

## Programm

- 8:30 Uhr Anmeldung & Ankommen
- 9:00 Uhr Begrüßung durch Frau Senatorin  
Dr. Claudia Bogedan
- 9:30 Uhr Jonglier-Vortrag Dr. Dirk Stiefs
- 9:45 Uhr Vortrag Dr. Corina Rohen
- 10:30 Uhr Plenumsdiskussion
- 10:45 Uhr Kaffeepause
- 11:15 Uhr Außerschulische Lernorte stellen  
sich vor & Raumwechsel
- 12:00 Uhr Workshop-Runde 1
- 13:30 Uhr Mittagspause
- 14:30 Uhr Workshop-Runde 2
- 16:00 Uhr Abschlussdiskussion
- 16:30 Uhr Ende der Veranstaltung

## Organisatorische Hinweise

### Kosten

Die Teilnahmegebühren für externe Besucher/innen aus nicht-öffentlichen Bremer Schulen betragen 56,00 Euro; Entgelte werden nach dem Fachtag mit Rechnungsstellung erhoben.

### Verpflegung

Es werden Mittagessen sowie Getränke und Kuchen angeboten.

### Kontakt für inhaltliche Fragen

Dr. Claudia Börger  
Netzwerkkoordinatorin  
„Kleine Forscher an Bremer Grundschulen“  
E-Mail: cboerger@lis.bremen.de

### Kontakt für organisatorische Fragen

Birgit Schröder  
Sachbearbeitung  
Tel.: 0421-361-14401  
E-Mail: bschroeder@lis.bremen.de

### Online-Anmeldung und Workshop-Auswahl

[www.lis.bremen.de/fortbildung/fortbildungsprogramm](http://www.lis.bremen.de/fortbildung/fortbildungsprogramm)  
Veranstaltungsnummer (Suchbegriff):  
**18-21010**

### Anmeldeschluss

17.10.2018  
vorbehaltlich freier Plätze

[www.lis.bremen.de](http://www.lis.bremen.de)

# Abenteuer Universum



Ein Fachtag für Lehr- und Fachkräfte  
aus Kitas und Grundschulen

Mittwoch, 24. Oktober 2018

9:00 – 17:00 Uhr im  
Universum Bremen

## Abenteuer Universum

### Ein Fachtag für Fachkräfte aus Kitas und Grundschulen im Rahmen des Raumfahrtjahres Bremen

Im Oktober 2018 ist der International Astronautical Congress (IAC) zu Gast in Bremen, die bedeutendste Veranstaltung der Raumfahrtbranche. Aus diesem Grund veranstalten mehr als 50 Akteure aus Unternehmen, wissenschaftlichen Einrichtungen, Kultur- und Kreativszene unter dem Motto STERNSTUNDEN 2018 ein ganzes Raumfahrtjahr in Bremen: Wir möchten mit dieser Veranstaltung unseren Beitrag für Kitas und Grundschule dazu leisten und freuen uns, Ihnen ein vielfältiges Programm bieten zu können.

## Vorträge

**Herr Dr. Dirk Stiefs, Physiker,  
Leiter des DLR\_School\_Lab**

### *Eine Jonglage durch die Raumfahrtforschung*

Lernen Sie die Physik der Raumfahrt mit einer ungewöhnlichen Methode kennen: Beim Jonglieren erklärt Dr. Dirk Stiefs u.a. die flexiblen Räder des Marsrovers und simuliert einen Raketenstart. Warum sind Astronauten eigentlich schwerelos und wie fühlt sich das an? Sie werden es erleben!

**Frau Dr. Corina Rohen, wissenschaftliche Mitarbeiterin „Interdisziplinäre Sachbildung / Sachunterricht“, Universität Bremen**

### *Die Welt dreht sich ja immer hin und her. Vorstellungen von Kindern zu Phänomenen des Weltalls*

Kindliche Vorstellungen von Alltagsphänomenen können mit Hilfe von Konzeptwechselansätzen zu fachwissenschaftlichen Vorstellungen entwickelt werden. An Beispielen aus dem Bereich „Weltall“ werden didaktisch-methodische Umsetzungsmöglichkeiten vorgestellt.

