



# Montagsvorträge

## 2026

## **Foto Umschlagseite:**

Die totale Sonnenfinsternis in Riverton, USA am 21. August 2017

Peter M. Oden, 17.10.2024, Bonn

## **Impressum:**

Herausgeber: Volkssternwarte Bonn e.V.

Poppelsdorfer Allee 47

53115 Bonn

Tel: 0228 222 270

[www.volkssternwarte-bonn.de](http://www.volkssternwarte-bonn.de)

[info@volkssternwarte-bonn.de](mailto:info@volkssternwarte-bonn.de)

Vereinsregister VR 3733, AG Bonn

Spendenkonto: DE96 3806 0186 4954 0850 10, Volksbank Köln Bonn 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 2026 vorstellen zu können.**

Diese Veranstaltungsreihe findet mittlerweile seit vierzehn Jahren 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 2026 einmal an, ganz sicher ist auch für Sie etwas Passendes dabei. Wir freuen uns schon, Sie hier begrüßen zu dürfen.

Die Veranstaltungen beginnen immer um **19:00 Uhr**. Die Teilnehmerzahl ist limitiert - deshalb melden Sie sich bitte ausschließlich elektronisch über die Homepage der Volkssternwarte im Internet an.

Der Eintritt beträgt **4,- Euro** und ist für Mitglieder der Volkssternwarte Bonn kostenlos.

***Peter Oden (1. Vorstand der Volkssternwarte Bonn)***

# Vortragsverzeichnis

## **26. Januar 2026**

Wissenschaftlerinnen greifen nach den Sternen

Dr. Norbert Junkes

## **23. Februar 2026**

Die Raumsonde Hera

Dr. Manuel Metz & Dr. Matthias Noeker

## **23. März 2026**

Pulsare und Gravitationswellen

Kathrin Grunthal

## **27. April 2026**

Primordiale Magnetfelder im Kosmos

Prof. Dr. Hans-Joachim Blome

## **18. Mai 2026**

Nicht nur Planeten in unserem Sonnensystem

Dr. Jürgen Wirth

## **29. Juni 2026**

Der Mond auf Erden – Die LUNA Analog Facility

Dr. Jürgen Schlutz

## **Juli und August 2026 - Sommerpause**

## **28. September 2026**

Die totale Sonnenfinsternis 2026 in Spanien

Paul Hombach

## **02. November 2026**

Strahlenbelastung bei Raumflügen: Kleine Teilchen, große Effekte

Dr. Christine Hellweg

## **30. November 2026**

30 Jahr Exoplanetenforschung und die Erwartungen an die Plato-Mission

Dr. Manfred Gaida

# Wissenschaftlerinnen greifen nach den Sternen

Dr. Norbert Junkes

Seit historischer Zeit wurden eine Reihe wichtiger astronomischer Projekte in der Astronomie von Frauen durchgeführt.

Der Vortrag stellt eine Reihe von Frauen in der Astronomie vor und beleuchtet ihre Rolle in der Forschung von historischer Zeit bis heute.

Im Jahr 2020 wurde mit Andrea Ghez zum ersten Mal eine Astrophysikerin mit dem Physiknobelpreis ausgezeichnet.



Bildquelle: National Today)



Dr. Norbert Junkes hat von 1979 bis 1986 an der Universität Bonn Physik und Astronomie studiert und dann 1989 am Max-Planck-Institut für Radioastronomie (MPIfR) im Fach Astronomie promoviert.

Nach wissenschaftlicher Tätigkeit in Australien, in Kiel und in Potsdam arbeitet er seit Februar 1998 am MPIfR im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit.

Dr. Norbert Junkes war von September 2008 bis September 2014 Vorstandsmitglied der Astronomischen Gesellschaft.

