

Was ist Planetary Protection? Welche Rolle spielt sie für die Mission »ExoMars« der Europäischen Weltraumorganisation ESA?

**Vortrag Dr. Gerhard Kminek, ESA Planetary Protection Officer
27.11. 2019, 18.30 Uhr**

Sehr geehrte Medienvertreter*innen,
liebe Kolleg*innen,

am Mittwoch, dem 17. November 2019, 19 Uhr, laden wir Sie herzlich ein zum Vortrag »Was ist Planetary Protection? Welche Rolle spielt sie für die Mission »ExoMars« der Europäischen Weltraumorganisation ESA?« des Planetenschutzbeauftragten Dr. Gerhard Kminek der Europäischen Weltraumorganisation ESA.

Moderation: Dr. Gabriele Mackert

Die Menschheit ist auf dem Weg ins Weltall. Unter anderem sucht sie nach Hinweisen auf Leben auf dem Mars. Um diese zu finden ist es eminent wichtig, dass irdische Raumsonden keine Bakterien von der Erde auf den Mars bringen. Für die Europäische Weltraumorganisation ESA kümmert sich der Planetenschutzbeauftragte Gerhard Kminek darum, kein irdisches Leben auf andere Himmelskörper zu verfrachten. NASA und ESA betreiben deswegen großen Aufwand, um ihre Sonden zu desinfizieren und steril zu halten.

Raumsonden, die zum Mars fliegen, wie z.B. die ExoMars 2016 und 2020 Missionen, werden mit verschiedenen Lösungsmitteln gereinigt und große Teile werden auch mit Hitze sterilisiert. Von der Konstruktion bis zum Start sind die Sonden ständig in Reinräumen untergebracht. Dies umzusetzen ist eine Herausforderung für jede Mission, die zum Mars fliegt. Noch umfangreicher sind die Bestimmungen und Verfahren für Marsmissionen, die auch wieder zurückkommen – mit Material vom roten Planeten oder mit einer Crew.

Dr. Gerhard Kminek war einer der Experten, die die finnische Videokünstlerin Jenna Sutela für ihr Video »Holobiont« interviewte. Er war Teil unserer Filmreihe »Ozeanische Gefühle«.

Ozeanische Gefühle 09

»Holobiont« setzt sich aus griechischen Wörtern zusammen, »hólos« – alles, gesamt, »bios« – Leben, »óntos« – Seiendes, Wesen. Es wird »Gesamtlebewesen« übersetzt. Man

versteht darunter den Zusammenschluss mehrerer Organismen verschiedener Arten zu einem Superorganismus. Das Wort geht auf die US-Biologin Lynn Margulis zurück, die nachwies, dass komplexere Zellen, wie etwa auch menschliche ihren Ursprung in der Verschmelzung von einfacheren Organismen haben.

Sutela verfolgt in ihrem Video »Holobiont« die Idee einer möglichen Einheit vieler Arten, in einer alle untrennbar verknüpfenden Ökologie und Evolution auf planetarischer wie kosmischer Ebene. Ihre Odyssee beginnt im Darm und zoomt bis in den Weltraum.

Dazu traf sie Wissenschaftler, die sich mit extremophilen Bakterien beschäftigen. Diese Organismen können in lebensfeindlichen Bedingungen überleben und möglicherweise Leben auf andere Sterne bringen. Bei der ESA hat Sutela deren Versuchsreihen zum Nattō-Bakterium *Bacillus subtilis* gefilmt.

Sutelas Science-Fiction greift die derzeitigen Diskussionen um sogenannte Interspezies-Symbiosen auf und spekuliert über zukünftige Mutationen und Weiterentwicklungen des Lebens.

Videoreihe »Ozeanische Gefühle« bis Dezember 2019

In seinem Videoraum stellt das Hessische Landesmuseum Darmstadt im monatlichen Wechsel internationale Filme über die Neugierde des Menschen, seine Umwelt und die Natur zu erforschen, zu verstehen und zu gestalten, vor. Der Titel »Ozeanische Gefühle« verfolgt einen interdisziplinären Ansatz, der die Geschichte des Darmstädter Universalmuseums seit über 200 Jahren prägt. Er beschreibt die Sehnsucht, sich als Teil der Ewigkeit und des Unendlichen zu erleben.

Das Wort »ozeanisch« ist dabei nicht wörtlich zu verstehen. Es geht nicht um eine spezielle Empfindung beim Anblick des Meeres, sondern um das emotionale Einssein mit der Welt und die Zugehörigkeit zum Ganzen.

VORSCHAU

Ozeanische Gefühle 10

1. November bis 1. Dezember 2019

Nicole Six & Paul Petritsch. Räumliche Maßnahme (1) (2002)

Ozeanische Gefühle 11

1. Dezember 2019 bis 5. Januar 2020

Simon Speiser. In a Young World of Resplendent Glitter

Bildunterschrift

ExoMars2016, Schiaparelli, Last internal assay, Quelle: ESA

Eintritt

Ab 30 Min. vor Beginn 3 Euro pro Teilnehmer anstatt des vollen Museumseintritts,
Teilnahmekarten am Veranstaltungstag an der Museumskasse, ohne Vorreservierung

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Yvonne Mielatz-Pohl
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Hessisches Landesmuseum Darmstadt
Friedensplatz 1
64283 Darmstadt
Fon: +49 (6151) 1657 - 100
E-Mail: yvonne.mielatz-pohl@hlmd.de