



15. Stuttgarter CCD-Workshop

24. bis 26. Oktober 2025

www.sternwarte.de/ccd-workshop



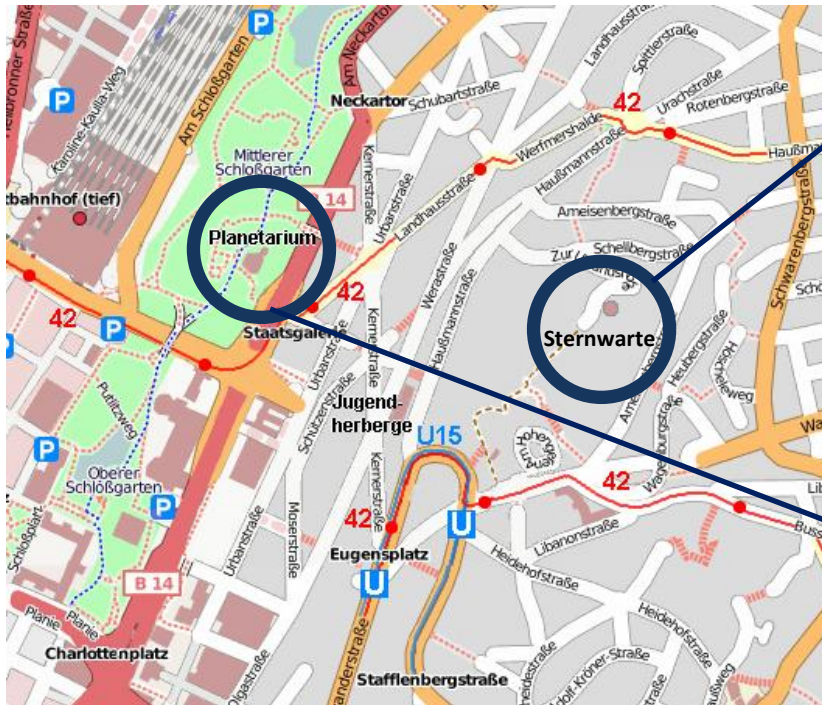
Planetarium Stuttgart,
Keplersaal Mittlerer
Schlossgarten
Willy-Brandt-Str. 25
70173 Stuttgart



Sternwarte Stuttgart
Zur Uhlandshöhe 41
70188 Stuttgart

Informationen

Veranstaltungsorte



Treffen Freitag- und
Samstagabend:
Sternwarte Stuttgart
Zur Uhlandshöhe 41

Vorträge Samstag und
Sonntag:
Planetarium Stuttgart
Willy-Brandt-Str. 25

Anfahrt zur Sternwarte:

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist die Sternwarte Stuttgart über die Stadtbahnlinie U15 (Haltestelle „Heidehofstraße“) oder mit dem Bus der Linie 42 (Haltestelle „Urachstraße“ oder „Heidehofstraße“) zu erreichen (von dort jeweils ca. 10-15 Min. zu Fuß).

Autofahrer können in der Haußmannstraße oder direkt vor der Sternwarte parken (Straße „Zur Uhlandshöhe“, nur bergab auf der rechten Seite parken). Bitte beachten, dass ein Parkticket gelöst werden muss.

Anfahrt zum Planetarium:

Am einfachsten ist das Planetarium Stuttgart über die Stadtbahnhaltestelle „Staatsgalerie“ (Linien U1, U2, U4, U9, U14) zu erreichen.

Auch diverse Fußwege führen zum Planetarium, wegen der Stuttgart-21-Baustelle ist die Wegführung allerdings etwas länger und man sollte ein paar Minuten mehr einplanen. Vom Hauptbahnhof ist der schnellste Weg zum Planetarium aber zurzeit in der Tat zu Fuß (Südausgang zum Schlossgarten nehmen, der Weg zum Planetarium ist ausgeschildert).

Mit dem Auto sieht die Sache leider nicht so gut aus, in der direkten Nähe des Planetariums gibt es keine Parkmöglichkeiten. Parkplätze gibt es i.d.R. in der „Schlossgarten-Tiefgarage“ oder in der „Parkgarage Staatsgalerie“ (von dort jeweils ca. 10-15 Min. zu Fuß), oder man sucht sich in einer der Nebenstraßen einen Parkplatz (Achtung: praktisch überall in Stuttgart müssen Parktickets gelöst werden).

