

STERNFREUNDE BREISGAU E.V.



VEREINSMITTEILUNGEN

September - Dezember 2020

Titelbild

Komet C/2020 F3 (NEOWISE)

von Gundo Klebsattel

Aufnahmeort: Schauinsland Halde;
Datum: 12.07.2020, 03:40 MESZ;
Kamera: Canon EOS 90D;
Belichtung: 9x10 s + 8x15 s + 4x20 s
+ 1x25 s; f/4.5; ISO 800;

Brennweite: 105 mm;
Nachführung: mit Vixen Polarie;
Bildbearbeitung: gestackt mit Sequator;
Lightroom

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

Wir befinden uns in Zeiten des rasanten Umbruchs. Während ich diese Zeilen schreibe, weiß ich noch nicht, wie die Pandemiesituation zum Erscheinungstermin dieses Heftes aussehen wird. Wann werden wir unsere Vorträge wieder in der ESV-Gaststätte abhalten können?



*Rainer Glawion
Redakteur
SFB Mitteilungen*

Kann unser Vereinsausflug nach Namibia im Mai 2021 wie geplant stattfinden? Wird es in diesem Winter eine „zweite Welle“ mit einem neuerlichen Lockdown geben?

Unser Verein hatte sich in den vergangenen Monaten, so gut es ging, an die besondere Situation angepasst: Mehrere Vorträge fanden online statt und die Vorstandssitzungen wurden als Zoom-Konferenzen abgehalten. Telefonate ersetzen persönliche Treffen. Bei Redaktionsschluss beschritt der Verein erste Wege zur Wiederaufnahme von Vereinstreffen: Der Vortrag am 29. Juli fand im Planetarium statt (Dank an *Martin Federspiel!*) und unser Grillfest feierten wir am 18. Juli auf der Sternwarte (Dank an *Volker Buß* für die Organisation!).

Ganz wichtig in der gegenwärtigen Pandemie ist es, dass unsere bewährten Mitteilungsorgane auch in dieser Krisensituation die Verbindung zu unseren Mitgliedern aufrecht erhalten: Das Vereinsheft, die Webseite, die SFB-Members-Liste und der Astrokalender. Da-

her freue ich mich über die zahlreichen Zuschriften für das neue Vereinsheft, die beweisen, dass unsere Mitglieder weiterhin aktiv sind – wenn auch notgedrungen eher im „Home Office“ als in der Vereinsöffentlichkeit.

Im Bann zweier Kometen

Die Beiträge in diesem Heft spiegeln eine Fülle von Aktivitäten wider. Eine **Reise durch unser Sonnensystem** bildet diesmal den Schwerpunkt. Bereits auf der Titelseite bestaunen wir den **Kometen NEOWISE** mit einem eindrucksvollen Foto von *Gundo Klebsattel* und folgen dem spannenden Beobachtungsbericht von *Andreas Masche* auf Seite 4. Der Komet löste im Juli eine wahre Bilderflut bei unseren Vereinsmitgliedern aus und die Redaktion stand vor der „Qual der Wahl“ bei der Auswahl. Weitere sehr schöne, stimmungsvolle Aufnahmen von *Martin Federspiel*, *Gundo Klebsattel*, *Andreas Klusch*, *Andreas Masche* und *Julian Shroff* werden auf den Seiten 6 und 7 gezeigt; außerdem werden weitere Bilder im nächsten Vereinsheft und im Astrokalender 2021 abgedruckt. Der **Komet PANSTARRS** stellte im Mai ein schönes Beobachtungsobjekt im Sternbild Großer Bär dar und wurde von *Julian Shroff* auf einer eindrucksvollen Aufnahme abgelichtet (siehe Rückseitenbild).

Wir setzen unsere Reise durch das Sonnensystem mit einem aktuellen Beitrag von *Hartwig Nahme* auf Seite 8 fort, in dem er an Hand von einzigartigen H-alpha-Aufnahmen der **Sonnenoberfläche** zeigt, dass die „fleckelose“ Zeit

für Sonnenbeobachter nun zum Glück vorbei ist. Weiter geht die Reise zur Venus, wo *Peter Dietrich* uns auf Seite 13 die **Venusphasen** der vergangenen Monate in einer sehenswerten Bildcollage vorführt. Der **Erdmond** ist unser nächstes Ziel, das von *Gerhard Herzog* auf Seite 14 in einem spannenden Beobachtungsbericht aus früheren Zeiten in Wort und Bild beleuchtet wird. *Lutz Bath* nimmt uns auf Seite 10 zu den Gasplaneten **Jupiter und Saturn** mit, die um die Weihnachtszeit durch eine sehr nahe Konjunktion als „Stern von Bethlehem“ erscheinen.

Auch unsere **Vereinssternwarte** ist Thema dieses Heftes. Seine Eindrücke von einem Beobachtungsabend an unserem **neuen 150er Apo** schildert *Leo Bette* auf Seite 16. Dieses Instrument steht jetzt in der Westkuppel allen Vereinsmitgliedern zur Verfügung. Bei unserem **Grillfest** am 18. Juli, das auf den Seiten 19-22 mit ausführlichen Bildern beschrieben wird, nahmen die Anwesenden das neue Teleskop ausführlich in Augenschein. Gleichzeitig fand dort die Danksagung an *Uli Schüly* nach langjähriger Vereinsarbeit statt.

Schließlich wird dank der Initiative von *Jens Lüdemann* mit dieser Ausgabe eine neue Rubrik gestartet: **Mitglieder stellen sich vor** (s. Seiten 23-25). Die Redaktion hofft, dass sich in den nächsten Heften möglichst viele Mitglieder dieser Initiative anschließen werden, um sich gegenseitig besser kennenzulernen.

Die Redaktion wünscht gute Unterhaltung bei der Lektüre dieses Heftes!

Rainer Glawion

Im Bann von Komet C/2020 F3 (NEOWISE)

Beobachtungsbericht von Andreas Masche

Der Wecker klingelt um 2:00 Uhr. Schon zum zweiten Mal zu dieser nachtschlafenden Zeit innerhalb weniger Tage. Aber die Nacht würde erneut klar werden – das war schon am Vorabend absehbar – und „NEOWISE“ ist der beste Komet seit Jahren, zumindest auf der Nordhalbkugel! Also raus aus den Federn, die Ausrüstung hatte ich schon am Abend ins Auto gepackt. Nach einer Tasse Kaffee fahre ich zu einem kleinen Waldparkplatz im Schwarzwald nordöstlich von Freiamt. Eine wunderbare, einsame Stelle, nur etwa 14 km von meinem Wohnort.

