

Montagsvorträge 2023



VOLKSSTERNWARTE BONN

Volkssternwarte Bonn

Foto Umschlagseite:

Peter M. Oden, 2015, Nordeifel

Impressum:

Herausgeber: Volkssternwarte Bonn e.V.

Poppelsdorfer Allee 47

53115 Bonn

Tel: 0228 222 270

www.volkssternwarte-bonn.de

info@volkssternwarte-bonn.de

Vereinsregister VR 3733, AG Bonn

Spendenkonto: DE96 3806 0186 4954 0850 10, Volksbank Köln eG

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

Ich freue mich, Ihnen mit dieser Broschüre das aktuelle Programm unserer Montagsvorträge für das Jahr 2023 vorstellen zu können.

Diese Veranstaltungsreihe findet mittlerweile im elften 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 in der Volkssternwarte ist entweder der Seminarraum oder (bei passenden Temperaturen) der Kuppelsaal im „Großen Refractorraum“, wo wir über eine 5m große Leinwand und eine passende Beschallungsanlage verfügen.

Schauen Sie sich die Themen des Jahres 2023 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.

Die Teilnehmerzahl ist limitiert - deshalb melden Sie sich bitte ausschließlich über die Homepage der Volkssternwarte im Internet an.

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

In den Räumen der Volkssternwarte gilt derzeit die Maskenpflicht.

Peter Oden (1. Vorstand der Volkssternwarte Bonn)

Vortragsverzeichnis

30. Januar 2023

Forschen im Weltraum für den Menschen auf der Erde

Dr. Markus Braun

27. Februar 2023

Pulsare – Sternleichen im Sendebetrieb

Matthias Borchardt

27. März 2023

Interstellare komplexe organische Moleküle und wo sie zu finden sind

Laura Ann Busch

24. April 2023

Kugelsternhaufen

Dr. Michael Geffert

22. Mai 2023

Unser Kosmos – beste aller möglichen Welten – ohne Zukunft?

Dr. Hans-Joachim Blome

Juni und Juli 2023 - Sommerpause

28. August 2023

Kritische Elemente der Energiewende und ihre kosmische Herkunft

Dr. Jens Erler

25. September 2023

Der musikalische Himmel

Paul Hombach

30. Oktober 2023

177 Jahre – Die Alte Sternwarte in Bonn

Jörg Stegert

27. November 2023

Sternentstehung in der Milchstraße

Dr. Carsten König

30. Januar 2023

Forschen im Weltraum für den Menschen auf der Erde

Dr. Markus Braun

Gemäß der Raumfahrtstrategie der Bundesregierung entwickelt und koordiniert die Raumfahrtagentur im DLR die Aktivitäten des deutschen biowissenschaftlichen Raumfahrtprogramms.

Im biowissenschaftlichen Raumfahrtprogramm werden deutsche Forschungsprojekte von Universitäten und Forschungseinrichtungen gefördert, Forschern Zugang zu einem breiten Spektrum an Fluggelegenheiten geboten und auch die Entwicklung der erforderlichen Instrumente und Geräte für die Forschungsprojekte im Weltraum organisiert.



Matthias Maurers Mission "Cosmic Kiss" (Quelle: ESA)



Dr. Markus Braun ist Leiter des Deutschen Biowissenschaftlichen Raumfahrt-programms in der Raumfahrtagentur im DLR, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt.

Er studierte Biologie an den Universitäten Bonn und Erlangen, promovierte 1994, habilitierte sich 1999 und ist seitdem Mitglied der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bonn.

27. Februar 2023

Pulsare – Sternleichen im Sendebetrieb

Matthias Borchardt

Das Leben eines massereichen Sterns endet ziemlich spektakulär in Form eines Neutronensterns, einer der außergewöhnlichsten Materiearten, die wir kennen.

Eine solche Sternenleiche ist nicht stumm – vielmehr macht sie sich durch Radioimpulse bemerkbar, die mit außergewöhnlich konstanter Pulsfolge die Erde erreichen und bestens dazu geeignet sind, Theorien zur Gravitation zu überprüfen.

So konnten zahlreiche Vorhersagen der Relativitätstheorie mithilfe von Pulsaren untersucht und mit hoher Genauigkeit bestätigt werden.



Matthias Borchardt ist seit 37 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 Lehrpreis der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG).

