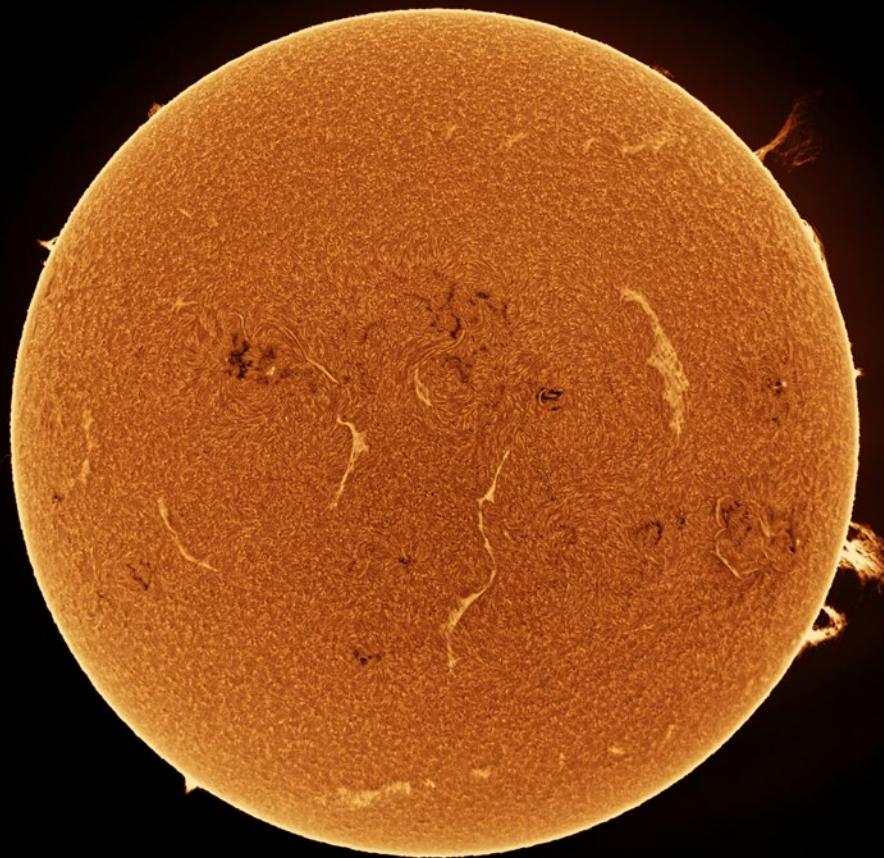


STERNFREUNDE BREISGAU E.V.



VEREINSMITTEILUNGEN 3/2025

September – Dezember 2025

Titelbild

Die Sonne in H alpha

von Gundo Klebsattel

Im Licht der H alpha-Linie ($\text{H}\alpha$) sind auf der Sonne Strukturen der Chromosphäre zu sehen. Besonders auffällig sind die leuchtenden Protuberanzen am Sonnenrand und die vor der Sonnenscheibe "schwebenden" Filamente. Das längste Filament auf dem Titelbild ist etwa 300.000 Kilometer lang. Manchmal sind innerhalb kurzer Zeit deutliche Veränderungen wahrnehmbar.

Aufnahmedaten: 28.06.2025, Lunt Sonnenteleskop LS100MT mit DSII Modul, Brennweite 714 mm, Kamera ZWO ASI183MC Pro, 20% von 500 Frames.

Siehe Bericht auf den Seiten 4-9.



Inhaltsverzeichnis

Editorial	Rainer Glawion	3
Die Sonne in H alpha beobachten und fotografieren	Gundo Klebsattel	4
Der Sol'Ex-Workshop in Straßburg	Martin Federspiel	10
Koronaler Massenauswurf mit Hindernissen	Hartwig Nahme	12
Interviews mit den Sternfreunden Breisgau		13
Namibia-Reise im Mai 2025 – Astrofotografie und Wildnis pur	Jakob Sahner	14
Astronomietagung der SAG in der Schweiz	Rainer Glawion	19
Mitteilungen aus dem Verein		22-31
Nachtfahrt der Schauinslandbahn am 1.8.25	Andreas Reichenbach	22
Grillfest auf der Sternwarte am 9.8.25	Andreas Reichenbach	24
Sternschnuppennacht auf dem Feldberg	Ursula Buß	26
Aktuelles aus dem Vorstand	Andreas Reichenbach	28
Vereinskleidung	Andreas Reichenbach	30
Vereinstermine und Ankündigungen		32-39
Sternfreundeabende mit Vorträgen 09-11/2025	32	
Workshops und Kurse 2025-2026	34	
Astrokalender SCHAU INS ALL 2026	35	
Termine und Exkursionen 2025	36	
Astronomiereisen 2026-2027	37	
YouTube-Links zu zurückliegenden Vorträgen	38	
Impressum	39	

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

Das vorliegende Heft steht ganz im Zeichen der **Sonne**. Nachdem unser Zentralgestirn wohl kürzlich sein Aktivitätsmaximum überschritten hat, ist es Zeit, Bilanz zu ziehen:

Im Eingangsartikel vermittelt uns **Gundo Klebsattel** seine Erfahrungen zur Beobachtung und Fotografie der Sonne im **H alpha-Licht**. Außer seinen eindrucksvollen Aufnahmen in diesem Bericht führen Weblinks zu spektakulären Zeitraffer-videos, die die Dynamik der Protuberanzen und Filamente auf der Sonnenoberfläche zeigen (S. 4-9).

Martin Federspiel informiert uns auf Seite 10 über den **Sol'Ex-Workshop** in Straßburg, wo sich Mitglieder unseres Vereins mit Vertretern der SAFGA trafen, um mit dem Sol'Ex-Sonnenspektrographen zu arbeiten, der eine Schenkung unserer Hobbyfreunde der SAFGA anlässlich unseres 50-jährigen Vereinsjubiläums war (nachzulesen in unseren Vereinsmitteilungen 2/2024).

Um das Bild von der Sonne abzurunden, lässt uns **Hartwig Nahme** an einem verhinderten Beobachtungserlebnis unter der Rubrik „Pleiten, Pech und Pannen“ auf Seite 12 teilhaben.

Mehrere unserer Vereinsmitglieder haben in diesem Jahr **Namibia** bereist. Alle berichteten von der überwältigenden Schönheit des Landes – sowohl was den Sternenhimmel als auch die Landschaft betrifft. Lassen Sie sich von dem spannenden Reisebericht von **Jakob Sahner** und seinen Fotos in dieses exotische Land mitnehmen (S. 14-18).

Der zweite Teil des Mitteilungsheftes enthält, wie immer, **Berichte und Termine**

Rainer Glawion
Redaktion
SFB Mitteilungen



unserer Vereinsaktivitäten: Die Herbstausgabe unseres "Blättchens" gibt einen Rückblick auf die zahlreichen Veranstaltungen unseres Vereins während des Sommers: Nachtfahrt der Schauinslandbahn, Grillfest auf der Sternwarte und die Perseidennacht auf dem Feldberg (s. Seite 22-27). Außerdem gibt **Andreas Reichenbach** einen aktuellen Bericht über die Vorstandsaktivitäten des vergangenen Halbjahres (S. 28-29).

In der Rubrik **Vereinstermine** finden Sie, außer den Vortragskurzfassungen unserer Sternfreundeabende bis zum Jahresende (S. 26-27), Ankündigungen von astronomischen Kursen und Workshops sowie Astronomiereisen der Jahre 2026 und 2027 (S. 32-37). Auf vielfachen Wunsch unserer Mitglieder plant der Verein ein Workshop-Programm zur Himmelsbeobachtung und Astrofotografie.

Ganz besonders möchte ich Sie auf unseren neuen **Astrokalender SCHAU INS ALL 2026** aufmerksam machen, den Sie auf unseren Sternfreundeabenden für einen geringen Unkostenbeitrag erwerben können (siehe S. 35).

Das nächste Mitteilungsheft erscheint im Januar 2026. Ich freue mich auf Ihre Beiträge bis zum 20. November 2025 an die Redaktionsadresse:

redaktion@sternfreunde-breisgau.de

Die Redaktion wünscht allen Leserinnen und Lesern einen angenehmen Herbst mit vielen klaren Nächten!

Rainer Glawion

Die Sonne in H alpha beobachten und fotografieren

von Gundo Klebsattel

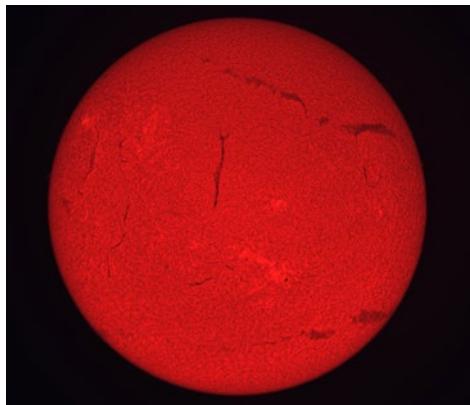


Abb. 1: Eine Wiedergabe der Sonne, die weitgehend dem visuellen Eindruck entspricht. (Aufnahmedaten: 28.06.2025, LS100MT mit DSII Modul, Brennweite 714 mm, Kamera ZWO ASI183MC Pro)

In der ersten Hälfte des Jahres war die Sonne immer noch recht aktiv [1]. Nun häufen sich Phasen mit weniger Sonnenflecken und mit verminderter Aktivität. Von 140 im Mai ist die Sonnenfleckenrelativzahl im Juni gemäß der seit dem 1. Juli 2015 international gültigen Zählweise des Solar Influences Data Analysis Center (SIDC) auf 81 zurückgegangen [2]. Das Maximum des aktuellen Sonnenzyklus scheint überschritten, aber es gibt immer wieder etwas Spannendes zu sehen.

Relativ einfach und allgemein bekannt ist das Beobachten der Sonne im Weißlicht mit geeigneten Filtern oder noch einfacher, indem man die Sonne auf eine weiße Fläche projiziert. Man sieht so das Licht, das die Photosphäre (die scheinba-

re Oberfläche der Sonne) aussendet und man kann schon viel entdecken (Sonnenflecken und Fackeln).

Beobachtung in H alpha ($\text{H}\alpha$)

Um aber die besonders interessanten Strukturen der über der Photosphäre liegenden Chromosphäre zu beobachten, benötigt man geeignete Filter, die nur ein möglichst schmales Band um die $\text{H}\alpha$ -Linie bei 656,28 nm durchlassen. Diese Spektrallinie ist die erste der Balmer-Serie und wird $\text{H}\alpha$ genannt.

Diese Beobachtungsmöglichkeit hatte ich lange Jahre ignoriert, bis mich letztes Jahr, anlässlich der Nachfahrt der VAG, ein Blick durch das $\text{H}\alpha$ -Teleskop von Hartwig Nahme total begeistert hat.

Die Sonne erscheint im $\text{H}\alpha$ -Licht in sattem Rot (Abb. 1). Sie zeigt neben den Sonnenflecken besonders deutlich Sonnenfackeln und Strahlungsausbrüche (Flares) sowie am Sonnenrand die leuchtenden Protuberanzen (Abb. 2), die vor der Sonnenscheibe als dunkle Filamente auffallen. Eine schöne, zusammenfassende Beschreibung der Sonne und der Beobachtungsmöglichkeiten bietet Hartwig Nahme in [3].

Ich habe mir daraufhin das Sonnen-Teleskop LS100MT der Fa. Lunt angeschafft. Von den Erfahrungen der ersten Monate möchte ich hier berichten.

Der visuelle Eindruck ist phantastisch. Aber ich will natürlich auch fotografieren.



