

STERNFREUNDE BREISGAU E.V.



Östlicher Cirrusnebel NGC 6992

**VEREINSMITTEILUNGEN**

September - Dezember 2021

© Julian Shirof

# Titelbild

## Östlicher Schleiernebel (Cirrusnebel) NGC 6992-5 im Sternbild Schwan

von **Julian Shroff**

Aufnahmedatum: 16.06.2021  
Teleskop: Celestron RASA8  
Kamera: QHY183M  
Montierung: Skywatcher EQ6  
Filter: Baader High Speed Ultra NB F2  
H  $\alpha$ - und O III-Filter

Belichtung:  
75x240 sec H  $\alpha$ , 45x240 sec O III.  
Bearbeitung: PixInsight, Photoshop.  
Der Nebel ist Teil eines viel größeren  
Nebelkomplexes und ist das Überbleib-  
sel einer Supernova.

---

## Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

Allmählich können wir unser Ver-  
einsleben wieder auf normale  
Verhältnisse umstellen. Die Sternfreun-  
deabende am 30.06. und am 28.07.2021



**Rainer Glawion**  
**Redakteur**  
**SFB Mitteilungen**

fanden wieder in der  
ESV-Gaststät-  
te statt (siehe  
Abb. 1+2).  
Erstmals seit  
Januar 2020  
können wir  
wieder ein  
Vortragspro-  
gramm ankün-  
digen (siehe  
Seite 20). An  
dieser Stelle  
möchten wir  
allen Referenten danken, die sich bereit  
erklärt haben, in der noch nicht ganz be-

endeten Pandemiesituation Vorträge zu  
halten. Erfreulicherweise können wir in  
diesem Jahr bereits sechs Neumitglie-  
der begrüßen (s. S. 21). Ganz besonders  
freue ich mich, dass die astronomischen  
Aktivitäten in der Pandemiezeit nicht  
abgenommen haben, was aus zahlrei-  
chen Fotos und Beobachtungsberich-  
ten an die Redaktion hervorgeht. Unser  
Verein hat einen Stamm von jungen  
Mitgliedern gewonnen, die auf dem  
Gebiet der Astrofotografie erstaunliche  
Ergebnisse geliefert haben (siehe Seiten  
1, 10, 12-15, 22). So konnten wir wie-  
der ein Heft mit spannenden Beiträgen  
unserer Vereinsmitglieder füllen.

### Faszination Milchstraße

Die Milchstraße steht in den lauen  
Sommerabenden hoch am Himmel und  
verleitet zu eindrucksvollen Beobach-  
tungen und Fotografien. **Gundo Kleb-  
sattel** hat in seinem Beitrag auf S.4/5 die



**Abb. 1 und 2:** Erster Sternfreundeabend in diesem Jahr nach der Corona-Pause: Julian Shroff (links) hält am 30.06.2021 einen Vortrag über Astrofotografie. Holger und Julian Klawitter (ganz links im rechten Bild) zeichnen den Vortrag auf, der auf dem YouTube-Kanal der Sternfreunde Breisgau hochgeladen wurde:

<https://youtu.be/JVZRuQTAnI4>

Fotos (Abb. 1 und 2): Gundo Klebsattel

Milchstraße vom Schauinsland aus bis tief zum Südhorizont mit den Sternbildern Schütze und Skorpion fotografiert. Unser Neumitglied *Jakob Sahner* hat ein faszinierendes Milchstraßenmosaik von La Palma aus komponiert, das bis zum Südsternbild Altar reicht (S. 12-15). Und schließlich hat *Rainer Glawion* in einer neu eingerichteten Hefetreihe „Mein schönstes Astronomie-Erlebnis“ die südliche Milchstraße von Namibia aus beobachtet (S. 16-19). Die Redaktion bittet alle Leserinnen und Leser, für die kommenden Hefte auch ihr schönstes bzw. eindrucksvollstes Astronomie-Erlebnis zu schildern.