**23. Februar 2026**

# **Die Raumsonde Hera**

**Dr. Manuel Metz & Dr. Matthias Noeker**

Die Raumsonde Hera wird den Doppelasteroiden Didymos und Dimorphos 2026 für sechs Monate untersuchen, um herauszufinden, wie genau sich Umlaufzeit und Gestalt der Asteroiden nach dem Einschlag der NASA-Sonde DART 2022 verändert haben.

Hierzu ist Hera mit zwölf Messinstrumenten ausgestattet und führt zudem zwei CubeSats (Juventas und Milani) mit sich. Sie werden sich näher an Dimorphos bewegen und in der Schlussphase der Mission sogar auf ihm landen, um dessen Oberfläche, innere Struktur und Gravitation zu messen.



*Die Raumsonde Hera vor dem Doppelasteroiden Didymos und Dimorphos (Quelle: DLR)*



Dr. Manuel Metz hat Physik an der Universität Bonn studiert und seinen Abschluss im Bereich der Astrophysik erworben. Seit 2014 ist er Delegationsleiter im Programmrat PB-SSA der ESA. Dieses Gremium ist für die Steuerung des ESA Space Safety Programms zuständig, aus dem die ESA-Mission Hera finanziert wurden.

Dr. Matthias Noeker ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Deutschen Raumfahrtagentur im DLR in der Abteilung Erforschung des Weltraums (Fachgruppe Sonnensystemforschung). Er arbeitete während seiner Promotionszeit an der Entwicklung des GRASS Asteroiden-Gravimeters für die ESA Hera Planetary Defense Mission.

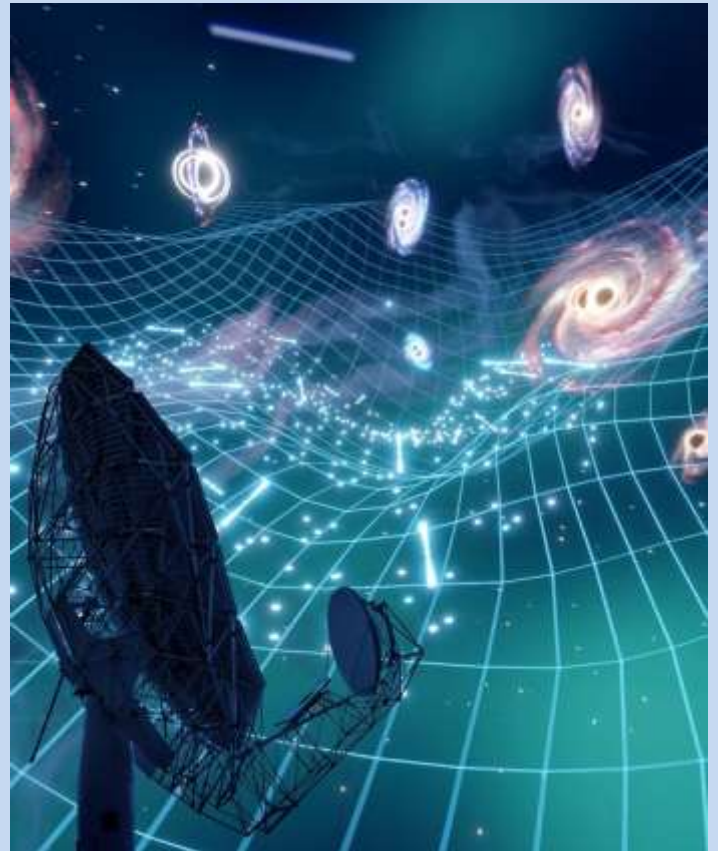


# Pulsare und Gravitationswellen

Kathrin Grunthal

Vor zehn Jahren wurden zum ersten Mal in unserer Geschichte Gravitationswellen direkt gemessen – 100 Jahre nach deren Vorhersage durch Albert Einstein. Inzwischen hat sich die Gravitationswellenforschung zu einem der aktivsten Zweige der modernen Physik und Astronomie entwickelt, der unser Verständnis von unserem Universum seither auf unvergleichbare Weise prägt.