Abb. 2: Schöne Protuberanzen und Spikulen, die wie dünne Nadeln in wenigen Minuten tausende Kilometer in die Höhe schießen und dann wieder zerfallen.
(Aufnahmedaten: 28.06.2025, LS100MT mit 3-fach Barlowlinse, Brennweite 2142 mm, Kamera ZWO ASI183MC Pro, Bildbreite etwa 38000 km)

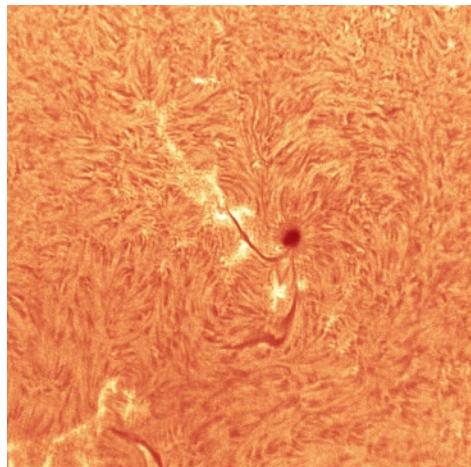


Abb. 3: Eine aktive Region mit einem dunklen Sonnenfleck und benachbarten sehr hellen Bereichen, die „Plages“ genannt werden. (Aufnahmedaten: 05.04.2025, LS100MT mit DSII Modul und 3-fach Barlowlinse, Brennweite 2142 mm, Kamera ZWO ASI183MC Pro, Bildbreite etwa 41500 km)

Fotografie der Sonne

Für Aufnahmen verwende ich meine (bereits vorhandene) Kamera ZWO ASI183MC Pro. Diese Kamera hat auf einem Aufnahmefchip von 13,2 mm x 8,8 mm 5496 x 3627 Pixel. Die Pixelgröße ist 2,4 µm.

Bei einer Brennweite des Lunt LS100MT von 714 mm ergibt sich ein Bildausschnitt von 1,06° x 0,71°. Das Sonnenscheibchen mit einem Durchmesser von 0,5 ° passt also perfekt ins Bild.

Meine Montierung Sky-Watcher EQM-35 sitzt auf dem (relativ leichten) Holzstativ Berlebach Report 172 Astro. Ich kann beides zusammen gut in meinen Garten tragen, muss dann nur das Teleskop aufsetzen und bin bereit.

Die Ausrichtung der Montierung ist bei Tag, ohne Polarstern, nicht ganz einfach. Für die Nordausrichtung lege ich einen Kompass an die Montierung an. Für die Einstellung der Polhöhe verwende ich eine digitale Wasserwaage.

Um das Teleskop zur Sonne zu schwen-

ken, lasse ich die Montierung meist den Merkur, der ja nie allzu weit von der Sonne entfernt steht, ansteuern. Zum genaueren Anzielen der Sonne schaue ich dann nicht (wie früher) mit zugekniffenem Auge am Teleskop vorbei Richtung Sonne, sondern bringe den Schatten der vorderen Schelle der Teleskopbefestigung genau auf die hintere Schelle. Die Sonne ist damit im Gesichtsfeld des Teleskops.

Ein prüfender Blick durchs Okular zeigt, ob das Bild schön kontrastreich ist oder ob die Einstellungen zu verändern sind.

Das LS100MT nutzt die „Pressure Tuner“ Technik für einfach zu bedienendes und dabei hochgenaues Tuning. Dem liegt folgendes Prinzip zugrunde: Zwischen zwei spiegelnden Oberflächen befindet sich ein sehr schmaler Spalt, in dem das einfallende Licht vielfach reflektiert wird. Dabei interferieren die Lichtwellen und lö-

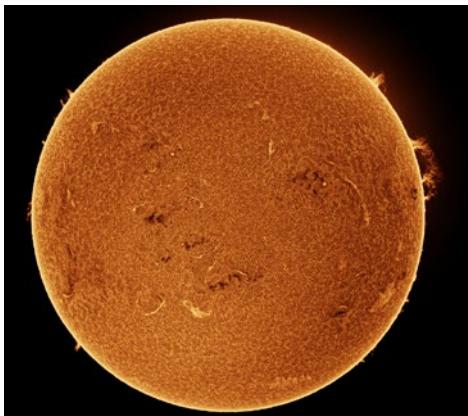


Abb. 4: Mit IMPPG veränderte Helligkeitswerte zu Hervorhebung der Details. Sonnenflecken erscheinen als helle Punkte. Die Filamente schweben über der Oberfläche. Protuberanzen treten am Rand besonders hell hervor. (Aufnahmedaten: 02.07.2025, LS100MT mit DSII Modul, Brennweite 714 mm, Kamera ZWO ASI183MC Pro)

schen sich größtenteils aus, so dass nur noch ein sehr schmales Band den Filter passiert. Mit dem Luftdruck kann man den Brechungsindex der Luft im Spalt verändern und damit die Wellenlänge des durchgelassenen Lichtes beeinflussen.

Eine Aufrüstung für das LS100MT ist das DII Modul. In diesem Modul befindet sich ein weiterer Schmalband-Interferenzfilter in einer abgeschlossenen Druckkammer, der nach dem gleichen Prinzip funktioniert. Dieser zusätzliche Filter reduziert die Halbwertsbreite des LS100MT weiter auf <0,5 Angström.

Das erhöht den Kontrast und ermöglicht so eine deutlich bessere Beobachtung von Oberflächendetails auf der Sonne, wie Filamenten und aktiven Regionen. Kleine Nachteile muss man aber in Kauf nehmen: Die Helligkeit von Protuberanzen wird durch die Verkleinerung der

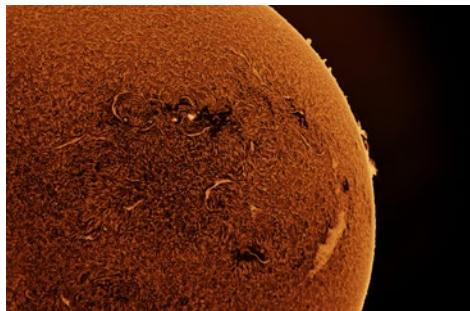


Abb. 5: Ein mit IMPPG extrem gesteigerter Kontrast visualisiert die Dynamik. (Aufnahmedaten: 19.06.2025, LS100MT mit DSII Modul und 3-fach Barlowlinse, Brennweite 2142 mm, Kamera ZWO ASI183MC Pro)

Halbwertsbreite etwas gedimmt, es gibt leichte Helligkeitsunterschiede im Bildfeld und der dunkle Himmel neben der Sonne erfährt eine leichte Aufhellung.

Wenn alle Einstellungen abgeschlossen sind, genieße ich den Anblick meist einige Zeit visuell und wandere mit dem Auge über die kontrastreichen Details auf dem Sonnenscheibchen.

Bei fotografischen Aufnahmen gehe ich folgendermaßen vor:

Für die Aufnahme der gesamten Sonne ersetze ich das Okular durch die Astrokamera ZWO ASI183MC Pro. Als Programm für die Aufnahmen verwende ich SharpCap.

Ich stelle grob scharf und drehe zur Bildorientierung das Zenitprisma so, dass sich das Bild der Sonne bei einem Schwenk in Rektaszension genau parallel zum Bildrand bewegt.

Zum genauen Scharfstellen wähle ich eine kontrastreiche Stelle (in der Regel einen Sonnenfleck) und einen möglichst kleinen Bildausschnitt (etwa 1200 x 800 Pixel), damit der Bildwechsel am Monitor des Laptops ohne nennenswerte Verzögerungen erfolgt.



Abb. 6: Eine sehr schön ausgeprägte Protuberanz und deutlich sichtbar die Spikulen.
(Aufnahmedaten: 28.06.2025, LS100MT mit 3-fach Barlowlinse, Brennweite 2142 mm,
Kamera ZWO ASI183MC Pro, Bildbreite etwa 49500 km)

Bei den Einstellungen der Belichtungsparameter Belichtungszeit und Gain (Empfindlichkeit) lasse ich mich von folgenden Überlegungen leiten: Gain möglichst hoch, aber so, dass noch kein Bildrauschen erkennbar wird. Belichtungszeit wegen der Luftunruhe möglichst kurz (5-10 ms).

Bin ich mit allen Einstellungen zufrieden, nehme ich ein Video (avi) mit 500 Frames auf. Für Aufnahmen der gesamten Sonne verwende die volle Größe des Aufnahmchips von 5496 x 3627 Pixel. So ein Video hat eine Größe von rund 10 GByte.

Aus dem Video lasse ich durch den Planetary Surface Stacker die 20% besten Frames auswählen und stacken. Den Planetary Surface Stacker verwende ich dann auch, um das gestackte Bild zu schärfen.

Die weitere Bildbearbeitung erfolgt mit Adobe Photoshop Elements, Affinity oder ACDSee.

Ein interessantes Programm speziell

für die der Bildbearbeitung von Sonnenaufnahmen ist IMPPG. Es ermöglicht einerseits die Bilder zu schärfen, andererseits das Histogramm der Helligkeitsverteilung zu „verbiegen“. Damit können in weitem Umfang Kontrast und Helligkeit verändert, ja sogar „umgekehrt“ werden. Ich habe es beim Titelbild und bei den Abbildungen 4, 5 und 6 verwendet.

Für Detailaufnahmen verwende ich meist eine 3-fach Barlowlinse.

Zeitraffer-Movies

Das Geschehen auf der Sonne ist sehr dynamisch. Und damit ist die Verlockung groß, dieses dynamische Geschehen in Zeitrafferaufnahmen zu erfassen. Die Zeitraffer-Movies werden logischerweise aus einzelnen Aufnahmen zusammengesetzt. Aufnahmen in einem zeitlichen Abstand von 30 Sekunden und Aufnahmedauern länger als eine Stunde liefern brauchbares Bildmaterial für Videos.

Meine Vorgehensweise ist daher ähnlich wie bei Einzelaufnahmen, wobei aber noch einige weitere Überlegungen, um nicht zu sagen Komplikationen, eine Rolle spielen. Meist verwende ich die 3-fach-Barlowlinse, da diese bei der Größe der relevanten Phänomene einen angemessenen Bildausschnitt bietet.

Um die Bilder zu einem Video zusammenzufügen, muss der Bildausschnitt aller Bilder (möglichst) exakt identisch sein. Da schon bei der Aufstellung des Teleskops Fehler unvermeidlich sind, reicht die Genauigkeit der motorische Nachführung bei weitem nicht aus. Zwischen-durch muss immer wieder mit den Pfeiltasten der Montierung korrigiert werden. Für diese Korrektur ist es zweckmäßig, auf dem Bildschirm des Laptops mit einem kleinen Klebestreifen einen markanten Punkt, z.B. einen Sonnenfleck oder den Ausgangspunkt einer Protuberanz, zu markieren. Trotzdem ist es unvermeidlich, dass jedes Bild eine etwas andere Position hat.

Ich muss also aus allen Aufnahmen die endgültigen (identischen) Bildausschnitte für das Video ausschneiden. Dafür bieten die Bildbearbeitungsprogramme das „Ausschneidewerkzeug“.

In der Praxis erweist es sich aber als schwierig, in allen Bildern den exakt gleichen Ausschnitt zu erwischen. Nützlich beim Positionieren sind die Kreuzungspunkte der Hilfslinien des Ausschneidewerkzeugs. Leider bietet mein Programm nur zwei derartige Hilfslinien, die das Bild dritteln.

Das bedeutet, dass schon bei der Aufnahme der Bildausschnitt so positioniert (und gegebenenfalls gedreht) werden muss, dass sich an einem Drittelpunkt des zukünftigen fertigen Bildes ein Detail befindet, auf das das Ausschneidewerkzeug positioniert werden kann.

Mit diesen Vorüberlegungen können dann die Aufnahmen erfolgen. Damit die Datenmengen einigermaßen beherrschbar bleiben, wähle ich als Bildgröße meist 3000 x 2000 Pixel und 250 Frames pro Avi. So kommen bei einer etwa zweistündigen Aufnahmesession 200 bis 300 GByte an Daten zusammen.

Das Stacken der meist 100 bis 150 Avis beschäftigt meinen Rechner mehrere Stunden. Und danach bin ich ebenfalls mehrere Stunden mit dem Bearbeiten und Zuschneiden der Bilder sowie der Erstellung des Videos mit Aquasoft von Videovision beschäftigt.

Dem Beitrag ist auf Seite 9 ein QR-Code beigelegt. Er führt zu 5 Movies, die auf die beschriebene Art und Weise erstellt wurden. Sie zeigen im Zeitraffer (240-fach bis 600-fach) die Dynamik der Protuberanzen und die Spikulen, die kurzzeitig am Sonnenrand nach oben „spritzen“. Die Movies können auch über den Weblink www.sternfreunde-breisgau.de/Astrofotografie/Sonne/ aufgerufen werden.

Otto Kiepenheuer stellte sich 1957 die ganze (relativ dünne) Chromosphäre als die „Gischt des wogenden Photosphären-Ozeans“ vor (Quelle Wikipedia).