### Weitere Themen

**Deep-Sky-Objekte** des Frühlings- und Sommerhimmels von *Julian Shroff*, *Volker Buß* und *Gundo Klebsattel* werden als Vorder- und Rückseiten-Coverbilder sowie auf S. 6/7 abgebildet. Auch unser **Sonnensystem** kommt in diesem

Heft zur Geltung: Zur partiellen **Sonnenfinsternis** am 10. Juni 2021 haben *Johannes Hildebrandt*, *Stephan Studer* und *Gerhard Herzog* schöne Fotos und Beiträge geliefert (S. 8-10). Der Transit der ISS vor der teilverfinsterten Sonne ist ein echter Hingucker (S. 9). Sonnenflecken und Protuberanzen wurden von *Andreas Klusch* auf S. 10 dokumentiert. Eine Aufnahme des **Mondes** von *Hartwig Nahme* mit IR-Filter bei Tag (S. 11) und des **Merkur** von *Jörg Schoppmeyer* (S. 15) vervollständigen unseren Ausflug ins Sonnensystem.

Die letzten Seiten des Heftes sind – wie gewohnt – vereinsinternen Nachrichten gewidmet (S. 20/21). Auf S. 22 setzt *Jakob Sahner* die Reihe „Mitglieder stellen sich vor“ fort.

Die Redaktion wünscht allen Leserinnen und Lesern anregende Lektüre!

*Rainer Glawion*

# Anstatt nach Namibia auf den Schauinsland

von Gundo Klebsattel

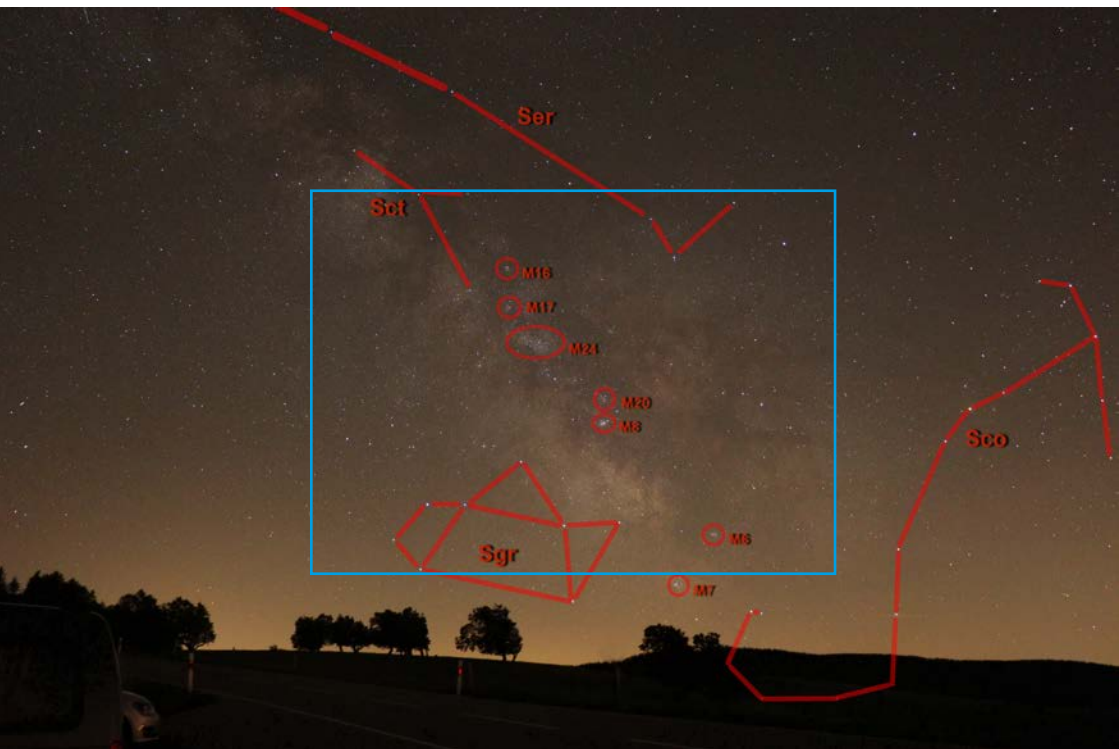
Im Sommer steht das Band der Milchstraße hoch am Himmel und bietet in den Sternbildern Schwan, Adler und Schild (Sct in Abb. 1) sehr schöne kontrastreiche Bereiche. Die Partien südlich davon sind von Deutschland aus im Allgemeinen leider meist eher zu erahnen als zu sehen.