Eine dieser Nachweismöglichkeiten hat ihre Ursprünge in der Radioastronomie: Das Pulsar Timing erlaubt uns, mithilfe eines galaktischen Netzwerkes aus Pulsaren auf die Jagd nach niederfrequenten Gravitationswellen zu gehen.



Kathrin Grunthal hat von 2017 bis 2023 Physik und Astrophysik an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn studiert. Seit 2023 ist sie Doktorandin am Max-Planck-Institut für Radioastronomie und beschäftigt sich mit dem Nachweis von Gravitationswellen mithilfe von Pulsar Timing. Insbesondere war sie als eine der leitenden Forscherinnen an der Erstellung der aktuellsten Karte des Gravitationswellenhintergrunds beteiligt.

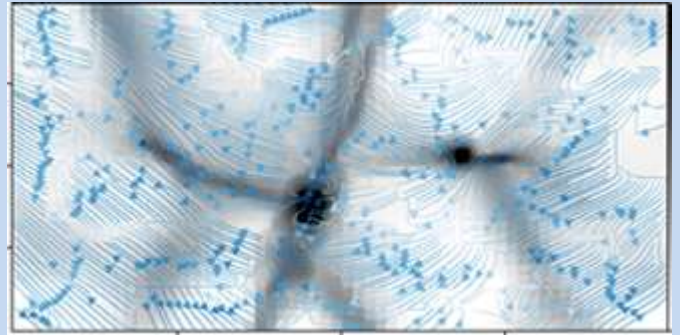
27. April 2026

# Primordiale Magnetfelder im Kosmos

**Prof. Dr. Hans-Joachim Blome**

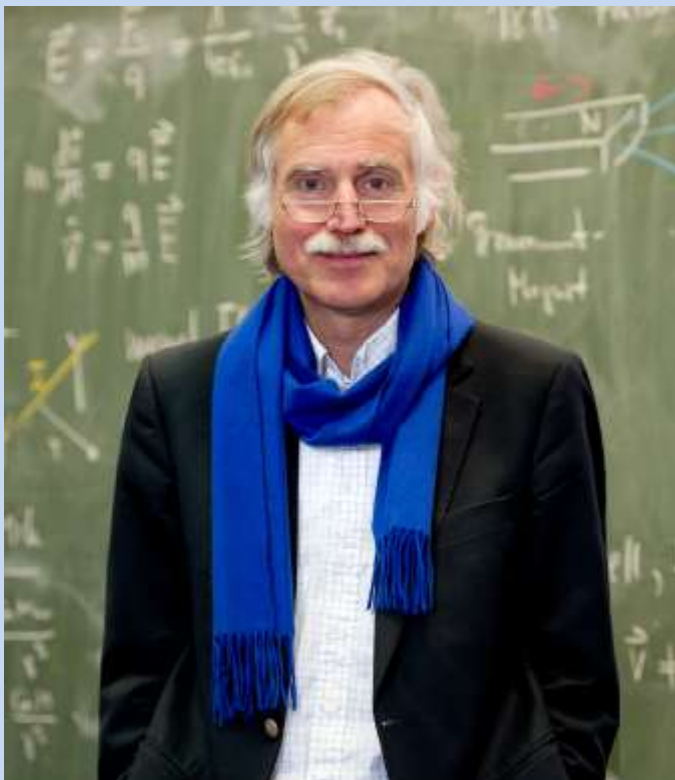
Durch die primordialen Magnetfelder entstanden in der Anfangsphase zwischen kosmischer Inflation und der Rekombination des kosmischen Plasmas möglicherweise nicht nur Elementarteilchen, Photonen und Gravitationswellen, sondern auch die späteren Magnetfelder im Kosmos.

Die Relikte der primordialen Felder sind vielleicht noch vorhanden. Da ihre direkten Spuren extrem schwach sind, handelt es sich um ein aktives Forschungsfeld der Kosmologie und Hochenergiephysik.