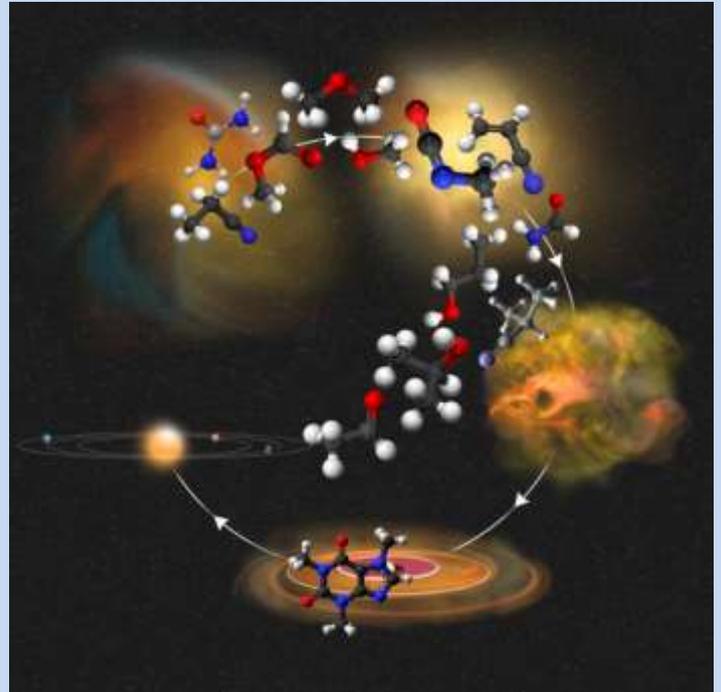
27. März 2023

Interstellare komplexe organische Moleküle und wo sie zu finden sind

Laura Ann Busch

Die Zahl neu detektierter Moleküle im interstellaren Medium steigt in den letzten Jahren dank immer empfindlicherer Teleskope rasant und sie wurden mittlerweile in allen Phasen der Sternentstehung entdeckt.

Es stellen sich somit die Fragen: Wie komplex kann die Materie zwischen den Sternen werden? Wie entwickelt sich die komplexe interstellare Chemie von der dunklen Wolke bis hin zur Entstehung des Sterns und seiner Planeten? Und welche Rolle spielen diese Moleküle als Bausteine noch komplexerer Moleküle und letztlich der Entstehung von Leben?



Laura Ann Busch hat in Bonn Physik und Astrophysik studiert und promoviert jetzt am Max-Planck-Institut für Radioastronomie.

Ihre Arbeit dreht sich rund um Moleküle, wie sie entstehen und zerstört werden und was sie über die Region, in der sie beobachtet werden, verraten.

24. April 2023

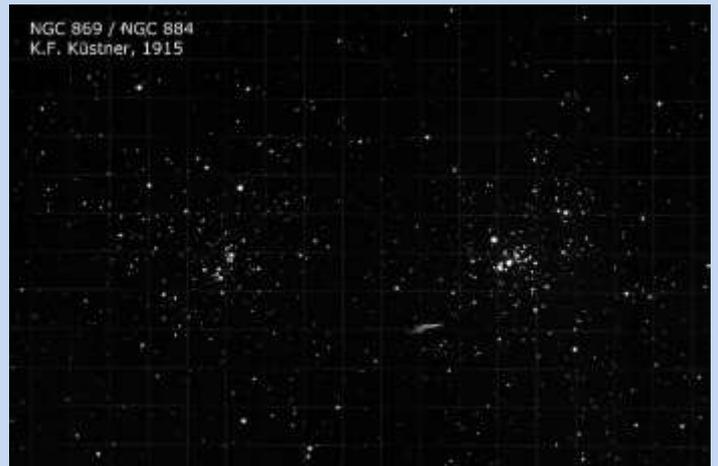
Sternhaufen – Meilensteine im All

Dr. Michael Geffert

Schon vor hundert Jahren benutzte der Astronom Harlow Shapley Kugelsternhaufen, um den wahren Aufbau der Milchstraße zu ermitteln.

Seit den Resultaten der Gaia Mission hat die Erforschung der Sternhaufen in den letzten Jahren neue Impulse bekommen.

Zum ersten Mal ist es jetzt möglich, Mitglieder von Sternhaufen genau von Feldsternen zu trennen, ihre Bewegungen zu analysieren und Unterstrukturen in Sternhaufen zu erforschen.



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

Er leitet heute das Birtzberg Observatorium - ein virtuelles Observatorium für wissenschaftliche Auswertung historischer Fotoplatten, interdisziplinäre Astronomieprojekte und Bildungsveranstaltungen.