So hatte ich die Sternbilder Schütze (Sgr) und Skorpion (Sco) nie richtig wahrgenommen, bis es mir im Juni

2019 vergönnt war, auf der Gästefarm Hakos in Namibia unter perfekten Bedingungen den Nachhimmel zu beobachten. Die hellsten Bereiche der Milchstraße im Sternbild Schütze standen kontrastreich im Zenit und haben tatsächlich einen Schatten geworfen. Ein unvergessliches Erlebnis!

Nun wollte ich erkunden, welche dieser spektakulären Bereiche auch von Deutschland aus zu sehen sind. Ich

**Abb. 1:** Übersichtsaufnahme mit Bezeichnungen wichtiger Sternbilder und Messier-Objekte. Der blaue Rahmen markiert den Ausschnitt in Abb. 2. - EOS 90d, Canon 18-135 mm bei 18 mm, ISO1600, f/3.5, 30 sec. - Foto: Gundo Klebsattel





**Abb. 2:** Zentraler Bereich der Milchstraße vom Schild (Scutum) bis zum Schützen (Sagittarius). Beschriftungen siehe Übersichtsaufnahme Abb. 1. EOS 90d, Canon 18-135 mm bei 35 mm, ISO1600, f/4.5, 29x30 sec. Mit Sequator gestackt und mit PixInsight bearbeitet. - Foto: Gundo Klebsattel

wollte dies nicht theoretisch anhand von Programmen wie Guide oder Stellarium machen, sondern in der Realität.

Ein geeigneter Beobachtungsstandort sollte Richtung Süden eine freie Sicht mit einem niedrigen Horizont aufweisen und möglichst mit dem Auto zu erreichen sein.

Ein solcher Standort findet sich z.B. auf dem Schauinsland im Bereich der Halde. Genauer: Der kleine Parkplatz an der K4958 etwa 200 Meter östlich des Landschulheims. Hier beeinträchtigen die Windbuchen zwar etwas den Blick zum Himmel, bieten dafür aber einen sehr schönen Vordergrund.

In einer klaren Nacht, wie ich sie am 13.06.2021 erlebt habe, hat man von dort einen herrlichen Blick auf Bereiche des Sternenhimmels, die sich sonst meist der Beobachtung entziehen. Mit dem Fernglas oder der Kamera darüber zu spazieren ist ein Genuss.

Zusammenfassend muss ich feststellen, dass der Sternenhimmel in Namibia doch noch einiges mehr bietet. Aber wir können uns glücklich schätzen, hier in Deutschland immerhin solche Beobachtungsmöglichkeiten in unserer Nähe haben.

Die Nachführung erfolgte mit der kleinen Reisemontierung Vixen Polarie.

# Objekte des Frühlings- und Sommerhimmels



Balkenspiralgalaxie M106 im Sternbild Jagdhunde. Entfernung 25,7 Mio. Lj., Größe 135 000 Lj. - Aufnahmedaten: Mix aus 6"-Refraktor und 10"-Newton sowie einer QHY268c Farbkamera. 65x180 sec bei -10° C, Gain 30, Offset 15.

***Foto: Volker Buß***

Bodes Galaxie (M 81) im Sternbild Großer Bär. Entfernung 11,8 Mio. Lj., Größe 92000 Lj.

Aufnahme 15.04.21, Celestron C11 Edge HD mit Reducer, 1960 mm, EOS 90d, ISO3200, 59x2 min.