Ich bin mir bewusst, dass bei allem, was ich da mache, noch viel „Luft nach oben“ ist. Aber noch vor wenigen Jahren habe ich mir nicht vorstellen können, dass ich jemals so detailreich Protuberanzen beobachten würde. Deshalb bin ich ganz zufrieden.

Wer sich vertieft mit der Sonne beschäftigen möchte, dem sei „Astronomie solaire – Observer, photographier et étudier le Soleil“ von Christian Viladrich empfohlen [4]. Wer sich nicht so viel Mühe machen will und trotzdem die Sonne in H α sehen möchte, der findet das Livebild „Die Sonne live im H α -Licht“ von der Kanzelhöhe [5].

Quellenangaben

[1] Martin Federspiel, SFB-Vereinsmitteilungen 1/2025, S.4 ff

[2] Klaus-Peter Schröder, Sterne und Weltraum 8/2025, S.58 ff

[3] Hartwig Nahme, 50 Jahre Sternfreunde Breisgau e.V. 1973-2023, S.50 ff

[4] Christian Viladrich et al., Solar Astronomy, Observing, imaging and studying the Sun (<https://www.oculum-verlag.de/detailview?no=9504>)

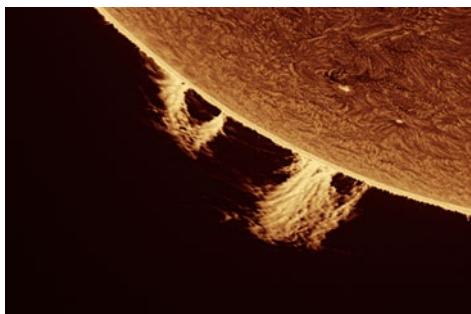
[5] Die Sonne live im H α -Licht, Kanzelhöhe Observatory, <https://www.abenteuersterne.de/sonne-live/>

Alle Fotos und Videos in diesem Beitrag:
Gundo Klebsattel



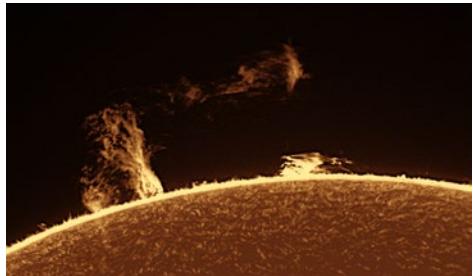
Movie 1

31.05.2025, 10:18 Uhr bis 11:22 Uhr, Zeitraffer 260-fach, Bildbreite 382000 km



Movie 2

28.06.2025, 09:52 Uhr bis 11:51 Uhr, Zeitraffer 600-fach, Bildbreite 416000 km



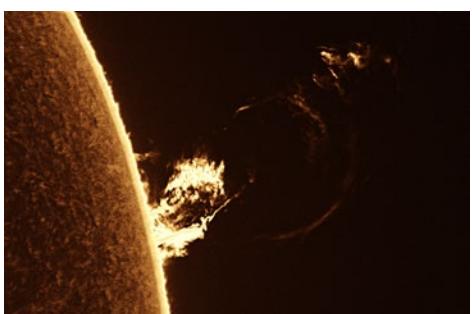
Movie 3

14.06.2025, 09:52 Uhr bis 11:02 Uhr, Zeitraffer 240-fach, Bildbreite 410000 km



Movie 4

11.07.2025, 09:25 Uhr bis 11:00 Uhr, Zeitraffer 300-fach, Bildbreite 411000 km



Movie 5

05.07.2025, 10:05 Uhr bis 11:24 Uhr, Zeitraffer 300-fach, Bildbreite 433000 km



QR-Code zu den
Sonnen-Movies auf
www.sternfreunde-breisgau.de/Astrofotografie/Sonne/

Sol'Ex-Workshop in Straßburg

von Martin Federspiel



Abb. 1: Große Kuppel der Universitätssternwarte in Straßburg

Zu unserem 50-jährigen Vereinsjubiläum haben uns unsere elsässischen Freunde von der SAFGA aus Straßburg einen Sol'Ex-Spektrographen geschenkt. Er ist für verschiedene Anwendungen im Bereich der Sonnenspektroskopie gemacht. Der umtriebige und innovative Franzose Christian Buil hat dieses sehr leistungsfähige und dabei trotzdem erschwingliche Gerät entwickelt (<https://solex.astrosurf.com/sol-ex-presentation-en.html>). Das Gehäuse stammt aus dem 3d-Drucker, die optischen Bauteile kann man verhältnismäßig günstig kaufen. In unseren Vereinsmitteilungen 2/2024 (Mai bis August

2024), S. 7-13, haben wir über erste Erfahrungen mit dem Sol'Ex berichtet.

Schon bei der SFB-Jubiläumsfeier haben Roger Hellot und Patrick Ditz die interessierten Sternfreunde zu einem Sol'Ex-Workshop nach Straßburg eingeladen. Am 28. Juni 2025 war es dann soweit: Andreas Reichenbach, Hartwig Nahme, Johannes Sood, Karl-Ludwig Bath und Martin Federspiel machten sich auf den Weg ins Elsass. Wir wurden herzlich von Roger, Patrick und einigen anderen SAFGA-Mitgliedern empfangen, die mit dem Sol'Ex arbeiten. Im ehrwürdigen Gebäude des Observatoriums stellten wir uns gegenseitig unsere Arbeiten vor. Wir konnten sehr beachtliche Ergebnisse bewundern! Draußen schien die Sonne und so versuchten wir anschließend ganz praktisch am Fernrohr, mit dem Sol'Ex Spektroheliogramme von der Sonne aufzunehmen. Für ein Spektroheliogramm lässt man den Spalt des Spektrographen über die Sonnenoberfläche laufen und filmt dabei mit einer geeigneten Kamera eine Spektrallinie (z.B. H α oder Ca II H bzw. K). Ein Computerprogramm extrahiert dann aus den einzelnen Bildern des Videos im Zentrum der aufgenommenen Spektrallinie die Information, wie die Sonnenscheibe im Licht dieser bestimmten Spektrallinie aussieht und setzt daraus ein Bild der Sonne bei dieser Wellenlänge zusammen. Schade, dass dann doch immer mehr Wolken kamen und wir keine brauchbaren Daten aufnehmen konnten – die Sonne hatte sich jedenfalls alle Mühe gegeben und eine spektakuläre Protuberanz über dem Sonnenrand erscheinen lassen.

Beim Mittagessen in einem nicht weit



Abb. 2 (links): Praktische Arbeit am Fernrohr mit dem Sol'Ex-Spektrographen (hier zum Schutz vor der Sonnenwärme in Alu-Folie eingewickelt). V.l.n.r. Benoit Zeller (teilweise verdeckt), Edouard Kru-macker, Patrick Ditz, Andreas Reichenbach, Johannes Sood, Christian Kreider

entfernten Lokal setzten wir das binationale Fachsimpeln an einer langen Tafel fort. Der Rückweg ins Observatorium führte uns an einigen Universitätsgebäuden und Denkmälern vorbei, die an die vom deutschen Kaiserreich geprägte Zeit der Stadt nach 1871 erinnerten. Bei einem Besuch des Observatoriums darf die Besichtigung des großen Refraktors (48 cm Objektivdurchmesser, 6,9 m Brennweite) unter der weithin sichtbaren Kuppel nicht

Abb. 3: 48 cm-Refraktor der Universitätssternwarte Straßburg

fehlen. Dieses Instrument wurde liebevoll restauriert und kann für Beobachtungen genutzt werden. Eine Vorstellung über die dunkle Seite des Universums im neu gebauten und architektonisch bemerkenswerten Planetarium rundete unseren Besuch in Straßburg ab.

Dieser Tag hat die von Karl-Ludwig Bath vor Jahrzehnten begonnene und seither hauptsächlich von ihm gepflegte Freundschaft zwischen der SAFGA und den Sternfreunden Breisgau vertieft und die Teilnehmer weitere persönliche und fachliche Bande knüpfen lassen. Und mir persönlich hat er die Erkenntnis gebracht, dass die bislang von mir benutzte ältere Kamera nur bedingt für die Arbeit mit dem Sol'Ex geeignet ist. Wir werden den Austausch über den Rhein nicht nur beim Thema Sol'Ex gerne fortsetzen.



Pleiten, Pech und Pannen

Koronaler Massenauswurf mit Hindernissen

von Hartwig Nahme

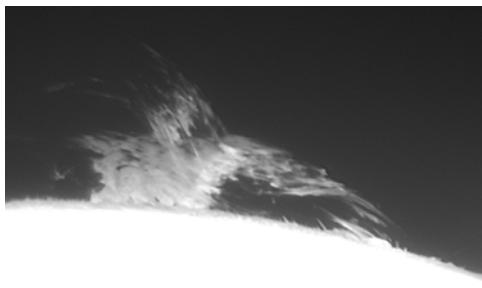


Abb. 1: Sonnenprotuberanz am 27.3.2025,
Höhe ca. 130 000 km, Breite ca. 320 000 km

Es ist der 28.3.2025, 15:30 Uhr und ich bin gerade zurück nach Hause gekommen. Am Vortag habe ich eine Zeitraffersequenz einer stattlichen Sonnenprotuberanz aufgenommen (Abbildung 1), also stellte ich das Sonnenteleskop auf, um zu sehen, ob noch etwas von der Protuberanz zu sehen ist. Tatsächlich ist sie noch sichtbar, aber weniger eindrucksvoll als am Tag zuvor. Neben der Protuberanz ist ein kleines helles Fleckchen zu



Abb. 2: Unterer Teil der großen Protuberanz vom 28.3.2025, Höhe des abgebildeten Bereiches ca. 350 000 km

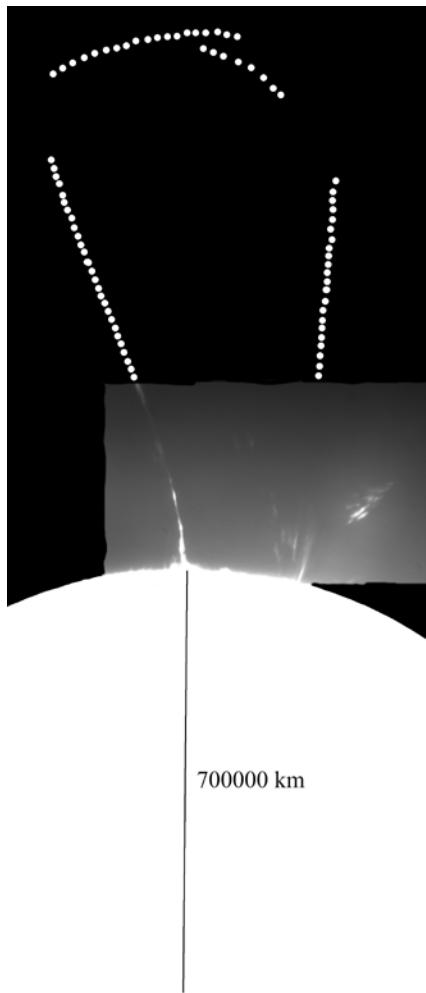


Abb. 3: Schematische Darstellung der großen Protuberanz vom 28.3.2025.
Unterer Teil: Sonnenscheibe mit Maßstab
als Vergleich, Mittelteil: skalierte Aufnahme
aus Abbildung 2, oberer Teil: Schematische
Darstellung der visuell beobachteten
Ausdehnung.

erkennen, aber insgesamt nichts, was den Aufbau des weiteren Fotoequipments als sinnvoll erscheinen lässt. Um zu sehen, ob sich im Laufe des Nachmittags auf der Sonne noch etwas tut, bleibt das Sonnen-teleskop zunächst allerdings noch aufgebaut.

Gut 30 min später traue ich meinen Augen kaum. Aus dem kleinen hellen Fleck ist ein großer, strahlend heller Bereich geworden, von dem aus zwei sehr schmale, nahezu linienförmige Protuberanzen weit über den Sonnenrand hinausragen. Genaueres Hinsehen zeigt weitere Teile einer riesigen Protuberanz weit vom Sonnenrand entfernt. Offenbar hat ein kapitaler koronaler Massenauswurf stattgefunden, der Materie in ca. 30-45 min mehr als 700 000 km über den Sonnenrand hinausgeschleudert hat (Schätzung aus dem Vergleich mit dem Durchmesser der Sonnenscheibe, die komplett im Okular

sichtbar ist).