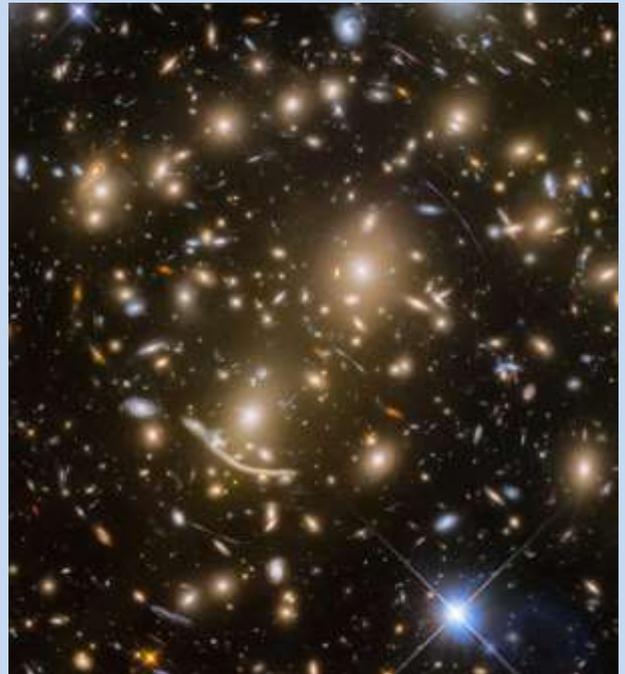
22. Mai 2023

Unser Kosmos – beste aller möglichen Welten – ohne Zukunft ?

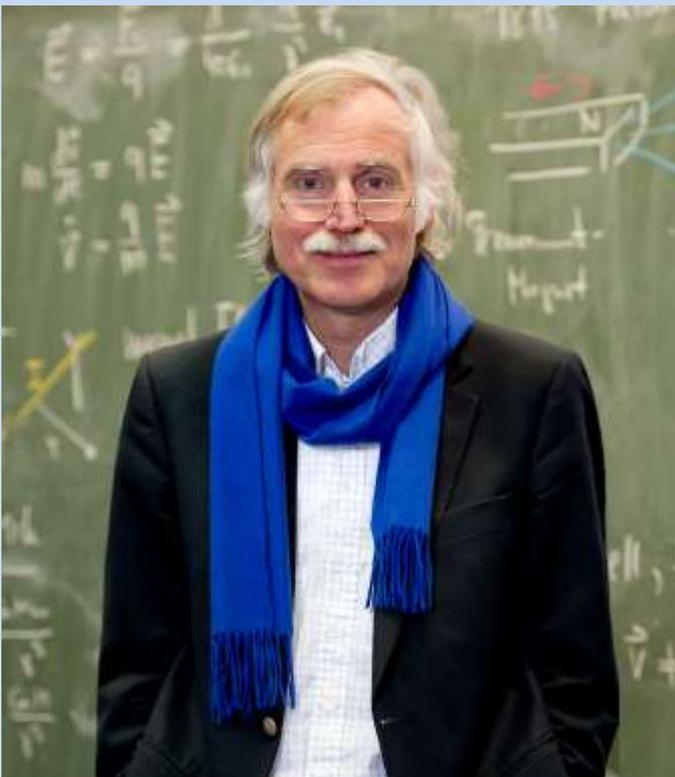
Professor Dr. Hans-Joachim Blome

Alle Bemühungen der bisherigen Astrophysik münden in eine überraschende Erkenntnis: Winzige Variationen in den Zahlenwerten von Naturkonstanten, Wechselwirkungsparametern und der Anfangsbedingungen im „Urknall“ würden den Kosmos und die Struktur der Materie und der Himmelskörper drastisch verändern.

Es scheint, als wären die Weichen für unsere Existenz - oder auch für intelligentes Leben auf anderen Planeten im Kosmos - im Anfang gestellt worden (Anthropisches Prinzip).



*Das anthropische Prinzip im Universum
HST Frontier Fields, NASA, ESA/Hubble*



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.

Juni / Juli 2023

Aufgrund der Sommerferien gibt es im Juni und im Juli keine Montagsvorträge.



Ab August finden die Vorträge wieder wie gewohnt statt.

28. August 2023

Kritische Elemente der Energiewende und ihre kosmische Herkunft

Dr. Jens Erler

Die aktuelle Energiekrise zeigt deutlich, dass ein fundamentaler und schneller Wechsel in unserer Energieversorgung notwendig ist. Im Jahr 2021 wurden nur etwa 16% des deutschen Primärenergiebedarfs durch erneuerbare Energien gedeckt.

Neben dem Ausbau von Solar- und Windkraftanlagen, werden auch Speichertechnologien für Strom und Wärme benötigt.

Im Vortrag werden die Energiewende skizziert, kritische Rohstoffe beleuchtet und der kosmischen Ursprung der chemischen Elemente erklärt.



Dr. Jens Erler hat Physik und Astronomie studiert und promovierte an der Universität Bonn.

Seine Forschungsschwerpunkte waren Beobachtungen von Galaxienhaufen und des kosmischen Mikrowellenhintergrunds.

Seit Abschluss seiner Promotion arbeitet Jens Erler am Projektträger des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Bonn, wo er Förderprogramme im Bereich der Elektromobilität umsetzt.