Die Ausrüstung ist schnell aufgebaut, bin ja schon in Übung vom letzten Mal: Berlebach-Stativ, die parallaktische Avalon-Linear Montierung (eigentlich oversized für den kleinen 60-mm-Refraktor, aber sehr gut transportabel), grob nach Norden ausgerichtet, darauf der erwähnte Refraktor (f/6,2, also Brennweite ca. 375 mm) mit angesetzter DSLR, piggyback die kleine Nachführkamera mit Leitoptik (Brennweite 100 mm). Alles verkabelt und an die Powerbank unter dem Stativ angeschlossen. Dann noch die genaue Poljustage mit dem in der Montierung integrierten Polsucher. Anschließend das Teleskop auf die nahe Capella ausgerichtet und mit der Cuzdi-Maske fokussiert. Also, bis alles fertig ist, dauert es doch eine gute halbe Stunde. Dann aber Goto zum Kometen. Der ist aber noch hinter Bäumen versteckt. Zeit, auf einem

weiteren Stativ mein Astro-Spektiv aufzubauen. Noch ist es stockdunkel, nur am NO-Horizont zeigt sich ein schwacher Lichtschimmer: Ankündigung der bevorstehenden Morgendämmerung oder Lichtverschmutzung über dem Kinzigtal, das sich in dieser Richtung befindet? Der Himmel ist nicht vollständig klar, einige mehr oder weniger dichte Zirkuswolken ziehen vorüber. Aber die Stimmung an diesem dunklen Platz ist irgendwie mystisch. Im Süden die hellen Planeten Jupiter und Saturn, im Südosten der Mars nur wenige Grad über dem abnehmenden Mond!

Und da ist er auch schon: der Komet erscheint rechts neben der Silhouette eines etwa 100 m entfernten Baumes. Durch das Spektiv mit 30-facher Vergrößerung ein traumhafter Anblick! Schnell ein paar Probeaufnahmen gemacht, die Nachführkamera hat schon automatisch angefangen zu korrigieren. Alles läuft perfekt. Plötzlich ein helles Licht über den Baumwipfeln im Osten, fast bekomme ich einen Schreck: Aber es ist nur die Venus! Inzwischen ist es halb vier Uhr und die Morgendämmerung hat sichtbar eingesetzt. Jetzt also schnell die Fotos vom Kometen, der inzwischen ordentlich Höhe über dem Horizont gewonnen hat. Nach drei Aufnahmen von je 1 Minute beschließe ich, die Belichtungszeit auf 2 Minuten zu verlängern. 10 Aufnahmen, das sollte genügen (später nutze ich davon nur die ersten fünf zum Stacken, weil die Däm-

merung dann doch zu hell wurde).

Ein tolles Erlebnis, ich will gar nicht loslassen. Aber irgendwann muss es sein, der Komet verblasst in der Dämmerung immer mehr. In wenigen Minuten ist alles abgebaut und im Auto verstaut, um kurz nach 5 bin ich wieder zu Hause – und im Bett.



Foto: Andreas Masche www.ccd-astronomie.de



↑ Bild von *Julian Shroff*:

„Anbei ist noch ein Bild von mir mit Freiburg als Hauptmotiv, vom Schlossberg aus aufgenommen. Der Komet ist natürlich kein Einzelbild, sondern ca. 30 Bilder gestackt. Auch die Aufnahmen für das Münster habe ich in Photoshop gestackt, es ist erstaunlich, wie viel das Stacken auch außerhalb der Astrofotografie bringt, das überrascht mich immer wieder.“ – Aufnahme: 13.07.2020



Weitere Bilder zum Kometen NEOWISE

Am 8. Juli 2020 waren außer Komet NEOWISE auch noch intensiv leuchtende Nachtwolken in ca. 85 km Höhe zu sehen – was für ein Spektakel!



Bild von *Andreas Klusch*:

08.07.2020, 04:05 MESZ,
Nikon D 7000, 300 mm,
1,6 sec, f/4, ISO 500



Bild von *Martin Federspiel*:

08.07.2020, 04:00 MESZ, Canon EOS 60Da, 105 mm, 2 sec, f/5, ISO 1000



Bild von *Gundo Klebsattel*:

Batzenberg;
13.07.2020; 23:30
Uhr; Canon EOS
90D; 18x13 s; f/5.6;
ISO 1000;
135 mm; Nachfüh-
rung mit Vixen Po-
larie; gestackt mit
Sequator; Lightroom



Sonne aktuell

Die „fleckenlose“ Zeit ist zu Ende, ein erster größerer Sonnenfleck des neuen Fleckenzklus

von *Hartwig Nahme*

Seit einigen Monaten gibt es Berichte, zumeist über Messungen an großen Observatorien oder mit Satelliten, dass am 2. November 2019 der erste (kleine) Sonnenfleck des neuen Sonnenzyklus, des 25. Sonnenfleckenzklus, beobachtet wurde (SuW 2/2020, S. 61). Untersuchungen des solaren Magnetfeldes im Bereich dieser Flecken zeigen eine im Vergleich zum vorherigen Sonnenfleckenzklus umgekehrte Polarität des Magnetfeldes und bestätigen somit, dass dieser Fleck tatsächlich dem neuen Zyklus zuzuordnen und nicht ein „Nachzügler“ des alten Zyklus ist.

In der Folgezeit wurden weitere kleine Flecken beobachtet, und Magnetogramme zeigten, dass es sich dabei sowohl um Flecken des alten (24. Zyklus) als auch um Flecken des neuen Zyklus handelte (SuW 7/2020, S. 56).