Mögliche Relikte primordialer Magnetfelder im Virgo-Galaxienhaufen

(Sebastian Hutschenreuter (2018))



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 Raumfahrtstechnik.

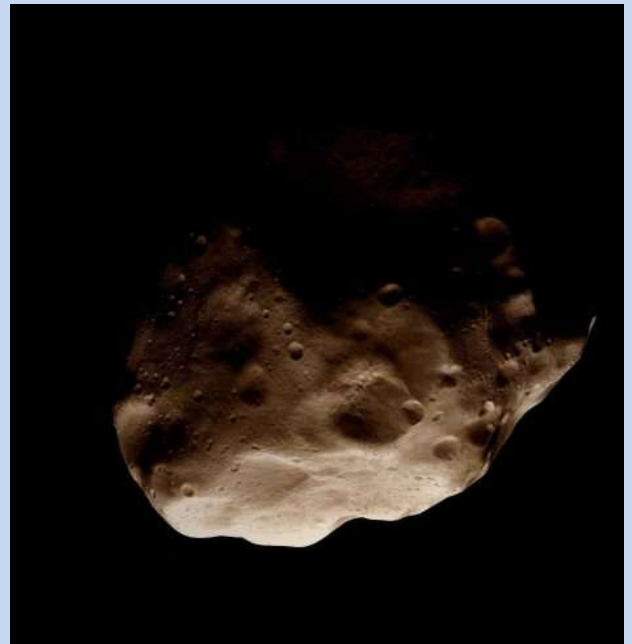


## Nicht nur Planeten im Sonnensystem

Dr. Jürgen Wirth

Neben der Sonne und ihren acht Planeten gibt es im Sonnensystem eine große, kaum überschaubare Fülle weiterer Körper: Kleinplaneten, Planetoiden, kleine Körper, solche, die bei Annäherung an die Sonne eine Koma und einen Schweif entwickeln, zumeist Kometen, darunter sogar Objekte, deren Ursprung außerhalb des Sonnensystems zu suchen ist, und nicht zu vergessen, der Staub.

Ein Teil dieser Objekte versammelt sich im Planetoidengürtel zwischen Mars und Jupiter, ein anderer im Kuiper-Gürtel jenseits von Pluto. Und es haben sich Familien gebildet, wie z.B. die Plutinos - eine hochinteressante Welt!



*Planetoid (21) Lutetia - Quelle:ESA / Rosetta*



Dr. Jürgen Wirth hat in Bonn Physik, Astronomie und Meteorologie studiert und arbeitete 35 Jahre lang am Institut für Geophysik und Meteorologie der Universität zu Köln.

Er initiierte 1972 die Gründung der Volkssternwarte Bonn e.V. und leitete 40 Jahre lang ihre Geschicke.

29. Juni 2026

## LUNA Analog Facility - Der Mond auf Erden

**Dr. Jürgen Schlutz**

Die Raumfahrt hat wieder den Mond im Blick. Mit dem Artemis-Programm möchte man in wenigen Jahren auch Menschen wieder zum Mond bringen.

Mit ihrer einzigartigen Ausstattung und der nahtlosen Integration in den Campus ermöglicht LUNA die Durchführung hochkomplexer Simulationen für astronautische und robotische Mondaktivitäten.



(Quelle: Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt)



Dr. Jürgen Schlutz ist einer der Projektleiter für die ESA-DLR Analog-Anlage LUNA. Er ist promovierter Luft- und Raumfahrttechnik-Ingenieur mit viel Erfahrung in der astronautischen Raumfahrt und Exploration.

Vor seiner aktuellen Position war er für die Koordination der Explorationsaktivitäten zuständig und als Vertreter Deutschlands in den Gremien der ESA zur astronautischen Raumfahrt und Exploration sowie zu den Wissenschaftsmissionen benannt.

