Volkssternwarte Bonn e.V.

2020

Montagsvorträge

Foto Umschlagseite:
Vorbeiflug der Internationalen Raumstation vor dem Mond
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 2020 vorstellen zu können.

Diese Veranstaltungsreihe findet mittlerweile im achten 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 2020 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.

Peter Oden (1. Vorstand der Volkssternwarte Bonn)

Vortragsverzeichnis

27. Januar 2020
Astrobiologie - *Die Suche nach außerirdischem Leben*
Dr. Kristina Beblo-Vranesevic

17. Februar 2020
An den Bruchkanten der Realität - *Eine Lesung des Autors*
Prof. Dr. Günter Vollmer

30. März 2020
Solarthermische Kraftwerke - *Energiewende und Astronomie*
Dipl. Ing. Klaus Hennecke

27. April 2020
Besonderheiten der Mondbahn – *In der Sicht der Allgemeinen Relativitätstheorie*
Professor Dr. Hans-Joachim Blome

25. Mai 2020
Das erste Bild von einem Schwarzen Loch – *Ein Blick ans Ende von Raum und Zeit*
Professor Dr. Anton Zensus

Juni und Juli 2020 - Sommerpause

31. August 2020
Sternhaufen – *Meilensteine im All*
Dr. Michael Geffert

28. September 2020
Pulsare – *Sternenleichen im Sendebetrieb*
Matthias Borchardt

26. Oktober 2020
SETI – *Die Suche nach außerirdischer Intelligenz*
Prof. Dr. Karl M. Menten

30. November 2020
Das physikalische Universum – *Eine Schöpfung Gottes?*
Dr. Frank Vogelsang

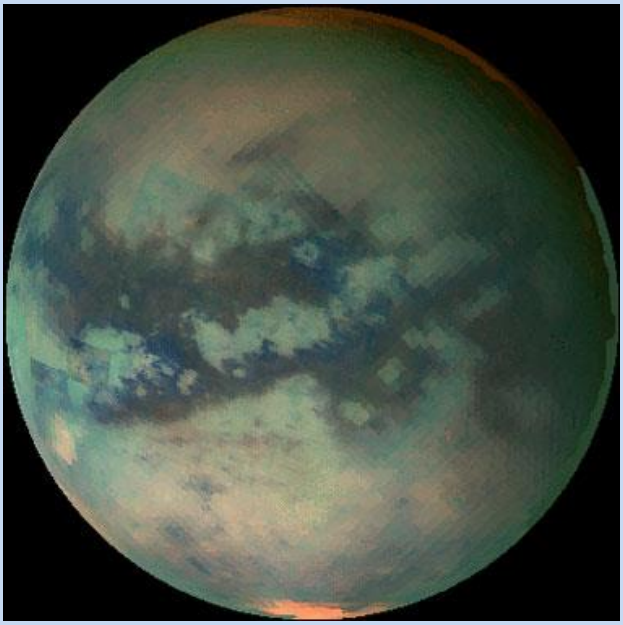
27. Januar 2020

Astrobiologie

Die Suche nach außerirdischem Leben

Dr. Kristina Beblo-Vranesevic

Astrobiologie ist ein interdisziplinäres Forschungsgebiet, das sich mit dem Studium des Ursprungs, der Evolution, der Ausbreitung und der Zukunft des Lebens im Universum beschäftigt. Im DLR in Köln versucht man herauszufinden, ob Mikroorganismen auf dem Mars oder in den Ozeanen der Eismonde überleben könnten und wo und wie man nach extraterrestrischem Leben suchen sollte.



Saturnmond Titan (Quelle: ESA/NASA)

Frau Dr. Kristina Beblo-Vranesevic studierte Biologie in Regensburg und promovierte dort. Sie ist seit 2010 wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Arbeitsgruppe Astrobiologie im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) im Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin.
Ihr Forschungsschwerpunkt ist die mikrobiologische Untersuchung im Labor, in Feldstudien und im Weltraum.

Die Veranstaltung beginnt um 19:00 Uhr. Der Eintritt beträgt 3,00 €. Aufgrund des begrenzten Platzangebots bitten wir um frühzeitiges Erscheinen oder Voranmeldung unter info@volkssternwarte-bonn.de

17. Februar 2020

An den Bruchkanten der Realität

Eine Lesung des Autors und physikalische Ergänzungen

Prof. Dr. Günter Vollmer

Professor Dr. Vollmer war Inhaber des Lehrstuhls für Chemiedidaktik an der Universität Düsseldorf.
Er verfasste zahlreiche Sachbücher naturwissenschaftlichen und pädagogischen Inhalts.