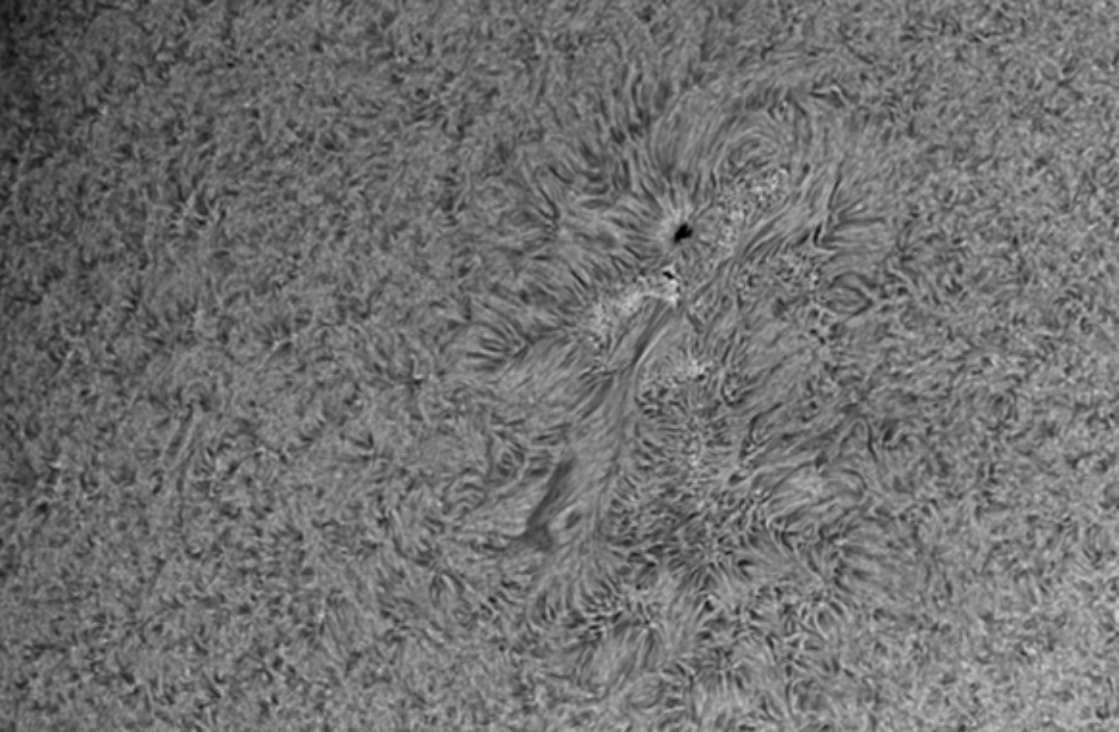
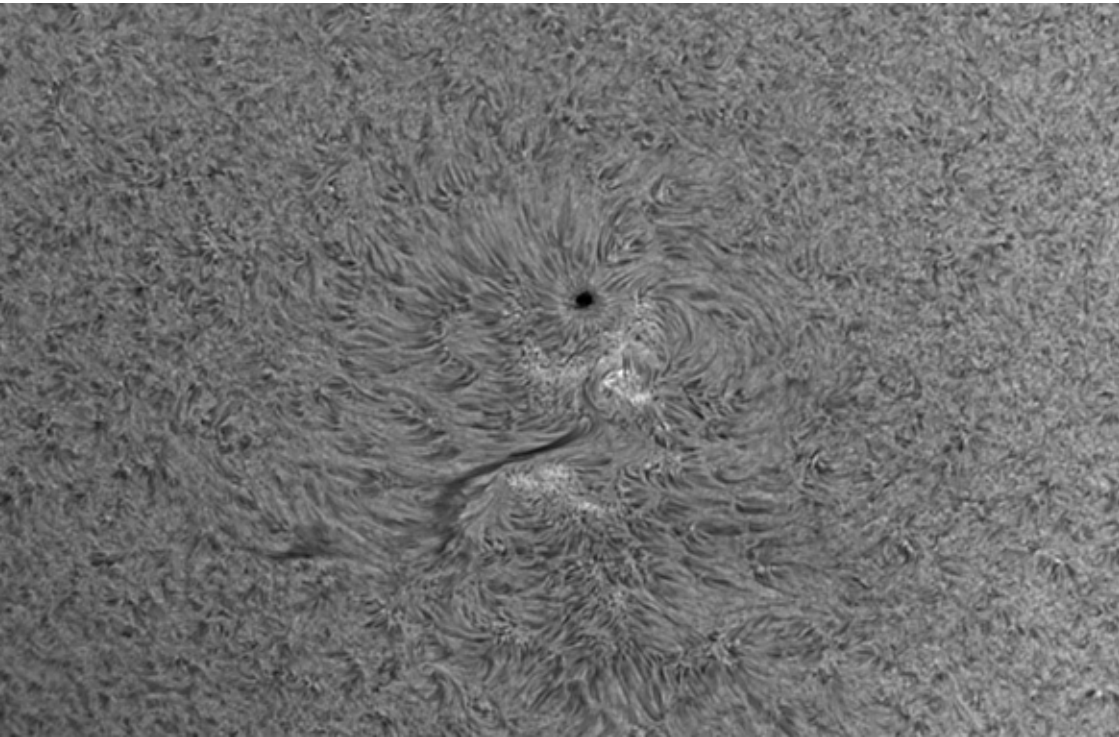
„Dass die Zyklen derzeit überlappen ist sicherlich als Indiz dafür zu werten, dass der kürzlich begonnene neue Zyklus wieder normal, also intensiver als die zurückliegende Aktivitätsperiode, ausfällt“ (SuW 7/2020, S. 56).

Damit lässt der gleitende Übergang von einem Fleckenzklus zum nächsten mit

der gleichzeitigen Sichtbarkeit von Flecken aus beiden Zyklen auf sehenswerte Aktivität der Sonne in den nächsten Jahren hoffen.

Die **beiden Abbildungen** auf der rechten Seite zeigen einen größeren Sonnenfleck und seine nähere aktive Umgebung im Licht der H α -Wellenlänge des atomaren Wasserstoffs am 07.06. (obere Abbildung) und am 11.06.2020 (untere Abbildung). Auch ohne Magnetogramm ist auf Grund des großen Abstandes vom Sonnenäquator eine Zugehörigkeit des Flecks zum neuen Sonnenfleckenzklus wahrscheinlich.

Für die Aufnahmen wurde ein 152mm/900mm H α -Teleskop auf einer EQ8-Montierung mit einer 2-fach Barlow-Linse und eine Skyris-236M-Kamera verwendet. Die Bildbearbeitung erfolgte mit dem Programm RegiStax 6.1.



Jupiter trifft Saturn

von Lutz Bath



Abb. 1: Jupiter trifft Saturn am 22. Mai 2020, 04 MESZ, Abstand $4,9^\circ$

Um den 20. Mai herum hatten wir eine Schönwetterperiode, was ja nicht so häufig ist. Da fielen mir um 3 Uhr am frühen Morgen zwei helle Sterne am Südosthorizont auf. Na ja, es waren die Planeten Jupiter und Saturn im Steinbock und Schützen und nahe bei der „Teekanne“. Sie standen nur 5° voneinander entfernt und schließlich gesellte sich auch noch der Mars dazu (**Abb. 1**).

Ich war von dem Zusammentreffen beeindruckt und fragte mich, wie nahe sie sich wohl noch kommen würden und wann. Die Smartphone-App *Sky-Safari* zeigte mir, dass das am 21. Dezember sein würde und am besten zu beobachten gegen 17:45 MEZ. Die Planeten stehen dann 10° über dem Horizont und die Sonne ebenso weit darunter. Der Abstand Jupiter – Saturn schrumpft an diesem Abend auf phänomenale $6'$ (Bogenminuten), also ein Fünftel des

Monddurchmessers (**Abb. 2**). Am Tag davor und danach sind es $10'$ bzw. $8'$, und vom 17. bis zum 26. Dez. ist der Abstand immer noch kleiner als der scheinbare Monddurchmesser. Hoffen wir also auf gutes Beobachtungswetter. Schon mal zum Trost: Irgendwo weltweit wird das Ereignis zu sehen sein, sodass wir uns auf jeden Fall auf schöne Bilder freuen können.

Da erwartet uns also eine Konjunktion von Jupiter und Saturn, und das zu Weihnachten. erinnert das nicht an den Stern von Bethlehem, der die „Drei Weisen aus dem Morgenland“ an Jesu Geburtsstätte geführt haben soll? Eine der Hypothesen, was für ein Phänomen das damals gewesen sein könnte, ist eine dreifache Konjunktion von Jupiter und Saturn im Jahr 7 vor unserer Zeitrechnung. Ein ganz besonderes Geschehen also, das man sich doch mal in einem Astronomieprogramm anschau-

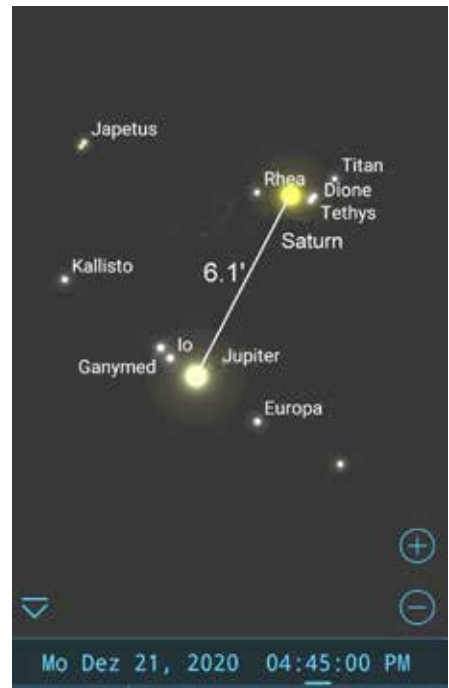
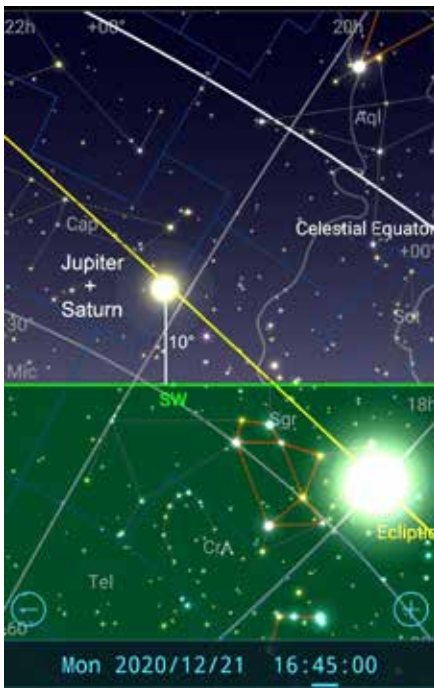