Also schnell noch die fotografische Ausrüstung installieren, um zumindest den aktuellen Zustand dieses Ausbruchs fotografisch festzuhalten. Eine erste Aufnahme (Abbildung 2) (mit 2.5x Barlowlinse wie am Vortag) zeigt jedoch nur den untersten Teil der Protuberanz. Als endlich die Barlowlinse entfernt, ein anderes Zwischenstück eingebaut und alles neu fokussiert ist, verschwindet die Sonne hinter einem leider schon recht belaubten Baum. Bis sie auf der anderen Seite wieder zum Vorschein kommt, ist das ganze Spektakel vorbei und es sind Schleierwolken aufgezogen. Es sind noch zwei kleine „Loops“ zu sehen und so bleibt nur, aus der Erinnerung eine Skizze anzufertigen, wie die größte Protuberanz, die ich in mehr als 10 Jahren Sonnenbeobachtung kurz vor Augen hatte, ausgesehen hatte (Abbildung 3).



Zeitungsreportagen zu Interviews mit den Sternfreunden Breisgau

Badische Zeitung vom 05. August 2025

Sternschnuppen in Südbaden: So sehen Sie möglichst viele Perseiden rund um Freiburg und im Schwarzwald (**Interview mit Dr. Hartwig Nahme**)

<https://www.badische-zeitung.de/sternschnuppen-in-suedbaden-so-sehen-sie-moeglichst-viele-perseiden-rund-um-freiburg-und-im-schwarzw>

Badische Zeitung vom 07. August 2025

Freiburger Forscher ermitteln, was Sonnenflecken zusammenhält

<https://www.badische-zeitung.de/freiburger-forscher-ermitteln-was-sonnenflecken-zusammenhaelt>

Badische Zeitung vom 14. August 2025

Astrophysiker: "Man bekommt ein Gefühl fürs Universum"

(**Interview mit Dr. Martin Federspiel**)

<https://www.badische-zeitung.de/astrophysiker-man-bekommt-ein-gefuehl-fuers-universum>

Namibia-Reise im Mai 2025 – Astrofotografie und Wildnis pur

Ein Erlebnis voller Natur, Abenteuer und Sternenhimmel

von Jakob Sahner



Rooisand Desert Ranch

Unsere Reise durch Namibia begann mit einem echten Highlight: der **Rooisand Desert Ranch**, malerisch gelegen im Khomas-Hochland, am Fuße des imposanten Gamsbergs. Diese Tafelbergformation mit ihrer charakteristisch flachen Spitze ist in der Region weithin sichtbar und bietet – gemeinsam mit der umliegenden Berglandschaft – einen eindrucksvollen Rahmen für den Auftakt unseres Abenteuers.

Die Ranch selbst ist eine charmante Kombination aus komfortabler Lodge, Selbstversorger-Chalets und einem liebevoll angelegten Campingplatz – etwa 1,5 km vom Hauptgebäude entfernt, mit Stromanschluss, Grillplatz und eigener Wasserversorgung. Wer es etwas gehobener mag, findet am Haupthaus einen Pool, eine kleine Bibliothek, ein Restaurant sowie Freizeitangebote wie Tennis und Tischtennis. Doch das wahre Juwel der Anlage ist das hauseigene Observatorium, ausgestattet mit einem der modernsten Teleskop-Systeme für Hobby-Astronomen im südlichen Afrika. Für uns als Astrofotografen war das natürlich ein Traum.

Die ersten zwei Tage präsentierten sich wettertechnisch eher durchwachsen – mit tiefhängenden Wolken, die zunächst Sorge bereiteten. Doch schnell zeigte sich: Gerade diese Bedingungen lieferten außergewöhnliche Motive für Zeitrafferaufnahmen und dramatische Nachtbilder. Manchmal entstehen eben gerade dann die spannendsten Bilder, wenn das Wetter nicht nach Bilderbuch aussieht.

Nach diesem gelungenen Start zog es uns weiter zum Valley of a Thousand Hills Camp, einem Ort, der tagsüber durch seine einzigartige Hügellandschaft verzweigt. Hier übernachtet man entweder in kleinen, charmanten Bungalows oder auf einfachen Campingplätzen – ohne Strom, aber mit Solarduschen und eigenem kleinen Sanitärbereich. Besonders bei Sonnenuntergang entfaltet die Umgebung



„Secret Spot“

eine besondere Magie.

Doch so schön die Landschaft am Tag war – nachts fehlte ihr leider die Tiefe und Spannung, die für Landschafts-Astrofotografie so entscheidend ist. Die Kompositionen wirkten flach, das Licht wenig dynamisch. Zudem herrschte in dieser Nacht starker Wind, der selbst stabile Stativen zum Wackeln brachte. Ein weiteres Problem war die Beleuchtung vom Hauptgebäude der Anlage: Diese erhelle weit Teile des Geländes und nahm uns damit die Dunkelheit, die wir eigentlich suchten. Warum so etwas auf einem naturnahen Camp überhaupt notwendig ist, blieb uns ein Rätsel.

Nach einer kurzen Nacht und einem schnellen Frühstück machten wir uns früh auf den Weg – zu einem Ort, den wir bewusst nicht genauer verraten möchten: unser sogenannter „**Secret Spot**“. Er liegt abseits jeglicher bekannter Routen, ist nicht verzeichnet in Astrofotografie-Kreisen und gab uns genau das Gefühl, das

man sich unter echtem Wildcampen vorstellt. Keine Straßen, keine Menschen, keine Zivilisation – nur wir, die Natur und der Sternenhimmel.

Wir verbrachten dort drei Nächte, und jede einzelne davon war auf ihre Weise besonders. Die Landschaft wirkte fast surreal: weite Ebenen, wilde Formationen, vollkommene Stille. Für unsere Kameras ein Fest – für uns persönlich ein echtes Naturerlebnis. Es war einer jener Orte, die man nicht nur sieht, sondern spürt.

Der nächste Halt führte uns zur Kronenhof Lodge & Campsite, einer gepflegten Anlage weiter südlich, die wir bewusst zum Durchatmen eingeplant hatten. Hier nahm die Reise einen etwas ruhigeren Verlauf. Ich selbst fotografierte deutlich weniger – auch, weil ich die Erschöpfung der vergangenen Tage langsam spürte. Dennoch erlebten wir hier einen besonderen Moment: Plötzlich, ganz in der Nähe unseres Camps, tauchte eine kleine Gruppe Giraffen auf – ein magischer Anblick in der Stille der Wüste. Wir konnten hochwertige Videoaufnahmen machen, auch wenn ich leider völlig vergaß, Fotos zu schießen. So ist das manchmal – man ist zu sehr im Moment.

Die Nächte nutzte ich für einige Deep-Sky-Aufnahmen sowie ein paar Behind-the-Scenes-Shots. Auch wenn Kronenhof fotografisch nicht das aufregendste Ziel der Reise war, war es genau richtig, um kurz zur Ruhe zu kommen, Akkus zu laden und sich auf die zweite Hälfte unseres Abenteuers vorzubereiten.

Nach ein paar ruhigeren Tagen auf Kronenhof brachen wir erneut auf – diesmal in Richtung Greenfire Desert Lodge, einem Ort, der auf den ersten Blick schon beim Blick auf Google Maps Begeisterung ausgelöst hatte. Riesige Dünen, scheinbar endloses Sandmeer und kaum Spuren



Soft Adventure Camp

von Zivilisation: Ein perfektes Terrain für unser Vorhaben. Die Lodge liegt in der Nähe des Namib Rand Nature Parks und ist eine der wenigen privaten Unterkünfte in der Region mit Zugang zu größeren Dünenlandschaften – ein Glücksgriff, wie sich herausstellen sollte.

Schon bei der Ankunft staunten wir: Obwohl der Platz eigentlich als Campingplatz geführt wird, waren wir komplett allein. Ein anderes Reservierungssystem hatte uns den gesamten Bereich exklusiv freigehalten. Das Gefühl, allein in dieser wilden Weite zu stehen, war beeindruckend. Kein Licht, keine Straßen, keine Stimmen – nur Natur pur.

Nach einem kurzen Erkunden der Umgebung fanden wir eine Stelle, an der sich die Dünen in einer Art natürlicher Arena sammelten. Der einzige Haken: Der Weg dorthin führte mitten durch potentielles Schlangengebiet. Während ich es kaum erwarten konnte loszuziehen, war mein Reisepartner Adrien deutlich vorsichtiger – nicht zuletzt wegen der Abgeschiedenheit und der fehlenden Netzverbindung. Also machten wir einen Deal: Ich durfte alleine losziehen, musste aber spätestens

gegen 22 oder 23 Uhr zurück sein – andernfalls sollte er sich auf die Suche machen oder per Satellitentelefon Hilfe holen.

Klingt dramatisch, aber in einer Gegend wie dieser ist Vorbereitung essenziell. Ich verbrachte mehrere Stunden allein in den Dünen – eine surreale und zutiefst inspirierende Erfahrung. Die Formen, das Licht, die Farben – alles wirkte noch intensiver in der völligen Abgeschiedenheit. Zwar reichte die Zeit bei Weitem nicht aus, um alles einzufangen, doch einige der besten Aufnahmen der Reise entstanden genau hier.

Zurück im Camp nutzte ich die verbleibende Nacht für Panoramaaufnahmen unter dem klaren Sternenhimmel, bevor wir am nächsten Tag weiterzogen. Was danach kam, war der Wendepunkt der Reise – leider nicht im besten Sinne.

Nach über zehn Tagen Wildcamping und Natur dachten wir, es sei eine gute Idee, für ein paar Nächte in touristischere Unterkünfte zu wechseln. Rückblickend war das der einzige wirkliche Fehler dieser Reise.

Unser erster Stopp in diesem neuen

Abschnitt war das Dune Star Camp (*Gondwana Collection*). Auf dem Papier ein vielversprechender Ort mit dem Alleinstellungsmerkmal, dass man in einem ausrollbaren Bett unter dem Sternenhimmel schlafen kann – was tatsächlich auch ein Highlight war. Die Nacht im Freien, in einem echten Bett, nach all den Tagen im Zelt, hatte etwas Besonderes. Doch alles andere enttäuschte: Eingeschränkte Bewegungsfreiheit, ein fester Programmablauf, kaum Flexibilität – und kein Abendessen inklusive, obwohl man quasi verpflichtet war, es mitzubuchen. Für den Preis war es letztlich die schwächste Station der gesamten Tour.

Am nächsten Tag erreichten wir das **Soft Adventure Camp**, das sich als das Beste der drei „Touristenorte“ entpuppte. Ursprünglich wollten wir hier wieder campen, doch das war in der Winterzeit nicht möglich – was zwar nirgends stand, aber trotzdem so gehandhabt wurde. Immerhin bekamen wir ein Upgrade auf ein schönes Zimmer mit eigenem Bad. Die Nacht war dennoch frustrierend: Eine große Lichtquelle beleuchtete das komplette Areal, was jegliche Astro-Aufnahmen erschwerte. Zwar hätten wir darum bitten können, sie auszuschalten – die Betreiber waren ausgesprochen freundlich – doch die Tatsache, dass sie überhaupt eingeschaltet waren, passte nicht zum sonst so naturnahen Charakter des Camps. Ich suchte mir schließlich einen entfernten Ort, wo das Licht mich nicht mehr erreichte, während Adrien die Nacht früh beendete.

Die letzte touristische Unterkunft war die *Solitaire Mountain Lodge*. Ein Ort, der uns weder fotografisch noch atmosphärisch überzeugen konnte. Die Landschaft war vergleichsweise unspektakulär, die Stimmung sehr touristisch, das Personal distanziert. Dazu kam, dass wir ursprüng-



lich ein abgelegenes Zimmer mit Aussicht gebucht hatten, aber stattdessen eines mitten im Hauptgebäude bekamen – mit dem Hinweis, es sei „praktisch das Gleiche“. War es nicht.