Nach seiner Emeritierung verlegte er sich auf das Schreiben von - zumeist skurrilen - Kurzgeschichten, die in bisher drei Bänden veröffentlicht worden sind.

Ergänzt wird die Lesung durch Kurzvorträge von Peter M. Oden (Vorstand in der Volkssternwarte), der als Physiker auf diverse Besonderheiten und Merkwürdigkeiten der Quantenphysik eingeht.

Die Veranstaltung beginnt um 19:00 Uhr. Der Eintritt beträgt 3,00 €. Aufgrund des begrenzten Platzangebots bitten wir um frühzeitiges Erscheinen oder Voranmeldung unter info@volkssternwarte-bonn.de

30. März 2020

Solarthermische Kraftwerke

Was hat die Energiewende mit Astronomie zu tun?

Dipl. Ing. Klaus Hennecke

Die Sonne ist nicht nur unser nächster Stern, sondern auch eine nach menschlichen Maßstäben unerschöpfliche Energiequelle. Eine noch wenig bekannte Nutzungsmöglichkeit sind konzentrierende Kollektorsysteme zur Erzeugung von Hochtemperaturwärme, Strom oder „solaren“ Kraftstoffen. Der Vortrag erläutert Funktionsweise und Entwicklungsstand dieser Technologien und ihre Rolle in einem zukünftigen Energiesystem auf der Basis erneuerbarer Energien.

(Abbildung: DLR)

Klaus Hennecke studierte Luft- und Raumfahrttechnik an der Hochschule der Bundeswehr in München. Seit Ende seiner Dienstzeit als Marineoffizier im Sommer 1989 befasst er sich im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Köln mit der Entwicklung und Demonstration solarthermischer Kraftwerkstechnologien, ab 2011 als Abteilungsleiter im DLR Institut für Solarforschung.

Die Veranstaltung beginnt um 19:00 Uhr. Der Eintritt beträgt 3,00 €. Aufgrund des begrenzten Platzangebots bitten wir um frühzeitiges Erscheinen oder Voranmeldung unter info@volkssternwarte-bonn.de

27. April 2020

Besonderheiten der Mondbahn

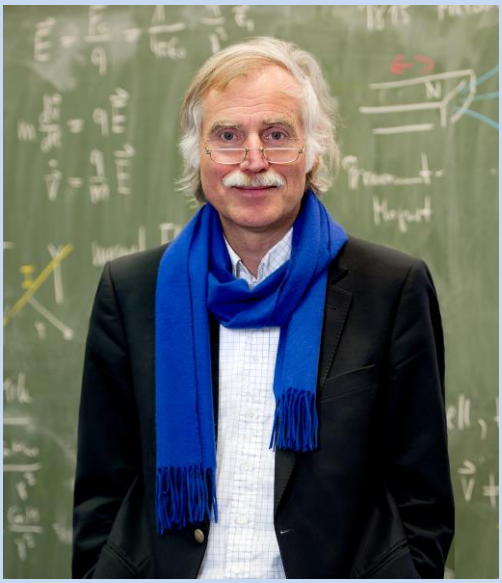
Die Bahn des Mondes aus der Sicht der Allgemeinen Relativitätstheorie

Professor Dr. Hans-Joachim Blome

Der Mond hat seit Newton für die Gravitationsphysik schon immer eine wichtige Rolle gespielt. Mittels Laser-Reflektoren auf der Mondoberfläche können die Bahn des Mondes heute präzise vermessen und die von der Relativitätstheorie vorhergesagten Effekte bestätigt werden.

Aber wie wirkt der Einfluss des expandierenden Weltraums auf astronomische Objekte?

(Foto: Peter M. Oden)



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 Himmels-mechanik/Raumflugdynamik an der FH Aachen im Fachbereich Raumfahrttechnik.

Die Veranstaltung beginnt um 19:00 Uhr. Der Eintritt beträgt 3,00 €. Aufgrund des begrenzten Platzangebots bitten wir um frühzeitiges Erscheinen oder Voranmeldung unter info@volkssternwarte-bonn.de