Er unterrichtet weiterhin zu diesen Themen an der Universität Stuttgart, der TU München und der TU Graz.

**Juli / August 2025**

**Aufgrund der Sommerferien gibt es im Juli und im August keine Montagsvorträge.**



**Ab September finden die Vorträge wieder wie gewohnt statt.**

**28. September 2026**

## **Die totale Sonnenfinsternis 2026 in Spanien**

### **Paul Hombach**

Am 12. August 2026 kommt es zu einer totalen Sonnenfinsternis in Europa, die in einem großen Bogen von einer Landzunge Russlands über Grönland; Island und Spanien sichtbar sein wird und kurz hinter Mallorca endet.

Der Reisebericht schildert die Erfahrungen vor und während der Sonnenfinsternis und endet mit einem Ausblick auf die nächste totale Sonnenfinsternis 2027 in Spanien.



*Quelle: [eclipsophile.com/tse2026/](http://eclipsophile.com/tse2026/)*



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.

**02. November 2026**

# **Strahlenbelastung bei Raumflügen – Kleine Teilchen, große Effekte**

**Dr. Christine Hellweg**

Den Fuß auf unbewohnte Planeten oder Monde zu setzen, ist ein großer Menschheitstraum. Doch sobald wir den Schutz unseres Erdmagnetfelds und der Atmosphäre verlassen, sind wir einem kontinuierlichen Partikelbeschuss durch die galaktische kosmische Strahlung ausgesetzt.

Wie menschliche Phantome und Schweineaugen, kleine Kristalle und große Teilchenbeschleuniger, Schutzräume und Warnsysteme für Sonnenstürme, Beeren und Trockenpflaumen bei der Lösung des „Strahlungsproblems“ helfen können, erfahren Sie in diesem Vortrag.



Quelle: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt



PD Dr. med. vet. Christine E. Hellweg ist stellvertretende Leiterin des Instituts für Luft- und Raumfahrtmedizin am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Köln.

Sie war von 2015 bis Ende 2024 Leiterin der Abteilung Strahlungsbiologie und übernahm die stellvertretende Leitung im Januar 2025.



**30. November 2026**

**30 Jahr Exoplanetenforschung und die Erwartungen an die Plato-Mission**

**Dr. Manfred Gaida**

Die ESA-Raumsonde **PLATO** (PLAnetary Transits and Oscillations of Stars) ist eine Weltraummission zur Erforschung von Exoplaneten. Ende 2026 soll der Satellit starten und ab 2027 mit der Suche nach bis zu erdgroßen Planeten um sonnenähnliche Sterne beginnen.

Ein Ziel der Mission ist es vor allem, Exoplaneten in den zirkumstellaren habitablen Zone zu finden und die physikalischen Eigenschaften dieser Planeten zu bestimmen.



(Quelle: European Space Agency)



Dr. Manfred Gaida hat Astronomie und Physik an den Universitäten Bonn und Köln studiert und war danach 33 Jahre lang beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) im Raumfahrtmanagement tätig. Dort war er unter anderem für die wissenschaftliche Förderung der Cassini- sowie der CoRoT-Mission mitverantwortlich.

Darüber hinaus wirkt er bis heute für das DLR in der astronomischen Öffentlichkeitsarbeit mit. Unter anderem hat er 1995 das jährliche DLR-Astroseminar ins Leben gerufen, das er weiterhin leitet und bringt Schulklassen und Interessierten in einem Kölner Planetarium, den Sternenhimmel nahe.