Abb. 2: Jupiter und Saturn am 21. Dez. 2020, 16:45 UTC, Abstand 6,1'

en könnte. Sowohl *SkySafari* wie auch *Guide 9* liefern für das Ereignis erfreulicherweise dieselben Ergebnisse: Die erste der drei Konjunktionen findet am 27. Mai mit $1,00^\circ$ Abstand statt. Am 27. Juli erreicht Jupiter bei seiner Schleife mit $2,7^\circ$ seinen größten Abstand von Saturn. Die 2. Konjunktion gibt es dann am 30. September mit $57'$ Abstand, und die Konjunktion Nummer 3 schließlich am 3. Dezember mit $1,05^\circ$. Das wollte ich mir auch in einer Animation ansehen und habe es mit *SkySafari* versucht. Das entsprechende Video kann man sich auf unserer Webseite anschauen:

<http://www.sternfreunde-breisgau.de/artikel.html>

Das Video kann dort in der Rubrik:

„Aktuell: Vereinsmitteilungen September bis Dezember 2020“ angeklickt werden.

Solche Dreifachbegegnungen von Jupiter und Saturn (sog. Größte Konjunktionen) gibt es tatsächlich hin und wieder, hier zwei Beispiele: 1981 (Abstand $1^\circ 10'$) und 2238/2239 ($45'$).

Häufiger sind natürlich ihre einfachen Konjunktionen (sog. Große Konjunktionen). Die nächste enge gibt es mit ebenfalls $6'$ Abstand am 18. März 2080. Alle anderen zwischen 1802 und 2100 sind erheblich weiter. – Und was gibt es sonst noch? Eine Bedeckung (!) von Saturn durch Jupiter gibt es zwischen den Jahren AD -1000 und AD +6000 nicht. Die engste Begegnung in diesem Zeit-

raum gab es am 28. Dez. 424 v. Chr. mit einem Abstand von nur $1,5^\circ$. Das war sogar in geschichtlicher Zeit, während des Großen Peloponnesischen Krieges (431 – 404) und dokumentiert von dem griechischen Feldherrn und Historiker Thukydides. Vielleicht hat er damals das Verschmelzen von Jupiter und Saturn am abendlichen Westhorizont ja gesehen. Die Darstellung des Ereignisses in *SkySafari* zeigt **Abb. 3**.

Quelle zu den Daten aus der Antike:

<https://forum.astronomie.de/threads/jupiter-saturn-konjunktion.16109/>



Abb. 3: Jupiter und Saturn am 28.12. im Jahr 424 v.Chr., 16:00 h, Abstand $1,5^\circ$

Venusphasen im Frühjahr 2020

von Peter Dietrich

Selten hat man das Glück wie dieses Jahr, eine so lange Schönwetterphase zu haben. Das ermöglichte mir, zwischen dem 15. Februar und dem 25. Mai eine Bilderserie der Venus aufzunehmen.

Ihre obere Konjunktion war am 14. August 2019 und war nicht beobachtbar, da sie direkt hinter der Sonne stand. Das erste (oberste) Bild der Serie stammt vom 15. Februar, kurz vor der maximalen östlichen Elongation am 27. März, die zwischen dem zweiten und dritten Bild stattfand. Zu diesem Zeitpunkt war es noch etwas einfacher, ein schönes Bild anzufertigen, da die Venus am weitesten von der Sonne entfernt stand (maximaler Elongationswinkel 46°). Mit

abnehmendem Abstand zur Sonne war ich immer mehr gezwungen, die Aufnahmen am vorabendlichen Taghimmel zu machen, damit das Planetenscheibchen nicht im horizontnahen Seeing unterging. Das war aber kein großes Problem, da der winzige Leuchtpunkt selbst am Taghimmel gut zu sehen war, wenn man nur etwa wusste, wo er steht. Die letzten vier Bilder wurden alle innerhalb eines Monats aufgenommen. Sie zeigen sehr schön, wie schnell sich die Phasen des Planeten jetzt verändern, wenn es Richtung untere Konjunktion geht. Diese war am 3. Juni, neun Tage nach der letzten Aufnahme. Genauso schnell zog der Abendstern nun in Richtung Sonne und war ab Ende Mai nicht

mehr zu entdecken.
Die Bilder wurden aufgenommen
mit dem C 14 der Vereinssternwarte

Schauinsland und einer ASI120MM.
Jeweils 5000 Bilder, bearbeitet mit Au-
tostackert, Pixinsight und Paintshop.



„Mondsüchtig“

von Gerhard Herzog

Wenn man, wie der Verfasser, aufgrund geänderter persönlicher Umstände kaum noch zu einer aktiven Beobachtung des Sternhimmels kommt, gleichzeitig aber seinem angestammten, liebgewordenen Zeitvertreib treu bleiben möchte, bleibt ja immer noch das „Kramen“ in älteren Aufzeichnungen. Dabei stieß ich zufällig auf die Aufzeichnungen eines Beobachtungsbuchs vom 12.08.2016.

Eines der Hauptobjekte, neben dem Saturn, war unser kosmischer Begleiter, der Mond. Zu dieser Zeit noch ein absoluter Einsteiger auf diesem Gebiet – vorher war ich meist auf rein visueller „Tour“ gewesen – machte ich nicht unbedingt die ersten, aber wohl die ersten einigermaßen erfolgreichen Ausflüge in das Gebiet der Fotografie des Himmels. Anhand der Aufzeichnungen des Abends kann ich mich noch sehr gut an das vorgefundene Szenario erinnern (was wieder einmal beweist, wie wertvoll möglichst zeitnah gefertigte Aufzeichnungen einer oder mehrerer Beobachtung/en sein können: ein Beobachtungsbuch!). Als Neuling auf dem Gebiet der Himmelsaufnahmen bot sich natürlich der Mond (Mondalter zum Zeitpunkt der Aufnahme: ca. 11 Tage) geradezu an. Also: Eine kleine Canon-Powershot-Kamera mittels erst kurz zuvor beschaffter „Digiklemme“ hinter das 30 mm-Okular eines 10-zölligen Newtons gesetzt und mittels automatischer Belichtung eine Vielzahl von Aufnahmen gemacht. Wichtig und von

mir an diesem Abend eben auch erst zu erlernen: Es ist von Vorteil, dem Gerät (auch in der vorhandenen schweren Dobson-Montierung) mittels einer Zeitverzögerung bei der Aufnahme Zeit zu geben, „auszuschwingen“. Was wiederum erforderte, das Objekt der Begierde im Okular bzw. dem Kameramonitor minimal aus der eigentlichen Aufnahmeachse zu verstellen. So entstanden im Laufe dieses Abends einige einigermaßen brauchbare Aufnahmen, deren eine ich hier ein wenig näher vorstellen möchte.