25. Mai 2020

Das erste Bild von einem Schwarzen Loch

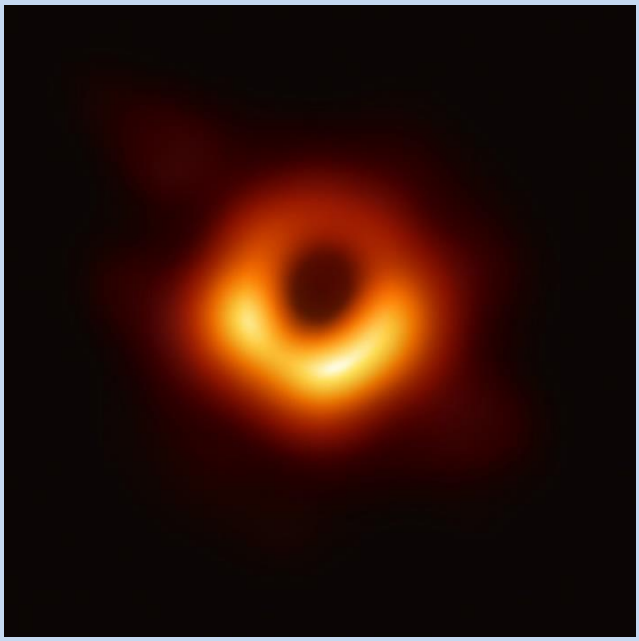
Ein Blick ans Ende von Raum und Zeit

Professor Dr. Anton Zensus

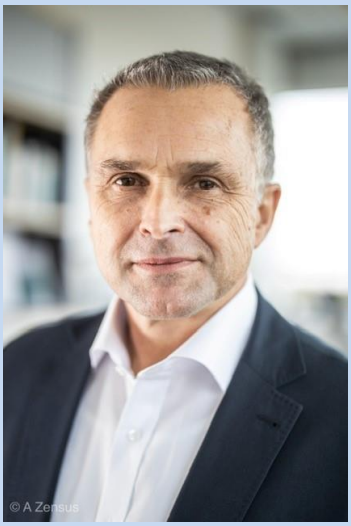
Das EHT (Event Horizon Telescope) ist ein Verbund von Radioteleskopen, um weit entfernte Schwarze Löcher in höchstmöglicher Auflösung zu untersuchen.

Der große Abstand der Teleskope auf der Erdoberfläche macht dabei eine Winkel-auflösung möglich, die weit über der von einzelnen Radioteleskopen liegt.

Aufgenommene Messreihen werden gespeichert und in Computerzentren (wie dem VLBI-Korrelator am Bonner Max-Planck-Institut für Radioastronomie) ausgewertet.



(Foto: ESO.org)



Professor Dr. Anton Zensus ist Radioastronom und Direktor am Max-Planck-Institut für Radioastronomie. Dort leitet er die Forschungsabteilung für Very Long Baseline Interferometry (VLBI). Sein zentrales Forschungsinteresse liegt auf den extragalaktischen Radioquellen und aktiven Galaxien im Universum, die er mit der VLBI Methode unter Einsatz von Radioteleskopen auf allen Kontinenten und im Weltraum untersucht.

Prof. Dr. Anton Zensus ist Vorstandsvorsitzender für das internationale Projekt »Event Horizon Telescope« (EHT).

Die Veranstaltung beginnt um 19:00 Uhr. Der Eintritt beträgt 3,00 €. Aufgrund des begrenzten Platzangebots bitten wir um frühzeitiges Erscheinen oder Voranmeldung unter info@volkssternwarte-bonn.de

Juni / Juli 2020

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

Ab August finden die Vorträge wieder wie gewohnt statt.

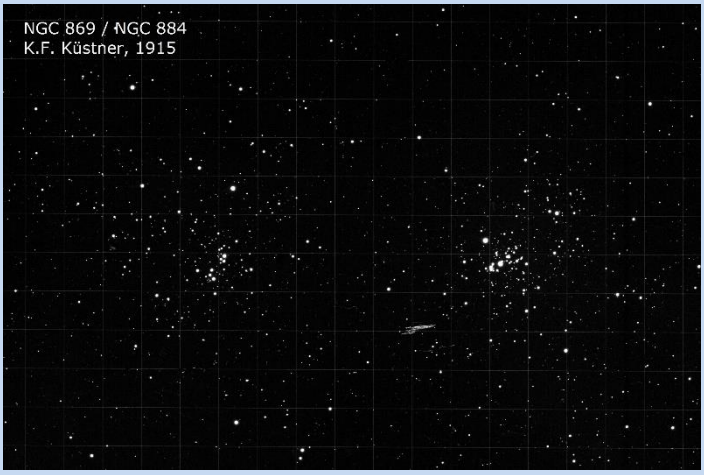
31. August 2020

Sternhaufen

Meilensteine im All

Dr. Michael Geffert

Schon vor hundert Jahren benutzte 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.