Der einzige Lichtblick: Wir konnten auf dem verlassenen, alten Campingplatz übernachten. Und dort geschah etwas wirklich Außergewöhnliches – ein riesiger Feuerball zog über den Himmel. Die gesamte Landschaft wurde für einige Sekunden taghell erleuchtet, begleitet von einem donnerähnlichen Grollen etwa eine Minute später. Ich saß in dem Moment auf einem Stein und schaute zufällig auf den Boden – und verpasste 90 % des Spektakels. Erst als ich aufsah, sah ich die letzten Reste des brennenden Trails am Himmel. Kein Timelapse, kein Foto – aber ein Moment, der sich eingebrannt hat.

Nach diesem Zwischenkapitel war uns klar: Wir mussten zurück in die Natur. Und so machten wir uns auf zu einem weiteren Highlight der Reise: dem *Camp Gecko*, einem kleinen, liebevoll gestalteten Zeltcamp zwischen weiten Ebenen und bergiger Silhouette. Die Zelte waren handgebaut, jedes Detail schien durchdacht. Die Kombination aus weitem Blick nach Westen und den Bergen im Osten lieferte perfekte Bedingungen für Fotografie und Erholung gleichermaßen.

Mein persönliches Highlight dort: das Essen. Wir hatten ein sogenanntes „Meat Package“ gebucht – erwartet hatten wir schlicht ein paar Fleischstücke zum Grillen. Tatsächlich bekamen wir jeden Tag



Der Gamsberg, von der Hakos Astro-Farm aus gesehen

ein komplettes Menü: frisches Wildfleisch, Salat, Brot und sogar ein kleines Dessert. Am Feuer sitzend, mit Blick auf die untergehende Sonne und einem Stück Zebrafilet auf dem Grill – viel näher kommt man dem Gefühl von „echtem Afrika“ nicht.

Auch die Nächte hatten es in sich: Zwar störte der 30 % bzw. 40 % Mond etwas beim Fotografieren in den frühen Abendstunden, doch nach Monduntergang konnten wir wieder loslegen. Der Himmel war kristallklar, die Motive vielfältig – ein perfekter Abschluss.

Der letzte Halt unserer Reise war die legendäre **Hakos Astro Farm** – ein Ort, von dem man in Astrofotokreisen immer wieder hört. Und ja: Sie wurde ihrem Ruf gerecht. Auf etwa 1800 Meter Höhe gelegen, bot sie die besten Bedingungen der gesamten Reise – nicht nur in Bezug auf Lichtverschmutzung und Atmosphäre, sondern auch durch die Begegnungen mit Gleichgesinnten. Wir trafen auf andere Astrofotografen und die freundlichen Betreiber, die mittlerweile in zweiter Gene-

ration die Farm führen. Ein schöner Ausklang, bevor es am nächsten Tag zurück Richtung Flughafen ging.

Diese Reise war in vielerlei Hinsicht besonders. Sie war anstrengend, intensiv, wild – und genau deswegen so unvergesslich. Mein Fazit: Wer Namibia erleben will, wie es wirklich ist, sollte sich ein 4x4-Fahrzeug mit Dachzelt mieten und so viel wie möglich draußen übernachten. Es ist nicht nur günstiger, sondern bringt einen auch dorthin, wo Namibia seine wahre Seele zeigt.



Der Autor auf der Hakos Astro-Farm

Astronomietagung der SAG-SAS

am 12. April 2025 in Bülach in der Schweiz

von Rainer Glawion



Abb. 1: Stand der Sternfreunde Breisgau mit Büchertisch und Projektionsfläche.

V.l.n.r.: Volker Buß, Lennart Hagemann, Andreas Reichenbach, Martin Federspiel, Hartwig Nahme. - Foto: Rainer Glawion

Auch in diesem Jahr betrieben die Sternfreunde Breisgau einen Stand auf der jährlichen Tagung der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft. Auf dem Stand lagen unsere Printmedien aus (Festschrift, Vereinsmitteilungen, Flyer), und Hartwig Nahme präsentierte Astrofotografien unserer Vereinsmitglieder auf einer Projektionsfläche. Der SFB-Stand wurde von Volker Buß, Martin Federspiel, Rainer Glawion, Lennart Hagemann, Hartwig Nahme und Andreas Reichenbach betreut (Abb. 1).

Der Tagungsort in Bülach, nordwestlich von Zürich, lag nahe an der Grenze, so dass die Anfahrt über Waldshut kein Problem war. Nur die Baustelle nördlich von

Bülach, wo ein gigantischer doppelstöckiger unterirdischer Kreisel angelegt wird, sorgte durch die Umleitungen für etwas Verwirrung.

Das Rahmenprogramm der Tagung umfasste mehrere Vorträge, eine Ausstellung von Teleskopen und astronomischem Zubehör (Abb. 2), ein Mittagessen sowie ganztägig Kaffee und Gebäck, das von unseren Gastgebern großzügig spendiert wurde. Die Themen der Vorträge reichten von neuesten Erkenntnissen aus den Beobachtungen mit dem JWST bis zu Historischen Persischen Modellen des Kosmos (Abb. 3). Einen Rückblick auf die Tagung zeigt die Webseite <https://sag-sas.ch/astronomietagung-2025/>

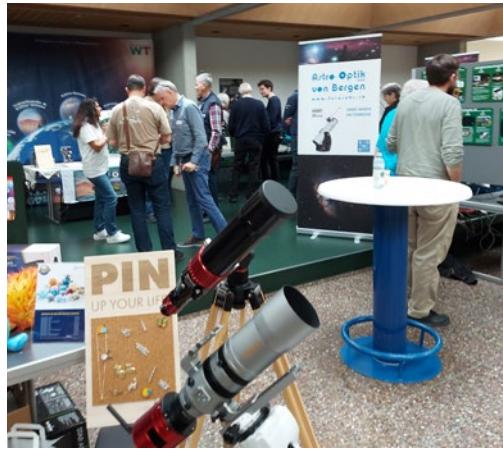


Abb. 2: Ausstellung auf der SAG-Tagung.
Foto: Rainer Glawion



Abb. 3: Vortrag über Historische Persische Modelle des Kosmos von Dr. Markus Speidel

Ein besonderes Highlight war die Besichtigung der Sternwarte Bülach am Abend (<https://sternwartebuelach.ch>). Ein 2,7 km langer Planetenweg führte vom Tagungsort in der Kantonsschule Zürcher Unterland zur Sternwarte. Etwas ungewöhnlich war, dass der Planetenweg nicht nur die acht anerkannten Planeten

umfasst, sondern auch die Zwergplaneten Pluto, Ceres und Eris, wodurch sich die Weglänge mehr als verdoppelt.

Auf der Dachterrasse der Sternwarte Bülach (Abb. 4) beeindruckt das große Zwillingsteleskop, das aus einem Cassegrain mit 850 mm Spiegeldurchmesser und 7600 mm Brennweite sowie einem



Abb. 4: Sternwarte Bülach. V.r.n.l.: 85 cm-Cassegrain, 50 cm-Newton/Cassegrain, Zeiss-Codé-Refraktor, 36 cm-Ritchey-Chrétien-Astrograf. - Foto: Rainer Glawion



Abb. 5: Doppelteleskop auf der Sternwarte Bülach. 85 cm-Cassegrain (links) und 50 cm-Newton/Cassegrain. Die Montierung ist ein Eigenbau. - Foto: Rainer Glawion

Reflektor mit 500 mm Spiegeldurchmesser besteht, das als Newton mit 2500 mm Brennweite und als Cassegrain mit 15000 mm Brennweite betrieben werden kann (Abb. 5). Für die Astrofotografie steht ein Ritchey-Chrétien-Astrograf (Pro RC 360) auf einer GM 4000QCI Montierung von 1omicron zur Verfügung (Abb. 6).



Abb. 6: 36 cm-Ritchey-Chrétien auf GM4000. - Foto: Rainer Glawion

Die finanzielle Trägerin und Besitzerin der Sternwarte Bülach ist die Stiftung Schul- und Volkssternwarte Bülach. Als Hauptponsoren nennt die Webseite u.a. die Gemeinden und Schulen der Bezirke Bülach und Dielsdorf, den Lotteriefonds, mehrere Banken sowie den Rotary Club.

Die Astronomische Gesellschaft Zürcher Unterland (AGZU) betreibt die Sternwarte Bülach. Als ihre Aktivitäten nennt die AGZU: Besichtigungen, Beobachtungsabende, Astrofotografie, Vorträge, Kurse, Anlässe zur Weiterbildung, Einsätze als Demonstrator, Ausflüge, Reisen und gesellige Anlässe.

Als Fazit meines Besuchs der Sternwarte Bülach war für mich beeindruckend, wie aus der Kombination von öffentlichen und privaten Stiftungsgeldern und großem ehrenamtlichen Engagement der AGZU eine Volkssternwarte mit umfangreichen Beobachtungsinstrumenten und zahlreichen Aktivitäten entstanden ist.



Mitteilungen aus dem Verein

Nachtfahrt der Schauinslandbahn am 1. August 2025

von Andreas Reichenbach, mit Fotos von Gundo Klebsattel



Bei Regen und Nebel war an eine Führung auf den glitschigen Gittern der Vereinsturm nicht zu denken.

Bei der Nachtfahrt der Schauinslandbahn gab es in den letzten Jahren unterschiedliche Wetterlagen. Von guten Bedingungen bis hin zum Abbruch wegen Gewitter war seit der Zwangspause 2020/21 fast alles dabei. Auch dieses Jahr legte die VAG den Termin der Nachtfahrt auf einen Freitag. Unter dem Motto „Afterwork-Nachtfahrt“ fanden am 01. August von 9:00 bis 24:00 Uhr unterschiedlichste Veranstaltungen statt. Ne-

ben Technikführungen und Schaffner-Touren der Seilbahn gab es Blumen- und Kräuterwanderungen, musikalische Darbietungen und Nachtwanderungen. Dieses breite Angebot wurde durch unsere traditionellen Programmfpunkte ergänzt.

Geplant waren Führungen im Institut für Sonnenphysik und in unserer Vereinsturmsternwarte, Sonnenbeobachtung mit Hartwig Nahme an der Bergstation, Vorträge des Instituts für Sonnenphysik und der Sternfreunde sowie eine anschließende Himmelsbeobachtung mit Rolf Eckert an der Rotlache, die sich in der Nähe der Bergstation befindet.

Doch dann kam uns das Wetter einmal mehr in die Quere. Für den Veranstaltungstag waren Gewitter und Regen sowie starke Bewölkung und nur gelegentlich etwas Sonne vorhergesagt. Und tatsächlich: Kaum waren wir auf der Sternwarte angekommen und hatten die neuen Hinweisschilder aufgestellt, spülte der erste Wolkenbruch unsere letzten Hoffnungen auf eine Beobachtung am Abend die Kappler Wand hinunter.

Bis auf die Führungen im KIS und die Vorträge war nun alles abgesagt und wir



Rolf Schlichenmaier erklärt den Spektrograph im Keller des Hauptgebäudes des KIS.

erwarteten einen ruhigen Abend bei Nebel und Nieselregen. Doch dann füllte sich der Vortragssaal. Es konnten zwei vollbesetzte Führungen angeboten werden. Die Vorträge von Rolf Schlichenmaier über die Sonne und von Gundo über Meteorite waren bis auf den letzten Platz belegt. Ein Ansturm, den wir bei diesem

Wetter nicht erwartet hatten! Gegen 21:30 Uhr verabschiedeten sich die letzten Besucher in die nun angebrochene verregnete Nacht. Auch wir machten uns schließlich auf den Weg nach Hause. Insgesamt waren an diesem Tag bestimmt 60 Besucher bei uns, wodurch sich auch das abgespeckte Programm gelohnt hat.

Vielen Dank an Rolf Schlichenmaier, Gundo Klebsattel, Volker Buß, Bernhard Fluck, Sven Lissel und Lennart Hagemann für die Vorbereitung und Durchführung des Programms!



Bei den Vorträgen von Rolf Schlichenmaier wurden den Besuchern unter anderem die deutschen Forschungsprojekte am Observatorio del Teide näher gebracht.



Einige Stücke aus Gundos Meteoritensammlung, die als Anschauungsobjekte dienten.

Grillfest auf der Sternwarte

am 9. August 2025

von Andreas Reichenbach, mit Fotos von Gundo Klebsattel



Die fünf Biertische bieten gerade genug Platz für die ca. 40 bis 50 Gäste.