Bildbearbeitung: Sequator und Lightroom.

**Foto: Gundo Klebsattel**



Der Hantelnebel M27 im Sternbild Föchschen ist ein 9000 Jahre alter Planetarischer Nebel mit einem Durchmesser von 3 Lj in einer Entfernung von 1240 Lj. - Aufnahme 01.06.21, Celestron C11 Edge HD + Reducer, 1960 mm, EOS 90d, ISO3200, mgen3, 88x60 sec. Bildbearbeitung: Sequator und PixInsight.

**Foto: Gundo Klebsattel**

# Abenteuer Sonnenfinsternis

**ISS vor der teilverfinsterten Sonne am 10. Juni 2021**

**von Johannes Hildebrandt**

Eigentlich wollte ich es zur diesjährigen partiellen Sonnenfinsternis ja recht ruhig angehen lassen, doch es kam etwas anders als erwartet...

Besondere Ereignisse erfordern eine lange detaillierte Vorplanung - und haben dann meist zur Folge, dass man irgendwo im strömenden Regen unter einer geschlossenen Wolkendecke steht. Oder man gibt dem Ganzen eine weniger große Bedeutung und denkt sich „dieses mal - ohne Stress - ganz gemütlich im Garten, was sind schon 7% Bedeckung...“

Ja, tatsächlich war es so geplant. Mein Auto hätte um 9 Uhr in der Werkstatt sein sollen und ich danach einfach mit dem Dobson im Garten. Zu dumm, dass ich schon vor dem Klingeln meines Weckers wach war und aus irgendeinem Grund online die

kommenden ISS-Transite checkte... aber Moment mal, heute? Während der Sonnenfinsternis? Und die Zentrallinie ist nur gute 30km weit weg? Und die ISS maximal nah, sprich richtig groß?

Von da an musste es dann schnell gehen. Werkstatttermin verschieben, Beobachtungsort online auskundschaften, Auto laden, hin fahren. So weit so gut, die eigentliche partielle Finsternis war ab da nur noch Nebensache. So kam ich schon nach dem ersten Kontakt am geplanten Platz an, baute auf und versuchte, erste Fotos zu machen (Abb. 1). Und was dann? Klar, Wolken!! Sie wurden immer dichter und so schwanden die Chancen, etwas zu sehen, zunehmend. Doch was tun?

Von der idyllischen Anhöhe hatte ich einen schönen Blick über das Tal und sah in westlicher Richtung mehr blauen Himmel und Sonnenschein. Es wurde ein neuer Standort gesucht, gefunden und irgendwie war er auch erreichbar. Mir war es mittlerweile egal, wo der war. Notfalls auch direkt neben der Straße.

Für die knapp 20 km Luftlinie sollte ich etwa eine halbe Stunde brauchen - Ankunft dann laut Navi weniger als 10 Minuten vor dem Ereignis. Das Equipment wurde weitestgehend zusammengebaut ins Auto geschmissen und dann nichts wie los.

