medaille der American Geophysical Union und der Wager-Medaille der International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior ausgezeichnet. Er ist Fellow der American Geophysical Union, Gründer der Wohltätigkeitsorganisation Young Academy of Europe und aktives Mitglied der Academia Europaea.