Es handelt sich um eine Panorama-Aufnahme des zunehmenden Mondes, deren Einzelheiten sich erst ein wenig später als geradezu faszinierend erweisen sollten. Bei 15-16°C und windstillen Verhältnissen (Pullover-Wetter) aufgenommen, offenbarten sich im Krater Kopernikus bei nachträglicher elektronischer Vergrößerung für mich zunächst vollkommen überraschende Einzelheiten: Bedingt durch den Sonnenstand über der Mondoberfläche zeigten sich zwei der in der Literatur erwähnten drei Zentralberge des Kraters im Licht der aufgehenden Sonne! Zudem wird

in der Vergrößerung auch der bereits in der Sonne liegende Teil des terrassierten Kraterrandes sehr gut erkennbar. Vergrößert man noch ein wenig stärker, werden sogar einzelne, aufragende Spitzen im Kraterstand zu sehen sein. Ich bin, wiewohl ich mir der Unzulänglichkeiten der Aufnahme sehr wohl bewusst bin (natürlich nicht vergleichbar mit den Ergebnissen der „Semiprofis“ unseres Vereines), noch immer ein wenig stolz auf diese Aufnahme, die – so hoffe ich – auch anderen Einsteigern ein wenig Mut machen sollte, sich einmal auf diesem Gebiet zu versuchen.



Mein Firstlight am neuen 150er Apo

von *Leo Bette*

„Alles neu macht der Mai“ – es war Sonntag, der 17. Mai 2020, als ich ihn zum ersten Mal in seinem neuen Zuhause bewundern durfte. Der neue Refraktor der Sternfreunde Breisgau saß fertig montiert auf der neu lackierten Gabelmontierung in der frisch renovierten Westkuppel. Peter Dietrich hat ein großes und sehr schönes Stück Arbeit vollbracht. Die Halterung, die den Refraktor in der Gabel aufnimmt, wurde von ihm erdacht und konstruiert. Er verwendete dafür fertige Aluminiumprofile aus der Industrie und ließ die notwendigen Zwischenstücke

eigens anfertigen. Gedankt sei an dieser Stelle den beiden Feinmechanikern Michael Lipps und Ottmar Pfänder für ihre hervorragende Arbeit. Es wurde auch eine zweite Prismenklemme vorgesehen, z.B. für einen kleinen Refraktor als Leitrohr oder auch für eigene Teleskope der Besucher. Zum ausbalancieren gibt es verschiebbare Gewichte (**Abb. 1**).

Rund um das Teleskop und die Montierung kümmerte sich Peter auch um viel Detailarbeit. Dank seiner Handwerkskunst ruht beispielsweise die Steuerbox des neuen Motorfokussierers in einer maßgeschneiderten Haltevorrichtung

aus Kunststoff. Ebenfalls erneuert wurde die gesamte Elektrik, insbesondere das Netzteil und die Achsen-Encoder der in die Jahre gekommenen Montierung. Das Netzteil liefert mehrere 12 V Ausgänge für eigene Geräte, wie auch 5 V USB für den Autoguider (**Abb. 2**). Jeder noch so kleine Anschluss wurde sorgfältig beschriftet. Alle Kabel zum Teleskop wurden in einem gemeinsamen Kabel-

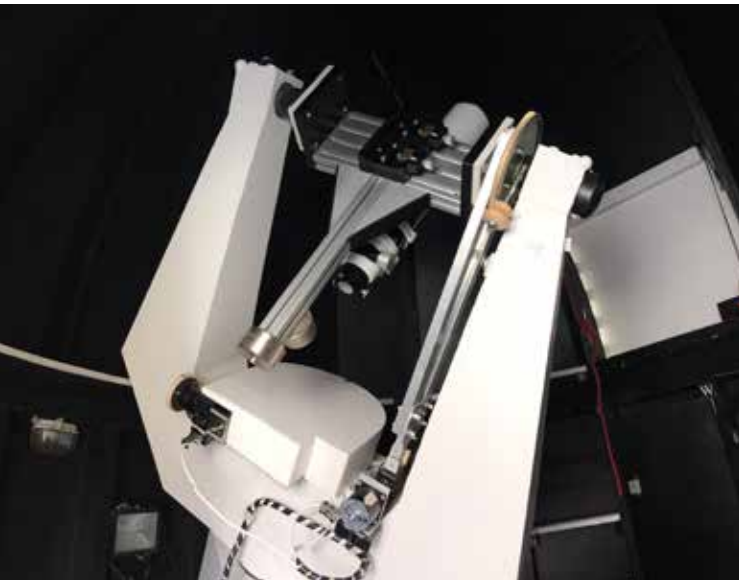


Abb. 1: Die Teleskophalterung, montiert in der Gabel, mit den Gewichten zum Austarieren

strang verlegt. Die Gabel lässt sich jetzt über 360° drehen, ohne dass irgendwelche Leitungen stören.

Der Gesamteindruck auf mich wirkt hochprofessionell und für mein Auge ist nicht zu unterscheiden, wo das APM-Produkt aufhört und wo Peters Handwerkskunst anfängt. Wie man es mir sicherlich anmerkt, war ich schwer beeindruckt und konnte es kaum abwarten, einen ersten Blick durch diesen edlen Refraktor zu werfen.

Peter hatte die Venus im Okular eingestellt. So hatten wir die Möglichkeit, noch bei Tageslicht das Sucherteleskop, den Leuchtpunktsucher und die zweite Prismenklammer parallel zum Refraktor auszurichten. Apropos Leuchtpunktsucher: Er wurde von Peter fest mit der Stromversorgung verdrahtet und kein Nutzer der Westkuppel wird sich jemals über leere Batterien wegen versehentlich angelassener Leuchtpunktsucher ärgern müssen.



Abb. 3: Peter Dietrich beim ersten Test mit Sternenlicht

Die Venus war an jenem Tag nur zu etwa 9% beleuchtet. Ich hatte bisher noch nie eine so schmale und schöne Venussichel gesehen. Dank der hervorragenden chromatischen Korrektur des Refraktors gab es keinerlei störende Farbsäume.