Genau wie bei der Nachtfahrt der Schauinslandbahn gab es auch beim Grillfest eine sehr schlechte Wettervorhersage. Für den ursprünglichen Termin waren auf dem Schauinsland 16 °C und Regen vorhergesagt. Da ein solches Vereinsfest, auch wenn es nur intern stattfindet, viel Vorbereitung erfordert, mussten wir frühzeitig entscheiden, ob wir den Termin halten oder verschieben wollen. Eine Verschiebung bedeutet auch immer viel Umplanung. Viele, die zum ursprünglichen Termin kommen wollten, könnten am neuen Termin keine Zeit haben. Umgekehrt würden sich einige auch über den neuen Termin freuen. Aufgrund der Wetterlage hatte ich mich entschieden, den Termin um zwei Wochen zu verschieben, und zwar auf den 9. August.

Und das war ein voller Erfolg! Bei strah-

lendem Himmel und warmen Temperaturen genossen wir ein angenehmes Wetter beim Grillfest. Wenn es zu warm wurde, konnten wir uns unter den Sonnenschirmen und im Pavillon in den Schatten begießen. Volker Buß und Bernhard Fluck fungierten abwechselnd als Grillmeister an unserem neuen Vereinsgrill. Neben dem Grillgut, das wir dort grillen lassen konnten, boten die vielen mitgebrachten Salate und Nachspeisen ein reichhaltiges Angebot. Wie in den Vorjahren hat der Verein Baguette und Getränke auf Spendenbasis gestellt. Neben vielen bekannten und neuen Gesichtern hatten wir auch Gäste der Elsässer Sternfreunde (SAFGA) sowie des Instituts für Sonnenphysik zu Besuch. Ihnen konnten wir die aktuelle Ausstattung der Sternwarte sowie weitere Projekte zeigen.



Volker und Bernhard am neuen Vereinsgrill.

Ab 19 Uhr klang der Abend langsam aus. Der harte Kern blieb bis 23 Uhr und räumte die Tische, Schirme und Bänke in unsere neue Gerätehütte. Doch auch die Nachbereitung wird noch Arbeitszeit in Anspruch nehmen. So müssen die Bierzeltgarnituren beispielsweise wieder zum Getränkehandel zurückgebracht werden. Perspektivisch wollen wir eigene anschaffen, warten aber noch auf ein gutes Angebot und entsprechende Finanzmittel. Auch der Grill muss gründlich gereinigt und das Leergut zurückgebracht werden.

Wie in den letzten Jahren auch, wurden die Vorbereitungen zum Grillfest un-



Überblick über das Grillfest.

ter der Leitung von Ursula und Volker Buß getroffen. Ebenso vielen Dank an Bernhard und Silvia Fluck sowie Martin und Susanne Federspiel für die Bereitstellung des Pavillons. Und auch allen, die etwas zum Buffet beigetragen haben, ein herzliches Dankeschön!



Am Ausweichtermin waren sogar Sonnenbeobachtungen möglich: Johannes Sood an Hartwig Nahmes Sonnenteleskop.

Besuch aus dem hohen Norden: Ulrich und Angela aus Rendsburg waren beim Grillfest dabei. Uli Schüly war viele Jahre Vorstandsmitglied bei den Sternfreunden Breisgau, bevor er nach Rendsburg zog. Foto: Rainer Glawion

Sternschnuppennacht auf dem Feldberg am 16. August 2025

von Ursula Buß

Bei strahlendem Sonnenschein und sommerlichen 25 Grad versammelte sich eine kleine Abordnung der Sternfreunde, einschließlich mir, um 17.30 Uhr auf dem Parkplatz hinter der Feldbergbahn. Mitgebrachte Ausrüstung wurde in Hartwig Nahmes Auto umgeladen, weil er damit bis zum Veranstaltungsort, dem Feldbergturm, fahren konnte. Der Rest der Truppe schwebte gemütlich mit der Bahn nach oben. Dort angekommen hielt ich gleich Ausschau nach einer geeigneten Wellnessliege, von der aus ich die Sternschnuppen beobachten wollte.



Der Kalenderverkauf hat begonnen!

Ursula Buß und Ulrike Morasch präsentieren stolz unseren neuen Vereinskalender "Schau Ins All 2026", der pünktlich zur Sternschnuppennacht fertiggestellt wurde (siehe Seite 35 in diesem Heft).



Teleskopaufbau vor grauem Himmel.

Dennoch blicken Volker Buß und Bernhard Fluck zuversichtlich der Perseiden-nacht entgegen.

Aber zuerst mussten die Geräte ganz nach oben in den Turm transportiert werden. Im Vortragssaal bereiteten Hartwig Nahme und Peter Dietrich alles für ihre Vorträge vor, wobei die interessierten Besucher später fachkundig auf das Thema eingestimmt werden sollten. Nachdem dies geschafft war und die Instrumente bereitstanden, wollte ich die wunderschöne Aussicht und die herrlichen, schneeweißen Blumenkohlwolken bei ei-



Der erste Vortrag kann beginnen!

Geschützt vor Sturm und Regen im Feldbergturm startet Hartwig Nahme seinen Vortrag über Meteore.

nem Gläschen Sekt genießen, bevor ich mich auf die auserkorene Liege setzte. Das war eine sehr gute Entscheidung! Denn plötzlich frischte der Wind auf und das Wetter wurde zunehmend schlechter. Und bald fielen die ersten Tropfen vom Himmel und die Instrumente mussten schnell in Sicherheit gebracht werden. Das von Petrus inszenierte Spektakel war grandios! Im Minutentakt wurde alles geboten, völliger Nebel, Sonnenschein, Regenschauer, Regenbogen, verschiedenste Wolkenformationen und -schichten, Sturm und Donnergrollen.

Mit der Zeit schwand die Hoffnung, dass es wieder besser wird. Und da die Bahn nur bis 22 Uhr in Betrieb war, machten sich die Besucher nach und nach auf den Rückweg. Aber pünktlich zum Veranstaltungsende riss die Wolkendecke auf

und man konnte in der Dämmerung vereinzelt die hellsten Sterne sehen. Doch die Zeit drängte, die ganze Ausrüstung musste wieder nach unten und in Hartwigs Auto verfrachtet werden. Und am Ende mussten wir um 21.57 Uhr die Beine in die Hand nehmen, um die letzte Gondel zu erwischen. Unten bei der Verabschiedung richteten wir unseren Blick nochmal in den immer klarer werdenden Himmel und konnten tatsächlich noch zwei Sternschnuppen beobachten.

Obwohl der Abend anders verlaufen ist als geplant, hat die gemeinsame Aktion doch großen Spaß gemacht.



Wetterküche auf dem Feldberg.

Statt Sternschnuppen gab es Hydro-meteore (Regentropfen) zu sehen. Blick vom Feldbergturm zum Höchsten mit Sendeturm und Wetterstation.

Aktuelles aus dem Vorstand

In dieser Kategorie, die nunmehr schon seit dem Jahr 2018 existiert, werden die Mitglieder in zugegebenermaßen unregelmäßigen Abständen über die aktuellen Themen aus dem Vereinsvorstand informiert. Viele Themen werden bereits auf der Mitgliederversammlung, die traditionell im Februar eines jeden Jahres stattfindet, besprochen. Da aber ein Turnus von einem Jahr doch eine recht lange Zeit umfasst, ist gerade für die dritte Ausgabe des Blättchens im Jahr (September bis Dezember) eine solche Information wichtig.

Eine Tätigkeit des Vorstands ist die Akquise von **Spenden und Zuschüssen**. Und hier können wir einen großen Erfolg vermelden. Für die Sanierung der Ostkuppel, insbesondere den eigentlichen Kuppelaufbau, spendet die Stiftung Mensch und Tier Freiburg 10.000 Euro. Wir haben damit vor, den Schließmechanismus zu erneuern, was sowohl einen motorisierten Antrieb als auch Steuerung per Computer ermöglichen soll. Des Weiteren müssen viele morsche Stellen ausgebessert bzw. erneuert werden, der Basisring ausgetauscht und die Kuppel neu versiegelt werden. Die Planung und Durchführung wird noch einige Zeit in Anspruch nehmen. Um das noch zu toppen, stellt uns die Stiftung weitere 5.000 Euro für die Westkuppel in Aussicht, sofern wir Spenden von ebenfalls 5.000 Euro sammeln können. Wenn Sie uns bei dieser Aktion unterstützen möchten, spenden Sie bitte mit dem Überweisungszweck „Spende Westkuppel“ auf unser Vereinskonto.

Der **Astrokalender 2026** wurde durch Rainer Glawion fertig gestellt und liegt bereits gedruckt vor (siehe Vorstellung

auf Seite 35). So kann dieser bei den Vereinsabenden im September, Oktober und November sowie bei den Veranstaltungen des Vereins in der zweiten Jahreshälfte verkauft werden. Da der Astronomietag dieses Jahr bereits im März stattfand, fällt eine Verkaufsmöglichkeit des Kalenders leider weg. Wir hoffen, bei den sonstigen Veranstaltungen (Perseidennacht auf dem Feldbergturm, Mondfinsternis am 07.09., ...) den Absatz auszugleichen.

Am Sonntag, den 07. September findet eine **totale Mondfinsternis** statt, bei der der Mond an unserem Standort bereits verdunkelt aufgeht. Bei gutem Wetter findet an der Rotlache auf dem Schauinsland eine öffentliche Beobachtung statt. Weitere Informationen siehe: <https://sternfreunde-breisgau.de/mondfinsternis/>



Mondaufgang über dem Feldberg bei Mondfinsternis am 27.07.2018. - Fotos: Peter Dietrich, Gundo Klebsattel.

Als Vorstand haben wir Anfang des Jahres verschiedene Möglichkeiten diskutiert, wie der Verein stärker in die öffentliche Wahrnehmung treten kann. Ein Vorschlag war es, wieder **Fotoausstellungen** mit Astrofotografien zu veranstalten. Kurz darauf bot sich eine Gelegenheit genau zu so einer Ausstellung. Ab Oktober ist im Dom St. Blasien für einen Monat die Kunstinstallation Gaia zu sehen, ein Modell unseres Planeten im Maßstab 1:1,8 Mio. Im benachbarten Kreismuseum wer-

den wir neben anderen Fotografen Astrobilder ausstellen können. Auch einige Meteorite aus Gundo Klebsattels Sammlung werden dort ausgestellt werden. Die Vorbereitungen dazu laufen.

Auch intern wollen wir unser Angebot vergrößern. Johannes Sood hat vor einigen Wochen eine Umfrage im Verein durchgeführt, bei der das Interesse nach neuen Vereinsangeboten bzw. **Workshops** zu speziellen Themen abgefragt wurde. Neben weiteren Ideen werden in der zweiten Jahreshälfte 2025 vereinsinterne Beobachtungsabende angeboten werden. Im Fokus stehen hierbei visuelle Beobachtungen, die besonders Mitglieder ohne eigene Ausrüstung erreichen soll. Also auch wer sonst nicht auf die Sternwarte kommt und einfach mal den Himmel mit großen Teleskopen beobachten will, ist herzlich eingeladen! Die Termine werden noch bekannt gegeben (siehe Ankündigungen auf Seite 34).

Damit auf der Sternwarte und der Wiese vor dem Institut auch weiterhin Beobachtungen möglich sind, müssen die Bäume rund um das Institut und die Sternwarte beschnitten werden. Auch **Fällungen** sind dafür teilweise notwendig. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung ist das Genehmigungsverfahren beim Regierungspräsidium Freiburg abgeschlossen. Wer seit Ende Juli auf der Sternwarte war, hat bestimmt schon die vielen Markierungen an den Bäumen rund um das Gelände gesehen. Diese kommende Aktion wird eine große Kraftanstrengung bedeuten.

Eine bereits abgeschlossene Kraftanstrengung, die wir vor allem vielen neuen und alten Mitgliedern unter Federführung von Peter Dietrich und Volker Buß verdanken, ist die neue **Gerätehütte**, die wir in eine der Nischen der Sternwarte gebaut haben. Dort sollen unter anderem die Utensilien, die wir für Veranstaltun-

gen wie Grillfest oder Astronomietag benötigen, untergebracht werden.

Bereits seit 2024 überarbeitet der Vorstand die **Versicherungen** des Vereins, unter anderem um die jährlichen Fixkosten zu senken und die abgedeckten Bereiche zu prüfen. Für die Gebäudeversicherung konnten wir bereits einen Gutachtertermin zur Ermittlung des Gebäudewertes durchführen.

