## Volkssternwarte Bonn e.V.

Terminänderung im Juni! Montagsvorträge 2019

#### Foto Umschlagseite:

Die Sonne im H-Alpha-Licht Coronado PST plus 2-fach Barlow DMK21 Peter M. Oden, Bonn

## Impressum:

Herausgeber: Volkssternwarte Bonn e.V. Poppelsdorfer Allee 47 53115 Bonn Telefon 0228 222270

www.volkssternwarte-bonn.de info@volkssternwarte-bonn.de

Vereinsregister VR 3733, AG Bonn

Spendenkonto: DE81 3701 0050 0002 8685 03

(Postbank Köln)

## Liebe Mitglieder und Freunde der Volkssternwarte Bonn e.V.!

Ich freue mich, Ihnen mit dieser Broschüre das aktuelle Programm unserer "Montagsvorträge" für das Jahr 2019 vorstellen zu können.

Diese Veranstaltungsreihe findet mittlerweile im siebten Jahr statt und bietet Ihnen auch diesmal wieder spannende Themen und interessante Referenten.



Gleich ob es sich um allgemeine Themen der Astronomie oder um tiefergehende Berichte aus einzelnen Fachgebieten handelt, immer werden die Vorträge in einem allgemein verständlichen und keine speziellen Vorkenntnisse erfordernden Stil gehalten.

Ihr persönliches Interesse an der Astronomie ist dabei Voraussetzung genug!

Veranstaltungsort ist entweder der Seminarraum der Volkssternwarte oder (bei passenden Temperaturen) der Kuppelsaal im "Großen Refraktorraum", wo wir über eine 5m große Leinwand und eine passende Beschallungsanlage verfügen.

Schauen Sie sich die Themen des Jahres 2019 einmal an, ganz sicher ist auch für Sie etwas Passendes dabei. Wir freuen uns, Sie begrüßen zu dürfen.

Die Veranstaltungen beginnen immer um 19:00 Uhr. Aufgrund des begrenzten Platzangebots bitten wir um frühzeitiges Erscheinen. Sie können sich aber auch unter

#### info@volkssternwarte-bonn.de

voranmelden und wir halten Ihnen dann gerne Ihren Platz bis 18:40 Uhr frei.

Der Eintritt beträgt 3,- Euro und ist für Mitglieder der Volkssternwarte Bonn kostenlos.

## **Das Hobby Astronomie**

Nur etwa für Nerds?

#### **Jochen Fehmer**

Was brauche ich für das Hobby Astronomie? Reicht bereits ein kleiner Feldstecher oder darf es etwas mehr sein? Nach oben gibt es zumindest keine Grenzen... Mit viel Humor und einer Prise Ironie wird das bewegte Leben eines Hobbyastronomen geschildert.





Jochen Fehmer ist schon seit vielen
Jahren begeisterter Hobbyastronom mit
den Schwerpunkten Astrofotografie von
DeepSky-Objekten und ZeitrafferAufnahmen des Sternenhimmels.
Mit seinen Tätigkeiten für mehrere
Teleskophersteller und Vertriebsfirmen
hat er alle Seiten – auch die
verrücktesten – des Hobbies
Astronomie kennengelernt.

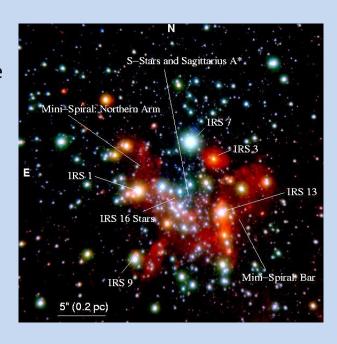
## Das zentrale Lichtjahr der Milchstraße

Gas und Sterne in relativistischer Umgebung eines Schwarzen Lochs

#### Prof. Dr. Andreas Eckart

Die zentrale Region unserer Milchstraße ist eine extrem aktive Region.

Der zentrale Sternhaufen beherbergt eine Ansammlung von Hochgeschwindigkeitssternen, die sich im Orbit um ein 4 Millionen Sonnenmassen schweres Schwarzes Loch befinden: Sagittarius A\*.





Professor Dr. Eckart lehrt Experimental-Physik an der Universität zu Köln und ist auswärtiges Mitglied des MPI für Radioastronomie in Bonn.

Nach seiner Promotion war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Steward Observatory in Tucson (USA) und am MPI für Extraterrestrische Physik in Garching.