An den beiden hellen Sternen Regulus und Arcturus testeten wir nun die neuen Encoder der Montierung. Die Handsteuerbox der FS2 gibt präzise Rückmeldung über Rektaszension und Deklination der eingestellten Position. Allerdings muss diese Funktion einmalig kalibriert werden, damit die Steuerung weiß, wie viele Encoderstriche einer Gradzahl am Himmel entsprechen. Die Koordinaten zahlreicher Sterne und Deepsky-Objekte sind fest in der Steuerung eingespeichert, so dass man sich mittels Push-To, also durch manuelles schieben und drehen des Teleskopes den gewünschten Himmelsausschnitt leicht einstellen



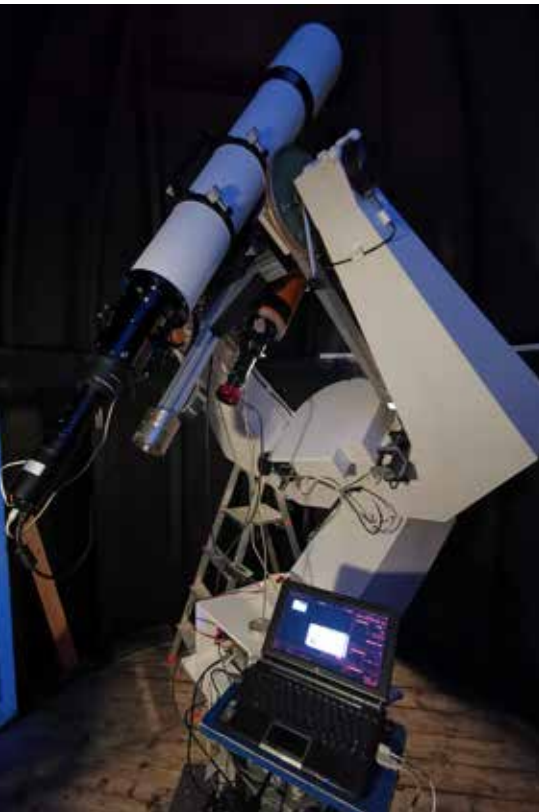
Abb. 2: Das neue Netzteil, mit mehreren 12V Anschlüssen, darunter die FS2

kann.

Zu späterer Stunde und endlich dunklerem Himmel nahmen wir den Kugelsternhaufen M3 sowie ein paar Galaxien ins Visier. Der Kugelsternhaufen zeigte sich fein aufgelöst und M51 war ein prächtiger Anblick, der mir in Erinnerung bleiben wird. Das Bild war überzeugend scharf und kontrastreich, so wie man es von einem sehr guten Refraktor erwartet.

Zum Refraktor gehört ein eigener, umfangreicher Zubehörkoffer, u. a. mit einem großen Sucherfernrohr, dem Flatener sowie einem 0,75x Reducer für die fotografische Nutzung. Peter hat auf

Abb. 4: Der Refraktor, mit ALCCD8, bereit zur Astrofotografie



sehr übersichtlichen Plänen dokumentiert, wie die Adaption der Optik an die ALCCD8-Kamera der Sternfreunde zu erfolgen hat (**Abb. 4**). Es gibt außerdem Pläne für Canon- und Nikon-DSLR-Kameras sowie auch für CCD-Kameras.

Beim Versuch zu fotografieren hatten wir mit Softwareproblemen zu kämpfen. Das Guiding lief zunächst sehr präzise mit einer Nachführgenauigkeit von unter einer Bogensekunde. Dann kam es aber zu unerklärlichen Abstürzen der eingesetzten Guidingsoftware, so dass unser Versuch, in dieser Nacht noch eine Aufnahme zu machen, leider nicht glücken sollte. Die Eindrücke der Nacht waren dennoch erfüllend. Nachtigallen sorgten für eine verzaubernde Geräuschkulisse. Ich war sehr froh, nach langer Zeit einmal wieder eine Nacht auf der Sternwarte verbracht zu haben und kehrte mit vielen schönen Eindrücken nach Hause zurück.

Eine große Erleichterung beim Auf- und Abbau in der Westkuppel stellt übrigens die von Peters Hand geschneiderte Hülle aus Fallschirmstoff dar. Sie bleibt dauerhaft an der Kuppeldecke aufgehängt und lässt sich auch von einer müden Person bequem rund um das Teleskop und die Montierung legen, ohne dabei auf einer Leiter balancieren zu müssen.

Peter Dietrich sei an dieser Stelle großer Dank ausgesprochen für seine sehr durchdachte, sorgfältige und insgesamt überaus gelungene Arbeit. Ich denke, dass der neue Refraktor damit vielen Sternfreunden schöne Beobachtungsnächte und Astrofotos auf der Sternwarte bescheren wird.

Grillfest auf der Sternwarte

von *Rainer Glawion*

Das traditionelle Grillfest der Sternfreunde Breisgau auf dem Schauinsland fand am 18. Juli trotz Corona-Einschränkungen statt. Unter Beachtung der Hygiene- und Abstandsregeln hat es gezeigt, dass wir nicht nur virtuell, sondern auch wieder physisch präsent sind. Es ist doch ein gewaltiger Unterschied, ob man sich bei Zoom-Konferenzen „trifft“ oder sich leibhaftig gegenüber sitzt.

Mit 21 Feiernden war das Grillfest gut besucht (siehe Fotos auf den nächsten Seiten). Das Wetter spielte auch mit, ein angenehmer Wechsel zwischen Sonne und Wolken ließ es gut aushalten. Ge-

gen 20 Uhr wurde es dann doch zu kühl auf dem Berg, so dass wir die Sonnenschirme und Zelte „abbrachen“.

Dank der hervorragenden Organisation unseres „Grillmasters“ *Volker Buß* wurden wir mit gekühlten Getränken aus einem extra herbeigefahrenen Kühlanhänger bestens versorgt. Die mitgebrachten Speisen wurden von Volker fachmännisch auf dem Grill zubereitet.

Ein besonderes Ereignis war die Würdigung der Verdienste unseres langjährigen Mitglieds *Uli Schüly*. Uli war viele Jahre auf der Sternwarte und im Vorstand aktiv. In seinem geheimnis-

Impression vom Grillfest „mit Abstand“ im Rundbau der Sternwarte.

Foto: *Andreas Masche*





Großes Aufgebot beim Grillfest auf der Sternwarte.

Auf der Treppe von unten nach oben: Jens Lüdemann, Tania Walzer, Gabi Kelle, Doris Kelle, Andreas Bock-Rahming, Elsbeth Rahming, Julian Klawitter, Holger Klawitter, Martin Federspiel, Bernhard Kelle.

Auf der Plattform von links nach rechts: Andreas Reichenbach (mit gelbem T-Shirt), Leo Bette, Andreas Masche, Freundin von Julian Shroff, Julian Shroff, Volker Buß, Uli Schüly, Hartwig Nahme mit Ehefrau, Susanne Federspiel (sitzend).

Foto: Rainer Glawion

vollen Aktenköfferchen, das er als Geschäftsführer stets bei den Sternfreunde-Abenden dabei hatte, brachte er die gesamten Archivalien des Vereins mit. Nun zieht er aus privaten Gründen nach Rendsburg um. *Wo liegt denn das?* fragt sich jeder Sternfreund, der

sich am Himmel besser auskennt als in Deutschland. Nun, es liegt, wie Uli uns aufklärte, zwischen zwei Meeren – der Nord- und Ostsee. Aus Schwarzwälder Perspektive also deutlich nördlich des Weißwurstäquators und knapp südlich des Polarkreises. *Wird es dort im Som-*



Seinen Blick stets zu den Sternen gerichtet: Uli Schüly im Kreis seiner (Stern-)Freunde.

Foto: Rainer Glawion

mer überhaupt dunkel? war eine Frage aus unserem Kreis.

Als Dank für seine Verdienste überreichte der Verein Uli eine Nachbildung der Turmuhr des Freiburger Münsters, auf dass Uli auch in der fernen neuen Heimat an seine alte Freiburger Heimat erinnert wird. Ohnehin war die Sternwarte – und hier besonders die Ostkuppel – viele Jahre Ulis heimliche zweite Heimat – zumindest nächtens. Wie jeder Leser der Vereinsmitteilungen nachschlagen kann, stammt folgendes Zitat

aus der Mitgliederbefragung von Uli: „*Ich fühle mich in den Kuppeln zu Hause*“ (Heft 3/2018).