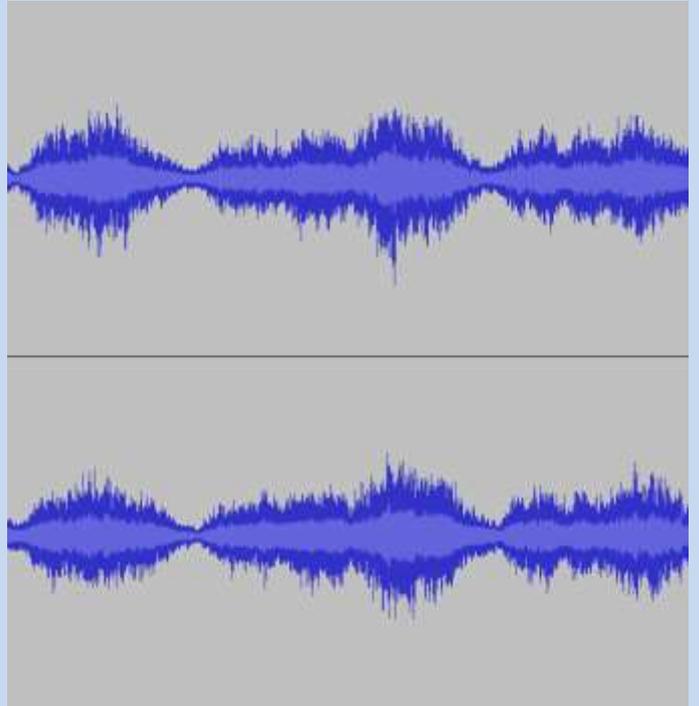
25. September 2023

Der musikalische Himmel

Paul Hombach

Astronomische Daten können nicht nur sichtbar, sondern auch hörbar gemacht werden.

Mengen von Zahlenreihe für Planetenpositionen, Konstellationen, Ostertermine oder Finsternisse – Paul Hombach macht diese Sphärenmusik hörbar und erläutert dabei ausführlich, wie diese Musik - in der Fachwelt Sonifikation genannt - zustande kommt.



Paul Hombach ist Musiker, Komponist und Mitglied des Ensembles im Improvisationstheater „Springmaus“ in Bonn.

Er ist Redakteur der Zeitschrift „Astronomie – Das Magazin“, gefragter Redner in Sachen Astronomie und versteht es, faszinierende Fakten verständlich zu präsentieren und Menschen für den Sternenhimmel zu begeistern.

30. Oktober 2023

177 Jahre – Die Alte Sternwarte in Bonn

Jörg Stegert

In diesem Vortrag werden die Anfänge der astronomischen Forschung in Bonn ab 1819 und speziell die Baugeschichte der Alten Bonner Sternwarte an der Poppelsdorfer Allee beleuchtet.

Beschrieben werden die Ausstattung und die Aufgaben der Sternwarte im 19. Jahrhundert, insbesondere unter ihrem Direktor F.W.A. Argelander und seinem Nachfolger Schönfeld.

Auf die Erstellung der “Bonner Durchmusterung” wird ebenfalls eingegangen.



Jörg S.W. Stegert (beisitzender Vorstand der Volkssternwarte Bonn e.V.) ist seit fast 50 Jahren Amateurastronom und Mitglied der Volkssternwarte Bonn e.V.

Er studierte Physik und Astronomie an der Universität Bonn. Seit 25 Jahren arbeitet er als Lehrer für Physik und Mathematik an einer Privatschule in Bonn-Bad Godesberg.

27. November 2023

Sternentstehung in der Milchstraße

Dr. Carsten König

Die Milchstraße, vielen als helles Band am dunklen Nachthimmel bekannt, ist als unsere Heimat-Galaxie die Wiege der Menschheit. Doch wie ist unser Sonnensystem entstanden und warum befindet es sich dort, wo es heute ist?

Wir werfen einen Blick auf die neusten Erkenntnisse zur Sternentstehung in der Milchstraße und deren Struktur und wollen uns zu guter Letzt der Frage stellen, wo die Entstehung von Leben besonders günstig zu sein scheint.



© ESO/Y. Beletsky (Sky Image); ESO (APEX telescope); Composite image created by C. Urquhart.



Dr. Carsten König studierte Physik (Diplom) an der Universität Bonn und promovierte anschließend in Astrophysik am Max-Planck-Institut für Radioastronomie.

Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am 100m Radioteleskop in Effelsberg und ist an verschiedenen Studien zur Sternentstehung in der Milchstraße beteiligt.

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 Vortragsräumen.

Der Öffentlichkeit stehen hier jeden Montagabend von 18:30 bis 19:30 Uhr (außer an Feiertagen) erfahrene Hobby-Astronomen zur Beantwortung astronomischer Fragen sowie unsere Bibliothek zur Verfügung.

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

Die Volkssternwarte Bonn e.V. befindet sich nicht weit vom Bonner Hauptbahnhof auf halbem Weg zum Poppelsdorfer Schloss.

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



Volkssternwarte Bonn e.V.