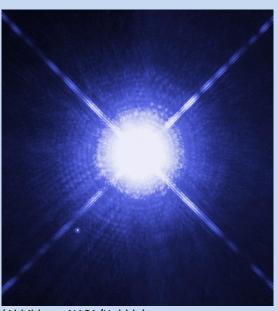
## Sirius A und B

Sternenwalzer eines ungleichen Paares

#### **Mathias Borchardt**

Ein Doppelsternsystem, das es in sich hat - wie kaum ein anderes astronomisches Objekt hat der rätselhafte Begleiter von Sirius, unserem hellsten Stern am Nachthimmel, die Astronomen zu Beginn des letzten Jahrhunderts in Atem gehalten.

Der Vortrag beleuchtet, wie man Informationen über ein Himmelsobjekt aus äußerst exotischer Materie erhält.



(Abbildung: NASA/Hubble)



Mathias Borchardt ist seit 33 Jahren Lehrer für Physik und Mathematik. Er integriert seit vielen Jahren Aspekte der Astronomie und Raumfahrt in den Unterricht, da es in NRW kein eigenes Lehrfach Astronomie gibt.

Für dieses Engagement erhielt er 2016 den Lehrerpreis der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG).

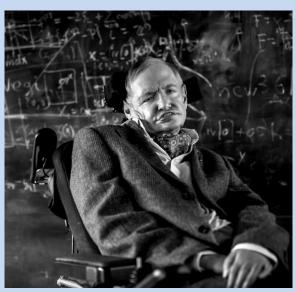
## **Stephen Hawking**

Vom Schwarzen Loch zum Anfang der Welt, der keiner war...

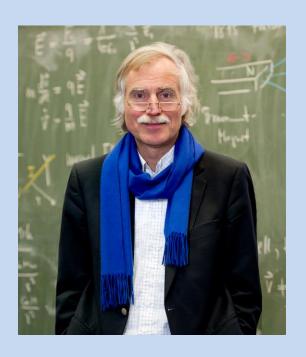
#### **Professor Dr. Hans-Joachim Blome**

Mit Stephen Hawkings Tod im März 2018 haben seit Albert Einstein Astrophysik und Kosmologie ihr derzeit in der Öffentlichkeit weltweit bekanntestes Gesicht verloren.

Hawkings wissenschaftliches Interesse galt von Anfang an der Gravitation. Was passiert beim Kollaps eines Sterns zum Schwarzen Loch? Sind Schwarze Löcher die ultimative Gruft toter Sterne oder können sie am Schluss verdampfen?



(Foto: Transatlantic Journal)



Professor Dr. Blome promovierte in Köln in theoretischer Physik.

Seit 1996 war er Lehrbeauftragter für Astronomie und ab 1999 Professor für die Fächer Physik und Himmelsmechanik/Raumflugdynamik an der FH Aachen im Fachbereich Raumfahrttechnik.

## "...quante stelle sono in ciel"

...so viel Sterne am Himmel sind

#### Das Angelus Ensemble und Dr. Michael Geffert

Im Mai bietet Ihnen die Volkssternwarte Bonn e.V. im Rahmen ihrer Reihe von Montagsvorträgen wieder ein außergewöhnliches Programm: eine Verbindung von Musik und Astronomie.

Die reale und die spirituelle Dimension des Kosmos inspirierten seit jeher die Musik und die Dichtkunst. Gerade die Barockzeit suchte zu den Himmelskörpern immer wieder eine sinnbildhafte Entsprechung im menschlichen Seelenleben.

Einige der noch heute gebräuchlichen Instrumente wurden bereits in der Barockzeit entwickelt, auch wenn sie damals anderen Klangidealen folgten. Sie waren nicht auf einen lauten raumfüllenden Klang ausgelegt, sondern darauf, ein möglichst breites Klangspektrum spielen zu können. Der Klang der Instrumente sollte an die menschliche Stimme mit all ihren Nuancen erinnern.

Und auch die Astronomie des Barock zeichnete sich durch bedeutende Entdeckungen und herausragende Persönlichkeiten aus.

Im historischen Kuppelsaal des "Großen Refractorraums" der Alten Sternwarte wird Ihnen beides stimmungsvoll nähergebracht.

Der Eintritt zu dieser besonderen Veranstaltung beträgt 10,- Euro (7,50 Euro für Mitglieder der Volkssternwarte Bonn e.V.). Aufgrund des zu erwartenden Andrangs bitten wir Sie, Ihre Eintrittskarten unter

info@volkssternwarte-bonn.de

kostenios vorzubestellen.