Alle drei Jahre muss ein gemeinnütziger Verein eine **Steuererklärung** zur Körperschaftssteuer abgeben und die Finanzen der letzten drei Jahre sowie die Tätigkeitsberichte offenlegen. Die bisherigen Steuererklärungen wurden teilweise durch einen Steuerberater, teilweise auf klassische Weise in Papierform abgegeben. Dieses Mal haben wir die Erklärung digital per ELSTER abgegeben.

Neben diesen einzelnen Projekten findet natürlich noch das Tagesgeschäft sowie weitere Kleinprojekte statt, die durch Vorstandsmitglieder koordiniert werden. Wenn Sie **Aufgaben übernehmen** möchten oder gezielt Themen bearbeiten möchten, sprechen Sie uns an! Für Themen rund um die Sternwarte (vor allem Handwerksarbeiten) Volker Buß. Wenn Sie Vorträge halten möchten oder einen Artikel zu einem astronomischen Thema im Blättchen verfassen möchten, wenden Sie sich an Rainer Glawion. Für alle anderen Themen, wenden Sie sich direkt an mich, Andreas Reichenbach.

Alle aktuellen Themen und Projekte werden im Vorstand besprochen. Das findet auf den regelmäßigen **Vorstandssitzungen** vor den Vereinsabenden von 18:00 Uhr bis 19:30 Uhr statt. Die grundsätzlicheren Themen oder besonders große Projekte werden auf **Klausurtagungen** besprochen, die aktuell einmal im Jahr, ungefähr im November stattfinden.

Andreas Reichenbach

Vereinskleidung

Ob bei einem Vereinsabend oder einer unserer Veranstaltungen, unsere Vereinskleidung ist die richtige Bekleidung. Im Winter bieten sich besonders der Hoody, der Strickpullover und die Pudelmütze an. Im Sommer unser Poloshirt oder das T-Shirt.

Sternfreunde-Breisgau-Hoody

- 60% Baumwolle / 40% Polyester
- waschbar bei 60 °C
- Farbe: dunkelblau
- Preis: 55 €

Sternfreunde-Breisgau-Strickpullover

- 100% Baumwolle
- waschbar bei 40 °C
- Farbe: dunkelblau
- Preis: 50 €

Sternfreunde-Breisgau-Pudelmütze-Thinsulate

- Oberstoff: 100% Polyacryl, Futter: 100% Polyester
- waschbar bei 30 °C
- Farbe: anthrazit
- Preis: 25 €

Sternfreunde-Breisgau-Poloshirt-Damen

- 100% Baumwolle
- waschbar bei 60°C
- Farbe: dunkelblau
- Preis: 45 €

Sternfreunde-Breisgau-Poloshirt

- 100% Baumwolle
- waschbar bei 40 °C
- Farbe: dunkelblau
- Preis: 45 €

NEU: Sternfreunde-Breisgau-T-Shirt

- 100% Baumwolle
- waschbar bei 60 °C
- Farbe: dunkelblau
- Preis: 35 €

Die Größentabelle finden Sie unter

<https://www.engelbert-schaeffer.de/groesentabelle/gesamtuebersicht#lstart>

und gilt für alle Bekleidungsstücke außer der Pudelmütze. Symbolbilder können vom gelieferten Produkt abweichen.

Alle Kleidungsstücke außer der Mütze werden nach Bestellungseingang beim Hersteller in Auftrag gegeben. Wir haben keine Vorratshaltung.

Bestellung bitte durch E-Mail an
vorstand@sternfreunde-breisgau.de
und Bezahlung ebenfalls wie gehabt
im Voraus auf unser Vereinskonto:

Sternfreunde Breisgau e.V.
IBAN DE38 6809 0000 0002 1930 00
Swift-Code (BIC): GENODE61FR1

Bestellschluss ist der 05. Oktober 2025!

Andreas Reichenbach



QR-Code Größentabelle



Beispiel Hoody



Beispiel Strickpullover



Beispiel Poloshirt Damen



Beispiel Poloshirt



Beispiel Pudelmütze



Beispiel T-Shirt

STERNFREUNDE BREISGAU E.V.



Vereinstermine

Sternfreundeabende mit Vorträgen

September – November 2025

Die Vorträge finden in der Gaststätte des Eisenbahner-Sportvereins Freiburg e.V. (ESV) in der Kufsteiner Straße 2 um 20 Uhr statt.

Offizieller Beginn des Sternfreundeabends ist bereits um 19:30 Uhr. Bis Vortragsbeginn ist Gelegenheit zum vielfach gewünschten Austausch mit anderen Vereinsmitgliedern. Wir bitten auch darum, Getränke und Essen vor Vortragsbeginn zu bestellen, damit der Vortrag möglichst wenig gestört wird.

Die Speisekarte der ESV-Gaststätte finden Sie unter

<https://www.esv-freiburg.de/gaststaette>



Bitte informieren Sie sich regelmäßig auf der Vereinswebseite

www.sternfreunde-breisgau.de/Termine-Kurse/

über den neuesten Stand der Vorträge. Mitglieder, die im Verteiler der SFB-Members-Liste stehen, werden automatisch benachrichtigt.



Mittwoch, 24. September 2025, 20 Uhr

Astronomie unter dem Himmel Namibias

Im Mai 2025 haben Susanne und Martin Federspiel zusammen mit Astronomie-Kollegen aus Bern eine Rundreise durch Namibia unternommen. Zu den Zielen gehörten landschaftliche Höhepunkte, die Tierwelt des Etosha-Nationalparks und der unvergleichlich klare und dunkle Sternhimmel über der Namib- und der Kalahari-Wüste. Wir haben die drei Astro-Farmen Hakos, Rooisand und Kiripotib besucht – auf letzterer haben wir eine Woche verbracht und des nachts mit einem 24“-Dobson-Teleskop und weiteren Geräten den faszinierenden südlichen Sternhimmel beobachtet und fotografiert.

Martin Federspiel berichtet mit Schwerpunkt Astronomie von dieser unvergesslichen Reise.

Ein Vortrag von Dr. Martin Federspiel

Mittwoch, 29. Oktober 2025, 19:30 Uhr im Planetarium Freiburg

Supernovae, Neutronensterne und Schwarze Löcher

- Neue Erkenntnisse der Hochenergie-Astrophysik

Die Hochenergie-Astrophysik als sehr junges Forschungsgebiet entstand erst gegen Ende des letzten Jahrhunderts. Sie bietet ein ganz anderes Bild des Himmels als die Betrachtung im sichtbaren Licht. Sie zeigt uns gewaltige Ereignisse, in denen manchmal in wenigen Sekunden mehr Energie freigesetzt wird, als die Sonne in ihrem ganzen, langen Leben liefert. Dahinter vermutet man phantastische Gebilde, wie z.B. Schwarze Löcher, deren Existenz sich als sehr realistisch erwiesen hat durch spektakuläre Entdeckungen, wie die Abbildung ihrer Schatten und die Entdeckung der von ihnen ausgelösten Gravitationswellen. Im Vortrag werden diese nobelpreiswürdigen Entdeckungen und die zu Grunde liegenden physikalischen Prozesse verständlich gemacht.

Ein Vortrag von Prof. Dr. Hans Böhringer, Max-Planck-Institut für Physik in Garching bei München

Bitte beachten: Der Vortrag findet nicht im ESV-Gebäude statt, sondern im Planetarium Freiburg, Bismarckallee 7g (Hauptbahnhof). Beginn: 19:30 Uhr

oo

Mittwoch, 26. November 2025, 20 Uhr

Ringförmige Sonnenfinsternis auf der Osterinsel am 02.10.2024

Der Vortragende zeigt Impressionen von seiner Reise zur Osterinsel im Herbst 2024. Außerdem wirft er einen Blick auf die Finsternisse des Jahres 2025 und gibt einen Ausblick auf die kommenden drei (!) zentralen Sonnenfinsternisse 2026, 2027 und 2028 in Spanien.

Ein Vortrag von Jörg Schoppmeyer

Termine der Sternfreundeabende 2026

Jeweils mittwochs, 20 Uhr:

28.01.2026

25.02. (Mitgliederversammlung)

25.03.

29.04.

27.05.

24.06.

29.07.

- Sommerpause -

30.09.

28.10.

25.11.

Workshops und Kurse 2025-2026

Workshop-Programm Astronomie für Einsteiger und Interessierte.

Workshopleiter: Martin Federspiel, Jakob Sahner, N.N.

In den kommenden Monaten bieten wir Workshops für Einsteiger und Mitglieder an, die ihr Wissen in Bezug auf Himmelsbeobachtung und Astrofotografie vertiefen möchten. Die folgenden Workshops werden angeboten:

Nachthimmelbeobachtung – Praxis

Geführte Beobachtung des Sternenhimmels an der Sternwarte, nur bei klarem Himmel. Mehrere Termine, Ankündigung jeweils kurzfristig per E-Mail-Verteiler.

Nachthimmelbeobachtung – Theorie

Wetterunabhängige Einführung in Grundlagen und Nutzung des Equipments. Sichtung von Objekten nur bei klarem Himmel. Termin nach Absprache mit den Workshop-Teilnehmern.

Astrofotografie – Praxis

Aufnahme des Sternenhimmels mit dem Equipment der Sternwarte, nur bei klarem Himmel. Mehrere Termine, Ankündigung jeweils kurzfristig per E-Mail-Verteiler.

Astrofotografie – Bildbearbeitung

Bearbeitung und Auswertung astrofotografischer Aufnahmen, voraussichtlich remote mit eigener Hardware. Termin nach Absprache mit den Workshop-Teilnehmern.

Weitere Informationen folgen per E-Mail Verteiler. Der Verein freut sich über zahlreiche Teilnehmer.

Organisation: Johannes Sood



VHS Kurs: Einführung in das Home Publishing

Dozent: Rainer Glawion

Sind Sie neugierig darauf, wie Ihr SFB-"Blättchen" und der nebenstehend vorgestellte Astrokalender angefertigt werden? Lassen Sie sich vom Redakteur Ihrer Vereinszeitschrift in die Geheimnisse des Home Publishing einweihen! Sie werden in die technischen und kreativ-gestalterischen Grundlagen für das Erstellen von Vorlagen für den Online-Druck und für Online-Publikationen eingeführt. Als Kursziel fertigen wir gemeinsam einen Wandkalender mit Ihren Bildern für das Jahr 2026 an.

Der Kurs beginnt am 17. Oktober und läuft über 6 Abende bis zum 15. Dezember 2025.

Die Anmeldung zu diesem Kurs können Sie vornehmen, indem Sie in die Suchmaske der Volkshochschule Freiburg www.vhs-freiburg.de die Kursnummer **252501473** eingeben oder den nebenstehenden QR-Code der Webseite des Kurses einscannen.



Astrokalender SCHAU INS ALL 2026



Der neue **Astrokalender SCHAU INS ALL** für das Jahr **2026** ist fertig. Auf 12 Monatsblättern im DIN A3-Format zeigt er die schönsten Astrofotos unserer Mitglieder. Außerdem gibt er eine monatliche Vorschau auf wichtige Himmelsereignisse wie Sonnen- und Mondfinsternisse, Sternschnuppenströme, Mondphasen, Sternbedeckungen sowie Sichtbarkeiten von

Planeten. Die Termine unserer Vereinsabende sind ebenfalls eingetragen.

Mit seinen fotografisch und ästhetisch eindrucksvollen Bildern eignet sich der Wandkalender auch als besonderes Präsent für Freunde und Bekannte, z.B. zu Weihnachten.

Der Astrokalender 2026 wird für einen Unkostenbeitrag von 10 Euro an die Vereinsmitglieder abgegeben. Er liegt auf unseren Vereinsabenden im September und November sowie unserem Vereinsabend im Planetarium im Oktober aus.