Telefonkontakt

Tagungsleitung (Andreas Eberle): 0163 / 878 90 64

Programm

Freitag, 24. Oktober 2025

Ort: Sternwarte Stuttgart, Zur Uhlandshöhe 41, 70188 Stuttgart

Ab 17:00 Uhr Anreise, Anmeldung

Übergabe der Workshop-Unterlagen auf der Sternwarte.

Hier besteht die Möglichkeit für ein erstes Kennenlernen und die Möglichkeit, die Sternwarte zu besichtigen.

Bei schönem Wetter können mitgebrachte technische Geräte und Kameras aufgebaut, getestet und verglichen werden. Dazu stehen die beiden Außenteleskope der Sternwarte zur Verfügung.

Samstag, 25. Oktober 2025

*Ort: Keplersaal des Planetariums Stuttgart (Seiteneingang benutzen),
Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart*

09:00 Uhr Einlass, Tagungsbüro offen

Wer seine Tagungsunterlagen nicht schon am Freitag abgeholt hat, kann dies jetzt nachholen.

09:30 Uhr Begrüßung, Eröffnung des Workshops

Andreas Eberle, Vorsitzender Schwäbische Sternwarte e.V.

09:40 Uhr „Drizzling – Theorie und Praxis“

Dr. Stefan Benz

„Wenn man im Undersampling ist, dann sollte man Drizzeln.“ Was nach Zauberei klingt, ist in Wirklichkeit eine clevere Methode aus der Profiastronomie: Drizzling nutzt leicht versetzte Aufnahmen („Dithern“), um mehr Bildinformation aus vorhandenen Daten zu gewinnen.

Der Vortrag zeigt anschaulich, wie Sampling, Undersampling und Oversampling zusammenhängen, wie Drizzling funktioniert und welche Vorteile sowie Grenzen die Methode hat.

10:40 Uhr Mein Wechsel von einer DSLR zur OSC – ein Erfahrungsbericht

Andreas Schönfeld-Pahlke

11:00 Uhr Kaffeepause

Kaffee, Tee, Erfrischungsgetränke.

11:15 Uhr Astronomie aus dem Kofferraum – Herausforderungen mobiler Himmelsfotografie

Marco Piludu

Erfahrungsbericht und Praxistipps: Passendes Astro-Equipment für Auto und Flugzeug, hilfreiche Apps für die Planung, Fallstricke im Feld und Ergebnisse gelungener Fotosessions.

- 12:00 Uhr** **Mitmach-Workshop: „WBPP mit Skripten erweitern und automatisieren“**
Dr. Stefan Benz
- WBPP (Weighted Batch PreProcessing) hat sich als Standard-Preprocessing-Tool in PixInsight etabliert. Weniger bekannt ist, dass WBPP durch eigene Skripte erweitert werden kann. In diesem Mitmach-Vortrag werden zwei solche Erweiterungsskripte vorgestellt. Wer möchte, kann direkt selbst experimentieren und einen eigenen Laptop mit vorinstalliertem PixInsight mitbringen.
- 12:45 Uhr** **Mittagspause**
Kalte Verpflegung, Kaffee, Tee und Erfrischungsgetränke
- 14:00 Uhr** **Meteorscatter mit der BRAMS-Bake und dem GRAVES-Radar**
Johannes Philipp
- 14:30 Uhr** **VDS Remote Sternwarte Namibia Hakos – Gruppenbeobachtung und gemeinsame Auswertung der Ergebnisse**
Andreas Schönfeld-Pahlke
- 14:50 Uhr** **Kaffeepause**
Kaffee, Tee, Erfrischungsgetränke
- 15:10 Uhr** **Gruppenfoto**
- 15:20 Uhr** **Realisierung einer Astronomischen Informationstafel mit Sternenliege für einen öffentlichen Sternenbeobachtungsplatz**
Andreas Schönfeld-Pahlke
- 15:40 Uhr** **Zeitrafferaufnahmen von Landschaften und Milchstraße**
Martin Kaiser
- 16:40 Uhr** **Pause**
Kaffee, Tee, Erfrischungsgetränke

16:55 Uhr Die Beobachtung Veränderlicher Sterne
Von der Sternauswahl bis zu Veröffentlichung der Ergebnisse bei
der BAV e.V.

Siegfried Bergthal

Die BAV e. V. koordiniert die Veränderlichenbeobachtung von Amateuren in Deutschland und stellt die Ergebnisse der AAVSO und den Profis zur Verfügung.