Die Veranstaltung beginnt um 19:00 Uhr. Der Eintritt beträgt 3,00 €. Aufgrund des begrenzten Platzangebots bitten wir um frühzeitiges Erscheinen oder Voranmeldung unter info@volkssternwarte-bonn.de

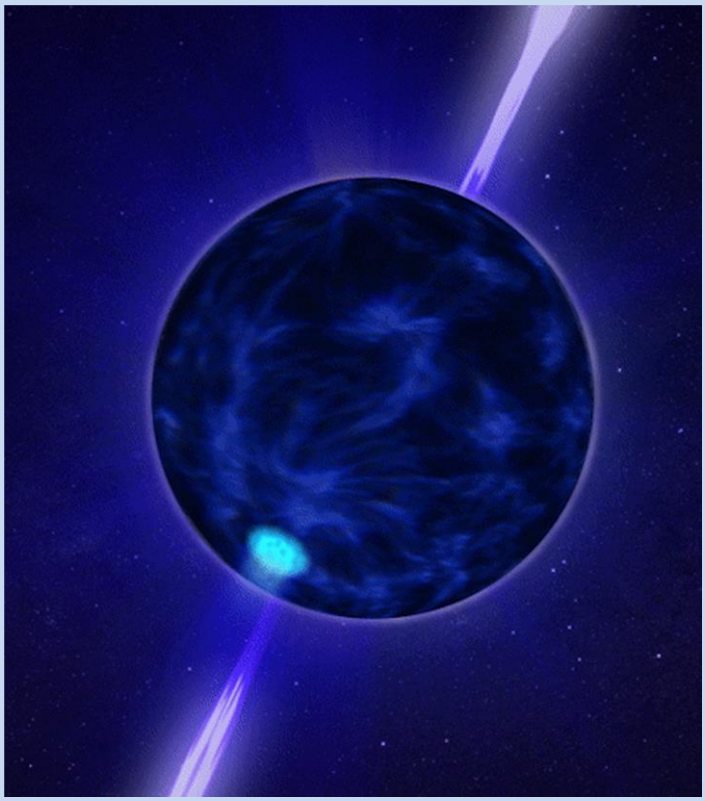
28. September 2020

Pulsare

Sternenleichen 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 34 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).

Die Veranstaltung beginnt um 19:00 Uhr. Der Eintritt beträgt 3,00 €. Aufgrund des begrenzten Platzangebots bitten wir um frühzeitiges Erscheinen oder Voranmeldung unter info@volkssternwarte-bonn.de

26. Oktober 2020

SETI

Die Suche nach außerirdischer Intelligenz

Prof. Dr. Karl Menten

Die Frage, ob wir uns das Universum mit anderen intelligenten Wesen teilen, beschäftigt viele Menschen seit langer Zeit.

Seit 60 Jahren werden sich rapide entwickelnde Technologien eingesetzt: SETI – die Suche nach Extraterrestrischer Intelligenz.

Der Vortrag nähert sich SETI von der astronomischen Seite, fasst die Historie zusammen und beschreibt den Status Quo einschließlich neuer Initiativen.

Foto: npr.com

Prof. Dr. Menten studierte an der Universität Bonn und promovierte 1987 am Max-Planck-Institut für Radioastronomie (MPIfR) in Bonn. Nach einer mehrjährigen Phase am Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics (CfA) wurde er 1996 Direktor für die Millimeter- und Submillimeter-Astronomie am Max-Planck-Institut in Bonn und ist dort seit 2000 Honorarprofessor.

Die Veranstaltung beginnt um 19:00 Uhr. Der Eintritt beträgt 3,00 €. Aufgrund des begrenzten Platzangebots bitten wir um frühzeitiges Erscheinen oder Voranmeldung unter info@volkssternwarte-bonn.de

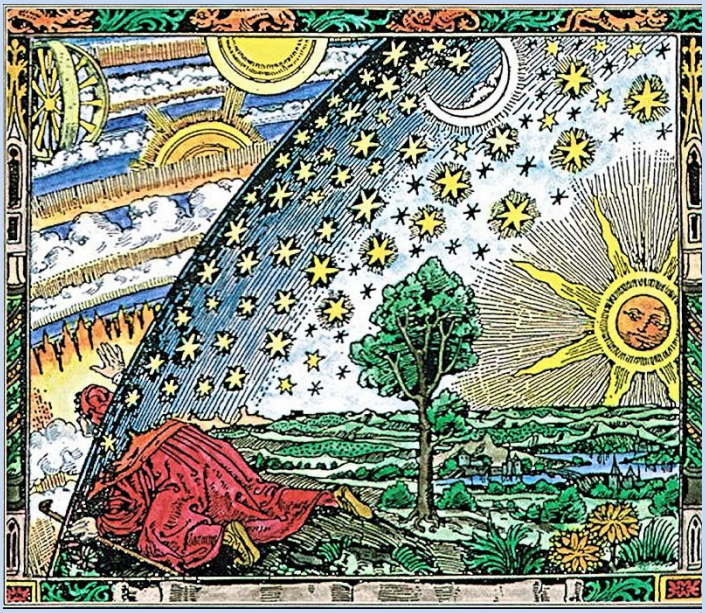
30. November 2020

Das physikalische Universum

Eine Schöpfung Gottes ?