Wer keine Gelegenheit hat, den Wandkalender auf unseren Vereinsabenden zu erwerben, kann ihn über diese E-Mail-Adresse bestellen:

info@sternfreunde-breisgau.de

Rainer Glawion

Übersicht über die Motive der 12 Monatsblätter des Astrokalenders

Impressum und Bilddaten

Herausgeber: Sternfreunde Breisgau e.V.
Redaktion und Gestaltung: Rainer Glawion; Lektorat: Martin Federspiel
redaktion@sternfreunde-breisgau.de

Die Sternfreunde Breisgau e.V. sind ein Verein von Amateurastronomen, die auf dem Schwarzwald eine Vereinswarte betreiben. Dort wird mit verschiedenen Vereinsferngläsern visuell beobachtet und Astrofotografie betrieben. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Homepage: www.sternfreunde-breisgau.de oder schreiben Sie eine Email an: info@sternfreunde-breisgau.de

Legende zu den Monatsblättern des Kalenders:

In blauer Schrift sind die Himmelsereignisse und ihre Daten eingetragen. In grüner Schrift sind die Termine der Vereinsabende der Sternfreunde Breisgau vermerkt. Gasse sind hierzulässig:

- = Vollmondphase
- = Neumondphase

Die Sternfreunde Breisgau e.V. geben dreimal jährlich Mitteilungshefte heraus, in denen Berichte und Astrofotos unserer Mitglieder veröffentlicht werden. Die Mitteilungshefte (auch zurückliegende Ausgaben) können gegen eine Spende von 1,00 Euro heruntergeladen werden (unter www.sternfreunde-breisgau.de/Vereinsmitteilungen)

ONLINE GEDRUCKT VON
SAXOPRINT

Termine und Exkursionen 2025

Sonntag, 07. September 2025: Totale Mondfinsternis

Der Mond geht um 20 Uhr bereits verdunkelt auf und wird bis 22 Uhr wieder frei.

Bei gutem Wetter findet auf dem Schauinsland eine öffentlichen Beobachtung statt.

Weitere Informationen siehe: <https://sternfreunde-breisgau.de/mondfinsternis/>

Samstag, 11. Oktober 2025

Besuch - Kepler Museum und Stadtarchiv in Weil der Stadt sowie der Sternwarte im Pfaffenwald (Stuttgart-Vaihingen)

Organisation und Kontakt: Martin Greitmann, Tel. 0157 563 22466

E-Mail: ausflug@sternfreunde-breisgau.de

Vorläufiges Programm:

10:00 Uhr	Anreise (alternativ: Eigene Anreise direkt nach Weil der Stadt zum Termin 15:00 Uhr)	Parkmöglichkeit: Tiefgarage Kongresshalle Ida-Ehre-Platz 1 71032 Böblingen
12:30 Uhr	Mittagsessen im Restaurant „Seegärtle“ Tübinger Straße 7 71032 Böblingen	www.seegertle.de www.seegaertle.de
14:00 Uhr	Weiterfahrt nach Weil der Stadt	www.weil-der-stadt.de/
15:00 Uhr	Kepler-Museum Keplergasse 2 71263 Weil der Stadt Führung: Frau Hildrun Bätzner-Zehender von der Kepler-Gesellschaft e.V.	www.kepler-museum.de
16:30 Uhr (fußläufig)	Kepler-Archiv der Kepler-Gesellschaft e.V. (befindet sich im Stadtarchiv) Kapuzinerberg 1, 71263 Weil der Stadt Zu den Archivbeständen zählen die Archivbibliothek sowie die Depositum-Bestände Kirchenarchiv St. Peter und Paul sowie das Keplerarchiv. Führung: Stadtarchivar Mathias Graner	www.kepler-archiv.de/ https://www.weil-der-stadt.de/Zuhause-in-Weil-der-Stadt/Unsere-Heimatstadt/stadtarchiv
17:30 Uhr	Weiterfahrt nach Stuttgart-Vaihingen	
18:00 Uhr	Sternwarte im Pfaffenwald (Campus der Universität in Stuttgart-Vaihingen) Pfaffenwaldring 42 70569 Stuttgart Führung: Thomas Seher, Martin Greitmann	Arbeitskreis Astronomie (Universitätssternwarte Pfaffenwald) www.hochschulgruppe.uni-stuttgart.de/sternwarte/

Astronomiereisen 2026-2027

In den Jahren 2026 und 2027 leitet unser Vereinsmitglied Prof. Dr. Rainer Glawion zwei Gruppenreisen mit astronomischen Schwerpunkten durch Namibia. Vereinsmitglieder und ihre Angehörigen erhalten einen Rabatt vom Reiseveranstalter (bitte im Buchungsformular angeben: „Mitglied der Sternfreunde Breisgau“).

Namibia: Die Namib-Wüste und der südliche Sternenhimmel

03. - 19. Mai 2026

15. Sept. - 01. Okt. 2027

Übersicht über die wichtigsten Programmfpunkte:

- Siebentägige Exkursion in die Namib-Wüste und an die Atlantikküste mit Besuch der historischen Kolonialstadt Swakopmund, der Hafenstadt Walvis Bay mit einer Bootsfahrt (fakultativ) zur Beobachtung von Delfinen, Robben und Pelikanen, der Wüstenforschungsstation Gobabeb mit Wanderungen auf die Sanddünen, der Naukluft-Berge mit ihren zahlreichen Bergzebras und Köcherbäumen sowie weiteren Höhepunkten der Namib;
- Besichtigung der großen Cherenkov-Teleskope auf der HESS Forschungsanlage;
- Astronomische Beobachtungen von Sonne, Planeten und Deep Sky-Objekten mit Teleskopen (16") und Großferngläsern (Fujinon Bino 25 x 150) auf der Astrofarm;
- Anwendung von einfachen Methoden der Astrofotografie mit Kamera und Stativ;
- PowerPoint-Vorträge über ausgewählte Themen zur Landeskunde Namibias und zum südlichen Sternhimmel.

Ausführliche Programmbeschreibung siehe: <https://wittmann-travel.de/namibia-astro-geo-wt-05-26-a12-reiseprogramm/>



Totale Sonnenfinsternis 2027 in Ägypten

Am 2. August 2027 ereignet sich in Nordafrika eine totale Sonnenfinsternis.

Das Finsternismaximum mit 6 Minuten 23 Sekunden liegt bei Luxor in Ägypten. Dorthin wird eine Reise von Wittmann Travel führen, die in Vorbereitung ist.

Nähere Informationen: [Rainer Glawion <eta-carinae@gmx.net>](mailto:Rainer.Glawion@eta-carinae.gmx.net)



Zurückliegende Vorträge anschauen

Für die Mitglieder, die an den Vortragsabenden nicht persönlich teilnehmen konnten, haben wir die Abendvorträge der letzten Jahre aufgezeichnet. Über die folgenden internen Links können Sie sich die Videos auf YouTube anschauen:

30.07.2025 Wer ist der Urheber der Flamsteed Nummern?

(Vortrag von Dr. Wolfgang Steinicke)

<https://youtu.be/-IDoe7HoNPc>

25.06.2025 Sind wir allein im Universum?

(Vortrag von Dr. Herbert Haupt)

<https://youtu.be/s3glf59AdYc>

28.05.2025 Beobachtungsprogramme mit dem James Webb Space Telescope

(Vortrag von Prof. Dr. Klaus Hodapp)

<https://youtu.be/5SqsPkzgJz8>

30.04.2025 Finsternisse im Jahr 2025

(Vortrag von Jörg Schoppmeyer)

<https://youtu.be/syMVhOrksAA>

30.04.2025 Polarlichter am 10./11. Mai 2024 über Süddeutschland

(Vortrag von Gundo Klebsattel und Hartwig Nahme) <https://youtu.be/kVlgugBaqCeQ>

30.04.2025 Geostationäre Satelliten beobachten und fotografieren

(Vortrag von Gundo Klebsattel)

<https://youtu.be/cwpDCSosRSg>

26.03.2025 KI in der Astrofotografie - Revolution am Nachthimmel

(Vortrag von Julian Shroff)

<https://youtu.be/9iID5DfbeDA>

29.01.2025 Reise von Mitgliedern der Sternfreunde Breisgau nach Island - mit Beobachtung von Polarlichtern und Vulkanen

(Vortrag von Rainer Glawion, Gundo Klebsattel und Hans-Gerd Schäfer)

<https://youtu.be/6bwnZuOWk24>

27.11.2024 Astronomiereise der SAFGA nach Chile

(Vortrag von Patrick Ditz und Roger Hellot)

<https://youtu.be/gdyB3XYrnMc>

30.10.2024 Das geozentrische Weltbild (Geschichte der Astronomie Teil 2)

(Vortrag von PD Dr. Martin Faber)

<https://youtu.be/yfPVI9IoUwl>

24.09.2024 Entropie und Information - Die verborgenen Mächte des Universums

(Vortrag von Dr. Wolfgang Steinicke)

<https://youtu.be/H3Hr3ahtqgU>

26.06.2024 Amerikanische Sonnenfinsternisse

(Vortrag von Jörg Schoppmeyer)

<https://youtu.be/yVQyFfSPCx0>

29.05.2024 Die Anfänge der Astronomie (Geschichte der Astronomie Teil 1)

(Vortrag von PD Dr. Martin Faber)

<https://youtu.be/q4ja4BfdLtk>

24.04.2024 Kurzberichte und Videos von der Sonnenfinsternis am 8. April 2024 in den USA und Mexiko (mehrere Referenten)

(mehrere Referenten)

<https://youtu.be/TdnMWAeyCUQ>

27.03.2024 Die kosmische Entfernungsleiter in Zeiten von Gaia und James Webb Space Telescope

(Vortrag von Dr. Martin Federspiel) https://youtu.be/c_SuwChOcl0

29.11.2023 Reise der Sternfreunde Breisgau nach Namibia zum südlichen Sternhimmel

(Vortrag v. R.Glawion, M.Federspiel, H.Nahme u. H.-G.Schäfer) <https://youtu.be/oxsHinLn1E>

Rückseitenbild

Eta Carinae-Nebel

NGC 3372

von Jakob Sahner

Dieses Bild zeigt den Emissionsnebel NGC 3372 im südlichen Sternbild Carina (Schiffskiel). In der weiß leuchtenden Bildmitte ist der namengebende Supernova-Kandidat η Carinae zu sehen.

Die Aufnahme wurde während einer Namibiareise im Mai 2025 gemacht (siehe Reisebericht auf den Seiten 14-18).

Aufnahmedaten:

Nikon z7 astromodifiziert
Sony 100-400 mm
Skywatcher Star Adventurer
70x90 Sekunden f/5.6 ISO3200

oooooooooooooooooooooooooooo

**Redaktionsschluss für die
nächsten Vereinsmitteilungen
der Sternfreunde Breisgau:**

20. November 2025

Es werden noch Beiträge gesucht!

**Bitte senden Sie Ihre Artikel und
Fotos an die Redaktion:**

redaktion@sternfreunde-breisgau.de

oooooooooooooooooooooooooooo

Die Herstellung dieses Heftes erfolgt durch **CO₂-kompensierten Druck**. Die bei der Produktion entstehenden Treibhausgase werden durch Investition in zertifizierte Klimaschutzprojekte ausgeglichen. Einzelheiten siehe:
<https://www.klima-druck.de/klimainitiative/>

Impressum

Sternfreunde Breisgau e.V.

www.sternfreunde-breisgau.de
info@sternfreunde-breisgau.de

Vorsitzender:

Andreas Reichenbach
Schwarzwaldstraße 272
79117 Freiburg



Geschäftsführer:

Dr. Martin Federspiel

Bankverbindung:

IBAN: DE38 6809 0000 0002 1930 00
BIC: GENODE61FR1
Volksbank Freiburg

Der Verein Sternfreunde Breisgau e.V. ist durch Bescheinigung des Finanzamtes Emmendingen, St.-Nr. 05015/08747, vom 23.03.2022 wegen Förderung der Volks- und Berufsbildung einschließlich der Studentenhilfe auf dem Gebiet der Astronomie als gemeinnützigen Zwecken dienend anerkannt worden und berechtigt, für Spenden und Mitgliedsbeiträge, die ihr zur Verwendung für diese Zwecke zugewendet werden, förmliche Zuwendungsbestätigungen nach § 50 Abs. 1 EStDV auszustellen. Die Satzungszwecke entsprechen § 52 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 AO.

VR3811 Amtsgericht Freiburg

Vereinsmitteilungen der Stern- freunde Breisgau e.V.

www.sternfreunde-breisgau.de/
[Vereinsmitteilungen](#)



Redaktion:

Rainer Glawion

Zuschriften zu den

Mitteilungsheften bitte an:

redaktion@sternfreunde-breisgau.de

Lektorat: Martin Federspiel