# Die Volkssternwarte Bonn e.V.

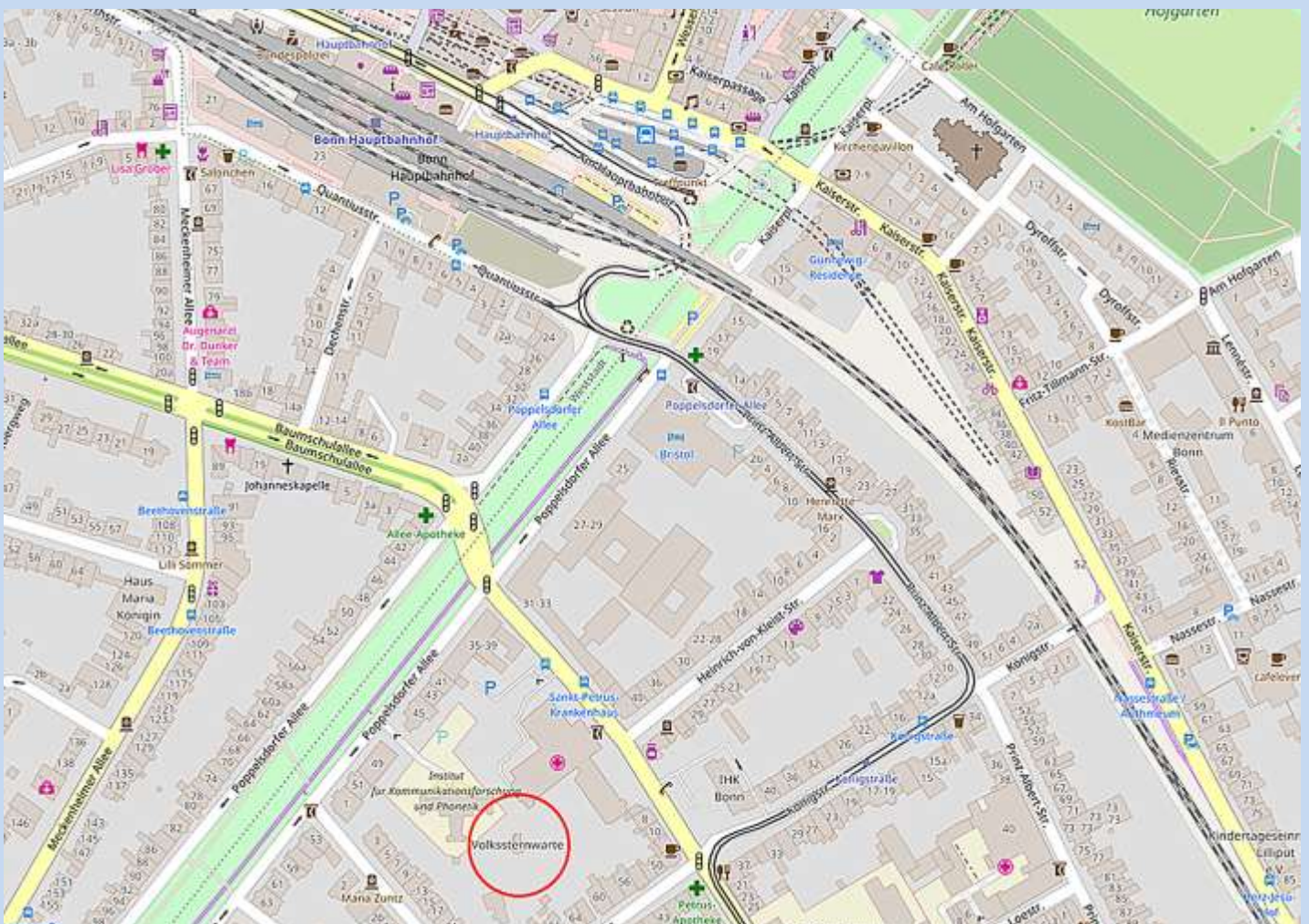
Im Refraktorium, dem ehemaligen „Großen Refractorraum“ der Alten Sternwarte der Universität, befindet sich die Geschäftsstelle der Vereinigung mit Bibliothek und Vortragsräumen.

Der Öffentlichkeit stehen hier jeden Montagabend von 18:30 bis 19:30 Uhr (außer an Feiertagen und Vortragsabenden) 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.