Bitte holen Sie Ihre Eintrittskarten bis 30 Minuten vor Veranstaltungsbeginn (um 19:00) Uhr an der Abendkasse ab. Restkarten und nicht abgeholte Karten werden anschließend an der Abendkasse verkauft.

Das **Angelus-Ensemble** hat sich seit vielen Jahren auf die Musik der Renaissance und der Barockzeit spezialisiert, die es in wechselnden Besetzungen und mit historischen Instrumenten aufführt.



Julia Kreuzer (Sopran), Susanna Frank (Mezzosopran), Franz-Georg Kreuzer (Viola da Gamba), Hedayet Djeddikar (Cembalo) und Johannes Zink (Laute)

bringen Ihnen Werke von Vinzenco Galilei, dem Vater des großen Naturwissenschaftlers und Astronomen Galileo Galilei, Claudio Monteverdi, Angelo Notari, Georg Friedrich Händel und Johannes Schenk zu Gehör.

**Dr. Michael Geffert** arbeitete an der Bonner Universität als Astronom und betreute dort die "Sammlung historischer Himmelsaufnahmen".

In seiner bewährten Art und Weise der Wissensvermittlung bringt Ihnen Dr. Geffert die Astronomie des Barock im Wechsel mit den musikalischen Darbietungen näher.



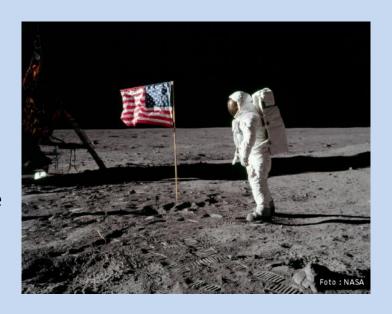
## Die ,Eroberung' des Mondes

Von den ersten Anfängen bis zum 'Großen Schritt für die Menschheit'

#### **Daniel Fischer**

Die Geschichte der Raumfahrt zum Mond ist die Geschichte eines beispiellosen Wettrennens zwischen den USA und der Sowjetunion. Zwölf Menschen betraten am Ende dieses Rennens bisher den Mond.

Dieser Vortrag beleuchtet die Triumphe und Tragödien dieser Zeit und wirft einen Blick in die Zukunft.





Daniel Fischer ist Wissenschaftsjournalist, Reiseleiter für astronomische Spezialreisen zu Sonnenfinsternissen oder zum Nordlicht und Mitarbeiter im Planetarium Bochum.

Er ist im Bereich der Astronomie und Raumfahrt publizistisch tätig , bloggt privat unter skyweek.wordpress.com und twittert als @cosmos4u.

# Aufgrund der Sommerferien finden im Juli und im August keine Montagsvorträge statt!



Ab September finden die Vorträge wieder wie gewohnt statt.

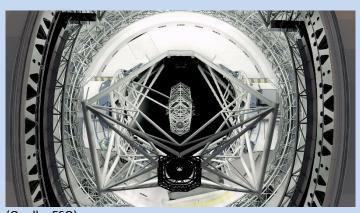
## Die Vermessung des Universums

Von terrestrischen Entfernungen bis zum Ende des uns bekannten Alls

#### Peter M. Oden

Die Bestimmung von Entfernungen auf der Erde und später im Sonnensystem, hin zu den umgebenden Sternen oder bis zu den Grenzen des Weltalls ist eine Aufeinanderfolge herausragender Ideen und Entdeckungen.

Der Vortrag zeigt, wie sich dank solcher Ideenschübe die Grenzen unserer Wahrnehmung immer weiter verschoben haben.



(Quelle: ESO)



Peter Oden hat in Köln Physik und Biochemie studiert.

Er wirkt im Vorstand der Volkssternwarte Bonn e.V., schreibt für astronomische Fachzeitungen und ist Herausgeber diverser Sammelwerke aus dem EDV-Bereich.

Seine Begeisterung zu den zahlreichen Themen der Astronomie vermittelt er heute auch an Schulen und in Vorträgen.

## Die BepiColombo-Mission zum Merkur

Eine Reise in das innere Sonnensystem

#### Dr. Christian Gritzner

Die europäisch-japanische Mission
BepiColombo wurde am 20. Oktober 2018
erfolgreich vom europäischen
Weltraumbahnhof Kourou (FranzösischGuyana) gestartet. Nach 7 Jahren Flugzeit soll
sie den Planeten Merkur erreichen.