Alles Gute, Uli, hoffentlich findest Du auch zwischen den Meeren ein neues zu Hause! Wir hoffen, dass Du uns oft besuchen kommst. Du bist bei uns stets willkommen! Danke gelegentlich an uns und den Schwarzwald, wenn Du die schönen Strände von St. Peter-Ording und Kalifornien (das gibt es tatsächlich an der Ostsee) erkundest!



↑ Andreas Masche überreicht Uli Schüly eine Nachbildung der Turmuhr des Freiburger Münsters als Geschenk des Vereins.

Foto: Jens Lüdemann

← Unser Grillmeister Volker Buß bei der Arbeit.

Foto: Andreas Masche

Mitglieder stellen sich vor

eine neue Rubrik

von Jens Lüdemann

Liebe Sternfreunde,

Das Blättchen, so das Ergebnis unserer letzten Mitgliederumfrage, ist ein zentrales Element für unser Vereinsleben. Das gilt auch für die Vereinsabende, auf die wir gegenwärtig aus gutem Grund verzichten müssen. Auch die übrigen Antworten der Befragung zeigen ein deutliches Interesse an einer Verstärkung des Austausches.

Der Wirkungskreis des Blättchens ist nicht auf den Mitgliederkreis beschränkt: Wir haben einige befreundete Sternwarten und Kontakte zu interessierten Personen, die regelmäßig das Blättchen erhalten. Es wird auch z.B. auf der AME an unserem Stand ausgelegt.

Das Besondere an unserem Blättchen: Es ist gemacht von Mitgliedern für Mitglieder, ausschließlich mit Beiträgen, die man nicht in anderen Publikationen findet.

Obwohl ich nunmehr seit 23 Jahren Mitglied bei den Sternfreunden Breisgau e.V. (SFB) bin, kenne ich viele Mitglieder kaum oder gar nicht. Das geht vielen anderen Mitglieder sicher auch so.

Deswegen die folgende Idee: Wie wäre es, wenn wir in jeder Ausgabe des Blättchens, je nach Verfügbarkeit und Platz, ein bis drei Vorstellungen von Mitglie-

dern für Mitglieder veröffentlichen? Wie gesagt, das ist die Idee. Wir müssen schauen, wie sich das entwickelt.

Aller Anfang ist schwer. Deswegen stelle ich mich nachfolgend zunächst einmal selbst vor. Es ist mir wichtig, dass sich nicht nur die „üblichen Verdächtigen“, also die häufigen Autoren oder die Vorstandsmitglieder daran beteiligen.

Es würde mich sehr freuen, wenn Sie mitmachen und auch eine Vorstellung von sich schreiben würden. Inhaltlich sind keine Grenzen gesetzt, Schwerpunkte können Sie setzen, wie Sie wollen, z.B. wie Sie zur Astronomie gekommen sind, wie und warum Sie Mitglied geworden sind, was Sie beruflich machen oder gemacht haben oder was Ihnen sonst interessant erscheint.

Bitte schreiben Sie mir, wenn Sie Ideen und Anregungen haben oder Ihre Meinung mitteilen möchten:

jens.luedemann@web.de

Postanschrift siehe Impressum.

Telefonisch (auch SMS/WhatsApp) bin ich unter 0174/33 63 962 erreichbar.

Mit den besten Grüßen,

Jens Lüdemann

Mitglieder stellen sich vor

Jens Lüdemann, Mitglied seit 1997



Das Foto entstand am 02. Juli 2019 während der partiellen Phase der totalen Sonnenfinsternis in Argentinien, aufgenommen von Tania Walzer

Es war 1974, ich war damals 12 Jahre alt, als meine Tante mit mir das Planetarium in Berlin und die Wilhelm-Förster-Sternwarte besuchte. Es folgten die drehbare Sternkarte von Kosmos – und mein erstes Teleskop, welches ebenfalls meine Tante mir vermittelt hat: ein gebrauchter Hertel&Reuss Refraktor 25-60x60 mit einem nicht mehr brauchbaren Fotostativ – alles zusammen für 220 Mark. Das waren meine gesamten Ersparnisse.

Eigentlich ist es ein Spektiv, aber ein sehr gutes. Das Stativ wurde schnell ersetzt durch eine deutlich stabilere Version, die mein Vater mir zur Verfügung stellte. Von da an hatte ich viel Spaß

mit diesem hervorragenden Teleskop, bis heute mein Liebling. Damals habe ich versucht, Planetenpositionen selbst zu berechnen, in dem ich Kreisbahnen zugrunde gelegt habe. Das ging natürlich schief, aber Spaß hat es trotzdem gemacht.

Nach meinem Vordiplom in Physik bin ich 1984 nach Heidelberg gezogen, auch, weil Astronomie dort als Studienfach angeboten wurde. Davon habe ich allerdings nie Gebrauch gemacht. Ich wollte damals Ingenieur werden. Und auch das kam anders: Ich bin schließlich beruflich in der Medizin gelandet – ohne mein Interesse für die Astronomie jemals ganz zu verlieren.

Im Dezember 1996 kaufte sich mein Bruder ein Teleskop. Das war für mich der Auslöser, meine zwischenzeitlich etwas eingeschlafenen astronomischen Aktivitäten wieder aufzunehmen. Auf der Suche nach einem Zusatzokular für mein geliebtes Hertel&Reuss Teleskop landete ich nach unzähligen Versuchen hier in Freiburg schließlich bei Optik Nosch: „Ja Hertel&Reuss kenne ich, gibt es nicht mehr, sind seit vielen Jahren pleite. Aber ich kenne da einen Großhändler...“. Zwei Wochen später hatte ich mein Okular – für 398 DM, das war 3x soviel wie der ehemalige Neupreis – und einen Flyer von den SFB. Er ist der Grund, warum ich im Januar 1997 das erste Mal als Gast auf einem unserer Vereinsabende war.

Bevor ich da Mitglied werde, so dachte ich mir, schaue ich erst mal, ob das „Vereinsmeier“ sind, also Leute, denen Ämter und Posten wichtiger sind als die Sache. Bereits auf der ersten regulären Mitgliederversammlung im Februar mit dem Jahresbericht wurde mir klar: kein Grund zur Sorge. Deswegen wurde ich noch am selben Abend Mitglied bei den SFB.

Wenig später, am Ostermontag 1997, gab es von den SFB einen Beobachtungsabend anlässlich des Kometen Hale-Bopp auf dem Schauinsland. Tania hatte ich gerade erst kennengelernt und dachte mir, das ist eine gute Gelegenheit, um sie zu beeindrucken. Statt dessen beeindruckte sie mich: Mit geschätzten 1000 Besuchern war an eigenes Beobachten nicht zu denken. Wir mussten die Besucher koordinieren und Tania hat spontan und erfolgreich die Aufgabe übernommen, unser Spendenkästchen in der Menge herumzureichen. Erst kurz vor Untergang des Kometen war uns ein kurzer Blick durch die auf einem Feldweg aufgebauten Teleskope vergönnt. Als Dank für ihren Einsatz habe ich Tania natürlich anschließend eingeladen. Der Rest ist Geschichte...