## Workshops (Sie können zwei Workshops auswählen)

### 1. Das Abenteuer Fliegen erforschen

Ein Blick in den Himmel und zu den Sternen beflügelt die Fantasie jedes Kindes: Einmal um die Welt fliegen oder auf den Mond reisen, das wäre doch was! Aber wie bewegt man sich am besten durch die Luft oder im Weltall? Wie funktioniert eine Rakete? Welche Rolle spielt die Luft? Die Teilnehmenden gehen diesen und anderen Fragen nach, indem sie ihre eigenen Flugkörper entwerfen und bauen. Anschließend werden die Konstruktionen im Windkanal oder an der Raketen-Start-Rampe getestet.

*Dr. Christine Schorr & Anna Mildner,  
Universum Bremen*

### 2. Wie landet man auf einem fremden Planeten? Konstruktion einer Landesonde

Die Landung ist eine entscheidende Phase bei einer Marsmission. In den Anfängen sind viele Landesonden kaputt gegangen einerseits aufgrund der noch nicht entwickelten Technologie, andererseits wegen fehlender Informationen über den Mars. Wenn es um hochentwickelte Marsrover wie Opportunity oder Curiosity geht, muss alles genau geplant werden: Eine Bruchlandung wäre das Ende der Mission. Wir planen ein eigenes Landemanöver und konstruieren eine Landesonde. Stellvertretend für die Marsrover steht ein rohes Ei. Hoffentlich wird die Landung erfolgreich!

*Dr. Dirk Stiefs, DLR\_School\_Lab*

### 3. Sternstunden für Kinder. Das Mobile Planetarium unterwegs in Kita und Grundschule

Das mobile Planetarium ist eine faszinierende Sternwelt-Videoprojektion in einem aufblasbaren Kuppelzelt, das direkt bei Ihnen in der Kita oder Grundschule aufgebaut wird. Wissen über das Universum - und auch über unsere Erde - wird dabei den Kindern erlebnispädagogisch und abwechslungsreich vermittelt. In unserem Work-

## Workshops

shop stellen wir Ihnen unser Programm so vor, wie wir es in den Einrichtungen vor Ort präsentieren.

*Günter Neumann & Wolfgang Timm, PHÄNOMENTA Bremerhaven e.V.*

### 4. Blick von oben: die Erde mit Satellitenaugen gesehen

Der Blick von oben auf die Erde wird von Astronauten als beeindruckendes Erlebnis beschrieben. Mit Hilfe von Satelliten bekommen wir wichtige Informationen und Daten über den Gesundheitszustand der Erde. Rund 1900 Satelliten umkreisen die Erde und liefern Fotos von der Erdoberfläche, senden Wetterdaten, ermöglichen Kommunikation und Navigation an Land und auf dem Meer. Je nach Aufgabenstellung, umkreisen die Satelliten die Erde in unterschiedlichen Höhen. Wir stellen ein Erdmodell (Tellurium) her, das nicht nur zeigt, wie die Jahreszeiten entstehen, sondern auch warum Satelliten nicht vom Himmel fallen.

*Dr. Sylke Brünn, FlorAtrium*

### 5. Von hier bis zum Mond! Rückstoß und Antrieb

Raketen sind tonnenschwer und überwinden trotzdem die Erdanziehungskraft – mit Hilfe des Rückstoß-Prinzips. Dieses Prinzip lässt sich vielfältig nutzen und funktioniert mit Wasser, Abgasen oder einfach mit Luft. Wir erforschen an verschiedenen Stationen, welche Pulvermischung eine Filmdose am weitesten in die Luft befördert oder wie Luft Trinkhalme zum Fliegen und Autos zum Fahren bringt. Die Teilnehmenden erleben dabei, wie sie mit Kindern das Phänomen Antrieb anschaulich erforschen können. Das technikbezogene forschende Lernen steht dabei im Vordergrund.

*Dr. Annelie Dau & Korinna Freihof, botanika / Netzwerk „Haus der kleinen Forscher“*