BepiColombo besteht aus zwei Satelliten – dem europäischen "Mercury Planetary Orbiter" (MPO) und dem japanischen "Mercury Magnetospheric Orbiter" (MMO). Das "Mercury Transfer Module" (MTM) wird beide Sonden mit einem Ionenantrieb bis zum Merkur transportieren, den sie ab dem Jahr 2025 auf unterschiedlichen Umlaufbahnen erkunden werden.





Dr. Christian Gritzner studierte Luft- und Raumfahrttechnik an der TU Berlin. 1996 promovierte er über Asteroiden-Abwehr. Seit 2005 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter im DLR-Raumfahrtmanagement.

Seit 2008 ist er im Bereich Extraterrestrik u.a. für die ESA-Missionen JUICE, Herschel und Mars Express zuständig. Er leitet das Teilprogramm Sonnensystemmissionen.

## **Der Urknall**

Geburt des Weltalls aus dem Nichts?

#### Dr. Rainer Beck

Eine der erstaunlichsten Entdeckungen der Astronomie ist die allgemeine Ausdehnung des Weltalls. Zur Beschreibung der Entwicklung des Kosmos wurde das "Standardmodell" entwickelt, das jedoch zwei geheimnisvolle Kräfte benötigt: die "Dunkle Materie" und die "Dunkle Energie". Wie glaubhaft ist dieses Modell?

Gab es einen "Urknall", den Beginn von Raum und Zeit? Oder entstand unser Weltall durch den Kollaps eines früheren Universums? Ist unsere Welt gar nur ein kleiner Teil eines viel größeren "Multiversums"?





Dr. Reiner Beck studierte in Bochum und promovierte in Bonn. Er war wissenschaftlicher Mitarbeiter am MPI für Radioastronomie und beschäftigte sich vor allem mit kosmischen Magnetfeldern.

Er leitete zahlreiche Projekte am Radioteleskop Effelsberg, am VLA und am LOFAR.

Dr. Beck war Mitbegründer der Zeitschrift "Sonne" und ist Mitautor des "Handbuchs für Sonnenbeobachter".

## Die Volkssternwarte Bonn e.V.

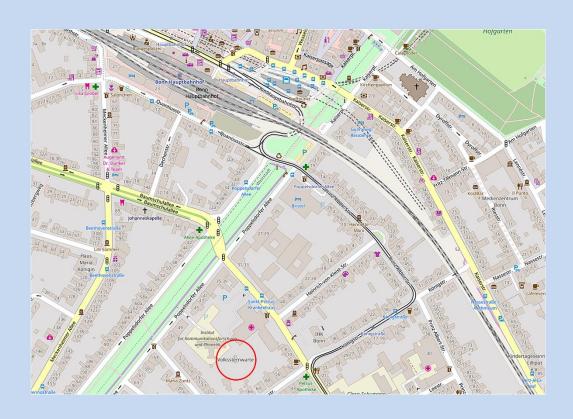
Im Refraktorium (dem ehemaligen "Großen Refractorraum" der Alten Sternwarte der Universität) befindet sich die Geschäftsstelle der Vereinigung mit Bibliothek und Vortragsraum.

Der Öffentlichkeit stehen hier jeden Montagabend von 18:30 bis 19:30 Uhr (außer an Feiertagen) erfahrene Hobby-Astronomen zur Beantwortung astronomischer Fragen, unsere Bibliothek sowie eine kleine Ausstellung zu aktuellen astronomischen Themen zur Verfügung.

Im Sommer (Mitte April bis Mitte September) beobachten wir hier bei klarem Wetter während der genannten Öffnungszeiten ab 18:45 Uhr die Sonne und bieten im Winter (November bis März) bei klarem Sternenhimmel montags um 19:00 Uhr eine Sternbeobachtung an.

Nicht weit vom Bonner Hauptbahnhof, auf halbem Weg zum Poppelsdorfer Schloss, befindet sich der Vereinssitz der Volkssternwarte Bonn e.V.

Die Einfahrt zum Gelände ist neben der Hausnummer 49, Poppelsdorfer Allee. Parkplätze stehen während der Öffnungszeiten (die Schranke an der Einfahrt wird dann geöffnet) direkt hinter dem Kuppelbau zur Verfügung.



Volkssternwarte Bonn e.V. Poppelsdorfer Allee 47 53115 Bonn