In der Folgezeit hat unser damaliger Vorsitzender Karl-Ludwig („Lutz“) Bath, der sich in unbeschreiblicher Weise um alle Interessierten gekümmert hat, meine weitere astronomische Entwicklung erheblich mit beeinflusst. Mit ihm habe ich u.a. eine Nacht in der Westkuppel an der legendären Astrokamera verbracht. Lutz hat in der besagten Nacht den Rosettennebel auf hypersensibilisiertem Kodak TP 2415 über 3

Stunden belichtet. Genug Zeit also, um mir von der Idee zu erzählen, in Namibia eine Sternwarte aufzubauen. So kam es, dass auch ich – u.a. zusammen mit Lutz und Andreas Masche – schließlich Gründungsmitglied der IAS (Internationale Amateur-Sternwarte e.V.) wurde.

Ich könnte noch viele Geschichten aus diesem inzwischen schon recht langen Vereinsleben erzählen. Auf jeden Fall sind die SFB für mich ein Stück Heimat geworden, das ich nicht missen möchte.

Jens Lüdemann

Vorträge bei den Sternfreunden Breisgau

Normalerweise finden Sie in dieser Rubrik eine Vorschau auf die Vereinsvorträge im kommenden Tertial. Wegen der anhaltenden Corona-Pandemie können wir Ihnen bei Redaktionsschluss leider noch nicht die genauen Termine und Vortragsthemen mitteilen. Wir werden Sie zeitnah über die SFB-Members-Liste und auf unserer Webseite:

www.sternfreunde-breisgau.de

über Vortragstermine informieren. Wir hoffen, dass wir Ihnen unter Berücksichtigung der vorgegebenen Einschränkungen ein interessantes Vortragsprogramm für den Herbst zusammenstellen können.

Für den Vorstand

Rainer Glawion

Aus der Redaktion

Liebe Leserin, lieber Leser,

Ihnen wird aufgefallen sein, dass sich dieses Heft layoutmäßig etwas von früheren Heften unterscheidet. Gerne hört die Redaktion Ihr *feedback* zu diesen Veränderungen, sei es durch einen Leserbrief oder als Email an die bekannte Redaktionsadresse (siehe Impressum). Der gesamte Produktionsprozess der Vereinsmitteilungen ist nun in die Hände des Vereins übergegangen. Wir möchten *Aileen Dietrich*, die bisher dankenswerterweise das Layouting für uns extern übernommen hatte, für ihre Unterstützung der Vereinsarbeit herzlich danken.

Martin Federspiel sei gedankt, dass er das Lektorat und das interne Reviewverfahren für die Vereinsmitteilungen weiterhin durchführt.

Das Mitteilungsheft der Sternfreunde Breisgau lebt von den Beiträgen der Vereinsmitglieder. Deswegen rufe ich alle Leserinnen und Leser dazu auf, ihre Astrofotos, Beobachtungs- und Erfahrungsberichte, Reiseberichte zu astronomischen Stätten oder Ereignissen, Leserbriefe, Buchbesprechungen und Hinweisen zu besonderen astronomischen Ereignissen an die Redaktion zu senden.

Die Artikel sollen nicht „hochprofessionell“ gestaltet sein; es genügen oft wenige Worte, um Bilder und Ereignisse zu beschreiben. Das Vereinsheft soll die Aktivitäten der Mitglieder in ihrer ganzen Vielfalt widerspiegeln. Astrofotos werden auch für den Vereinskalendar

„SchauInsAll 2021“ benötigt. Die Termine für den Redaktions- und Einsendeschluss der nächsten Hefte und des Astrokaltenders finden Sie nachstehend:

Termine für den Einsendeschluss von Beiträgen:

Mitteilungsheft 1-2021: 15. Nov. 2020

Mitteilungsheft 2-2021: 15. März 2021

Mitteilungsheft 3-2021: 15. Juli 2021

Astrokalendar 2021: 15. Oktober 2020

Textbeiträge sollten möglichst unformatiert in MS Word oder Open Office-Textdokumenten eingereicht werden.

Abbildungen zum Artikel sollten nicht im Text eingebunden, sondern als separate Dateien in gängigen Bildformaten (JPG, PNG, TIF o.ä.) in Originalauflösung eingereicht werden.

Im Text sollte an geeigneten Stellen auf die Abbildungen anhand ihrer Abbildungsnummern verwiesen werden. Die Abbildungsunterschriften (Bilderläuterungen) werden am Ende des Textdokumentes zusammengestellt.

Email-Adresse für Beiträge und Rückfragen:

Rainer Glawion eta-carinae@gmx.net

Falls Ihnen das Heft gefallen hat, lassen Sie es mich wissen! Falls Sie Verbesserungsvorschläge, Korrekturhinweise etc. haben, lassen Sie es mich auch wissen!

Ihr

Rainer Glawion

Rückseitenbild

Komet C/2017 T2 (PANSTARRS) im Sternbild Großer Bär

von Julian Shroff

„Zu sehen sind hier die große Galaxie M81, die kleinere Zigarrengalaxie (M82), welche für ihren Starburst bekannt ist, die weniger bekannte Garland Galaxie (NGC 3077) und zu guter Letzt der Komet C/2017 T2 PANSTARRS, welcher im Mai 2020 an den Galaxien vorbeigeflogen ist“, beschrieb **Julian Shroff** der Redaktion der Vereinsmitteilungen seine schöne Aufnahme.

„Das Bild besteht aus ca. 80x5min Aufnahmen mit ISO 400. Die langen Belichtungszeiten waren nötig, um den extrem lichtschwachen galaktischen Cirrus zu zeigen. Das Aufnahmeteleskop war ein 80 mm-Refraktor mit 480 mm Brennweite (verkürzt), die Kamera eine astromodifizierte Nikon D3300 und nachgeführt wurde mit einer EQ6-Montierung. Die Bilder wurden alle in AstroPixelProcessor gestackt und in Adobe Photoshop bearbeitet.“

*Dieses
Heft
wurde
CO₂-
neutral
gedruckt*



Impressum

Sternfreunde Breisgau e.V.

Geschäftsstelle:

Jens Lüdemann (Geschäftsführer)
Sonnhalde 41, 79104 Freiburg

Vorsitzender:

Andreas Masche
Telefon: 0177/845 4295 (Mo-Fr 18-20)

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

Bankverbindung:

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

Der Verein Sternfreunde Breisgau e.V. ist durch Bescheinigung des Finanzamtes Müllheim vom 02.11.2015, Steuer Nummer 12180/56414, wegen Förderung gemeinnütziger Zwecke, nämlich der Volks- und Berufsbildung sowie Studentenhilfe auf dem Gebiet der Astronomie, nach § 5 Abs. 1 Nr. 9 KStG von der Körperschaftsteuer und nach § 3 Nr. 6 GewStG von der Gewerbesteuer befreit und berechtigt, für Spenden und Mitgliedsbeiträge, die ihr zur Verwendung für diese Zwecke zugewendet werden, förmliche Zuwendungsbestätigungen nach § 50 Abs. 1 EStDV auszustellen.

*Vereinsmitteilungen der Sternfreunde
Breisgau e.V.*

Redaktion: Rainer Glawion

Zuschriften und Leserbriefe zu den Mitteilungsheften bitte an:

Rainer Glawion eta-carinae@gmx.net

Lektorat: Martin Federspiel