Dr. Frank Vogelsang

Wenn man in den nächtlichen Sternenhimmel schaut, erhält man eine Ahnung, wie groß das Forschungsfeld der Kosmologie ist.
Zugleich ist der Sternenhimmel immer auch eine Quelle religiöser Inspiration gewesen. Der Theologe Schleiermacher stellte fest: „Das Anschauen des Universums ist die höchste Religion“.
In welchem Verhältnis steht die wissenschaftliche Kosmologie mit den Schöpfungsvorstellungen des Christentums?



Dr. Frank Vogelsang studierte Elektrotechnik (Diplom) und evangelische Theologie (erstes kirchliches Examen). Abschließend promovierte er über Ingenieurethik.

Er ist Direktor der Evangelischen Akademie im Rheinland und beschäftigt sich seit Jahren mit dem Dialog zwischen Naturwissenschaften und der Theologie.

Die Veranstaltung beginnt um 19:00 Uhr. Der Eintritt beträgt 3,00 €. Aufgrund des begrenzten Platzangebots bitten wir um frühzeitiges Erscheinen oder Voranmeldung unter info@volkssternwarte-bonn.de

Die Volkssternwarte Bonn e.V.

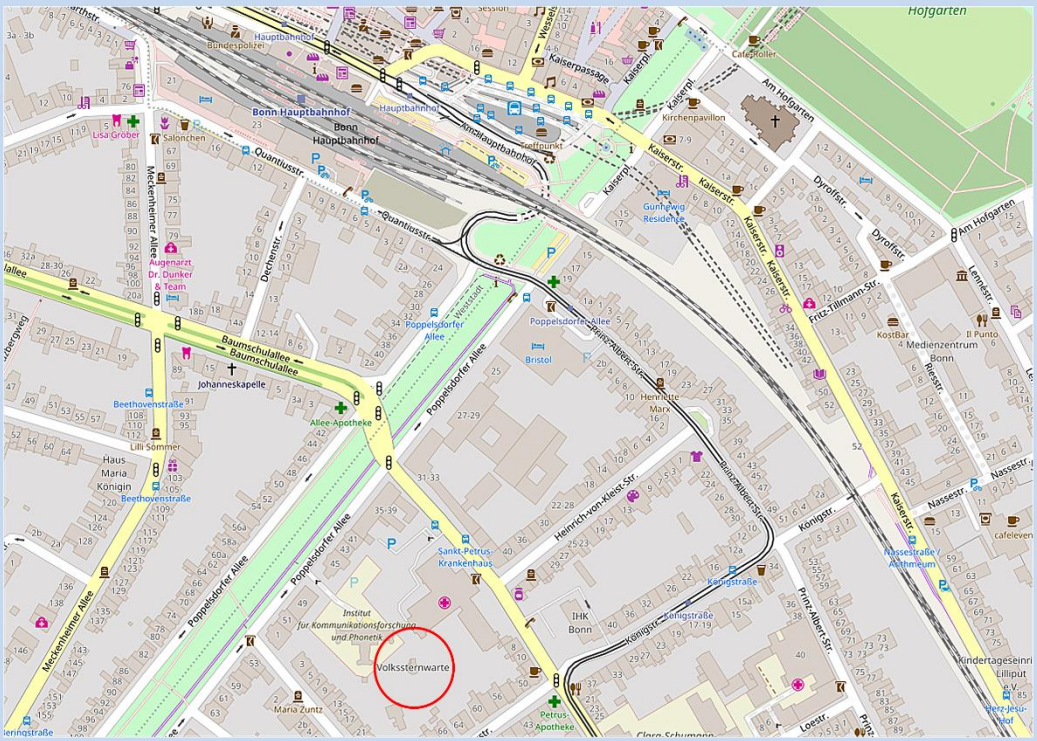
Im Refraktorium (dem ehemaligen „Großen Refractorraum” der Alten Sternwarte der Universität) befindet sich die Geschäftsstelle der Vereinigung mit Bibliothek und Vortragsraum.

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.