Basisdokument ist das BAV-Circular das jährlich erscheint und Vorhersagen für in Deutschland sichtbare und beobachtbare Veränderliche macht.

Das Dokument können auch Nichtmitglieder kostenlos von der BAV Website herunterladen.

In diesem Vortrag wird der gesamte Workflow von der Sternauswahl bis zur Veröffentlichung der Ergebnisse dargestellt.

Die Erstellung einer Lichtkurve wird vorgeführt.

17:15 Uhr Die totale Sonnenfinsternis am 8. April 2024 in Mexiko

Dr. Reinhard Neul

18:15 Uhr Ende Vortragsprogramm Samstag

danach Gemütliches Beisammensein

Im Anschluss an die Tagung besteht die Möglichkeit, gemeinsam zur Sternwarte Stuttgart zu gehen, wo ein gemeinsames Abendessen möglich ist (Pizzaservice - nicht im Tagungspreis enthalten).

Sonntag, 26. Oktober 2025

*Ort: Keplersaal des Planetariums Stuttgart (Seiteneingang benutzen),
Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart*

Achtung: **Zeitumstellung!** Was man uns im Frühjahr gestohlen hat, wurde dieser letzten Nacht zurückgegeben. Man kann jetzt also mental seine innere Uhr wieder um eine Stunde zurückstellen.

09:00 Uhr **Saalöffnung, Einlass**

09:30 Uhr **Spektroskopische Studie zum zirkumstellaren Gas im inneren Algol-System**

Karlheinz Wolf

Algol (bet Per) ist ein Dreifach-System mit Gasaustausch zwischen zwei seiner Sterne ("inneres System"). Dieses Gas macht sich vor allem in Halpha-Spektren durch zusätzliche Emissionen und Absorptionen bemerkbar. Die Differenz

zwischen *gemessenen* und *synthetischen* Spektren (siehe den nachfolgenden Vortrag "PHOEBE - ...") isoliert den Gas- von den photosphärischen Anteilen und eine zeitliche Serie von *Differenz-Spektren* erlaubt es, das Gas räumlich zu lokalisieren.

Da die vorhandenen Spektren fast einen kompletten Phasendurchlauf beinhalten, bietet es sich an, die Technik der *Doppler-Tomographie* zu nutzen. In der Literatur vorhandene Strömungs-Simulationen deuten an, auf welche physikalischen Phänomene man dabei achten sollte.

Die von uns gewonnenen Tomographien zeigen, dass auch mit Amateur-Mitteln Ergebnisse erzielt werden können, die mit professionellen Arbeiten vergleichbar sind.

10:30 Uhr **PHOEBE - Physics Of Eclipsing BinariEs, ein Simulations-Tool auch für Amateure**

Karlheinz Wolf

PHOEBE (phoebe-project.com, open source) hat sich mittlerweile zu einem Standard-Werkzeug in der Untersuchung von Bedeckungsveränderlichen entwickelt. Hauptanwendung ist die Photometrie. Gibt man bekannte Parameter eines Doppelsternsystems entsprechend vollständig an, so lassen sich z.B. die zu erwartenden Lichtkurven ausgeben. Gibt man umgekehrt gemessene Lichtkurven ein, berechnet das System entsprechend optimierte, noch fehlende Parameter.

Für eine Anwendung auf das Algol-System wurden zunächst mit der ebenfalls frei verfügbaren Software iSpec/Turbospectrum synthetische Halpha-Spektren der Algol-Komponenten ermittelt. Nutzt man die mit PHOEBE berechneten, phasenabhängigen, auf die Erde eintreffenden Flusssichten im Halpha-Passband der Messungen, lassen sich *synthetische Summen-Spektren* bilden. Werden nun diese von den

gemessenen Halpha-Spektren subtrahiert, erhält man phasenaufgelöst die Anteile des zirkumstellaren Gases (siehe den vorausgehenden Vortrag "Spektroskopische Studie ..."). Darüber hinaus wird gezeigt, welche weiteren Eigenschaften sich am Beispiel von Algol in PHOEBE darstellen lassen.

11:00 Uhr Kaffeepause

Kaffee, Tee, Erfrischungsgetränke.

11:15 Uhr Unser wichtigster Bildsensor

Gerhard Althoff

Unsere visuelle Wahrnehmung der Welt, und damit auch astronomische Beobachtungen und die Betrachtung von Astrofotos erfolgt mit dem menschlichen Auge. Eine direkte Schnittstelle zum Gehirn gibt es bekanntlich (noch) nicht. Was erlebt der Hobbyastronom, wenn mit zunehmendem Alter die Augen "schwächer" werden? Wenn "Bildstörungen" nicht nur den Alltag, sondern auch die Freude an der Astronomie trüben? Konkret wird anhand einiger Vorher-/Nachherbilder gezeigt, wie sich nach einer erfolgreichen Katarktopoperation (Grauer Star) die Sicht des Hobbyastronomen wieder klären kann.

11:30 Uhr Electronic Assisted Astronomy mit dem Pegasus smarteye - ein echter Gamechanger oder ein Werbegag?

Ulrich Teufel

12:15 Uhr Fifty Shades of M101

– oder: Wie man sich 50 Mal in dieselbe Galaxie verliebt.

Herwig Diessner, Jennifer Löwe

Zwei Astrofotografen ("and friends!"), ein Ziel: Dasselbe Objekt, 50 Mal – aber jedes Mal anders. Unterschiedliche Teleskope, Standorte, Bedingungen. Vom Hinterhof in Stuttgart bis zum Mauna Kea auf Hawaii. Noch sind's nicht ganz 50 Shades, aber wir arbeiten dran! Kommt mit auf eine Reise von der lichtverschmutzten Großstadt bis zur dünnen Luft des Hochgebirges, vom kleinen Smart Teleskop bis hin zum Profiteleskop mit wissenschaftlichem Anspruch. Und drei Weltraumteleskope sind auch mit dabei.

12:45 Uhr Mittagspause

Kalte Verpflegung, Kaffee, Tee und Erfrischungsgetränke

14:00 Uhr Zwischen Sternenstaub und Galaxien – Astrofotografie in der Namib-Wüste

Andreas Geßner

Im zweiten Teil seiner „astronomischen Reisen“ nach Namibia wird Andreas Geßner auf die Faszination Astrofotografie eingehen, die er in der Namib-Wüste erlebt hat. U.a. werden farbenprächtige Bilder aus dem Herzen unserer Galaxie, wie z. B. Emissionsnebel oder Dunkel- und Molekülwolken gezeigt. Des Weiteren werden „Bilder der Nacht“, wie z.B. Startrails zu sehen sein.

Es wird auf die verwendeten Aufnahmetechnik, die Gegebenheiten Vorort und dem Besuch des H.E.S.S. Teleskops eingegangen.

In kurzlebigen Geschichten erzählt er über seine seltsamen und teilweise grusligen Erlebnisse bei Nacht.

Begleiten Sie Andreas Geßner auf seiner fotografischen Reise durch Raum und Zeit mit dem Ziel, atemberaubende Bilder unserer Galaxie zu erschaffen.

Dies alles können Sie auch auf seiner Website (<https://www.der-natur-astrograf.de>) nachlesen bzw. sich ansehen.

15:00 Uhr Pause

Kaffee, Tee, Erfrischungsgetränke

15:15 Uhr JunoCam out of the box

Gerald Eichstädt

„JunoCam out of the box“ ist ein Vortrag mit Bezug zur AOGS 2025 und ein klein wenig Overlap mit einer früheren Präsentation beim CCD Workshop.

Die Präsentation wurde von Heidi Becker (JPL) und Michel Blanc angefragt. Die beiden waren für die entsprechende AOGS-Session verantwortlich.

Inhaltlich ging es darum aufzuzeigen wie JunoCam außerhalb des Bereichs eingesetzt werden konnte, der beim Entwurf der Mission absehbar war.

Das reicht von Beobachtungen der Nordpolar-Region von Jupiter aus größerer Nähe über Beobachtungen von Polarlicht und Blitzen auf der Nachtseite während PJ69, Beobachtungen von Europa und Io aus der Nähe bis zu Strahlenfluss und Dosimetrie.

15:45 Uhr **Polarlichter im März 2024 in finnisch Lappland**
Dr. Reinhard Neul

16:15 Uhr **Spontane Kurzvorträge**

Hier gibt es die Gelegenheit für spontane Kurzbeiträge zu einzelnen Themen anzusprechen.

im Anschluss

Feedback und Schlussworte

gegen

16:30 Uhr **Ende der Veranstaltung**

Anschließend Abschiedssnack (Resteverwertung)

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen vorbehalten.