**Abb. 1: Johannes Hildebrandt mit 8" f/6 Dobson auf äquatorialer Nachführplattform.**

**Sony α6300 (mit externem 4K-Video-monitor).**







JOHANNES  
HILDEBRANDT

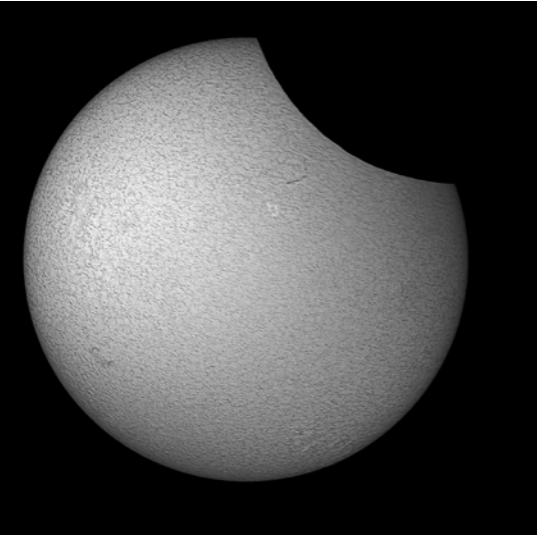
Abb. 2: ISS vor der teilverfinsterten Sonne am 10.06.2021, 12:51:30 MESZ, Heudorf (Scheer) / Baden-Württemberg - Oberschwaben, - 8“-Dobson, Baader AstroSolar OD 5.0, Sony  $\alpha$ 6300 (4k-Video, 1/1600s). - **Foto: Johannes Hildebrandt**

Nervenkitzel pur, langsame LKWs, jede Menge Blitzer und Polizeikontrollen und zuletzt auch noch eine Baustellenampel - immer die Ankunftszeit im Blick.

Als dann der Schatten der ISS endlich

durch das Display huschte und die Datei auch tatsächlich auf der Speicherkarte war, konnte ich endlich tief durchatmen. Aber hey, einfach kann doch jeder? So viel zum Thema „bloß kein Stress“ ;-).

# Sonne aktuell



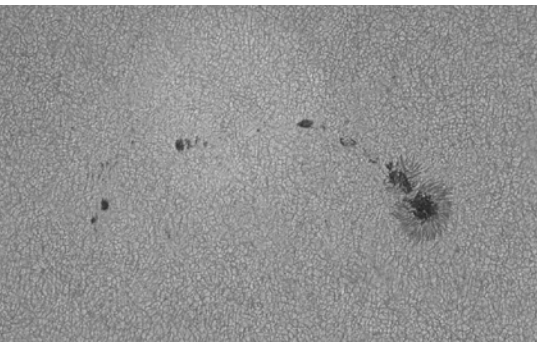
Partielle Sonnenfinsternis am  
10.06.2021 in H  $\alpha$ .  
Lunt LS35T, dmk 41,  
400 von 1000 Bildern.

**Foto: Stephan Studer**



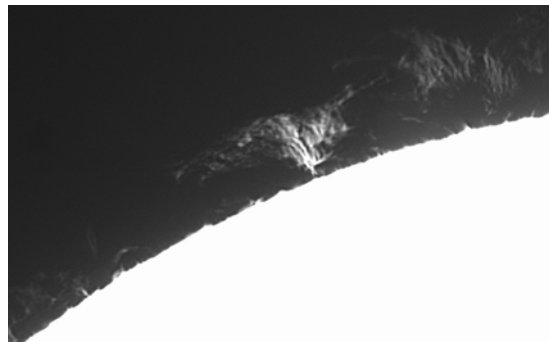
Partielle Sonnenfinsternis am  
10.06.2021, 12:58 MESZ. Achro-  
matischer Refraktor, 90/1000 mm,  
Objektivsonnenfilter, Zenitspiegel,  
Okularprojektion 25 mm, Digiklemme,  
Kamera: Canon SX610 HS, 1/500 sec.

**Foto: Gerhard Herzog**



Sonnenfleckengruppe AR 12827 am  
01.06.2021. Maksutov 180/2700,  
2.5x Barlow, Solar Continuum und  
UV/IR-Filter, ASI 174MM.

**Foto: Andreas Klusch**



Sonnenprotuberanzen am 01.06.2021.  
Celestron OMNI 120/1000, ERF Filter  
110 mm, 2.5x Barlow, PST-Etalon und  
-Blocking Filter, ASI 174MM.

**Foto: Andreas Klusch**

# Mond bei Tag im IR-Licht

Mondaufnahmen bei Tageslicht am 02.07.2021 in der Zeit von 09:29 - 09:33 MESZ.

Aufnahmeoptik: 8" Cassegrain mit 2x Barlowlinse bei  $f=4640$  mm auf EQ8.

Kamera: Skyris 236M.

Filter: IR Langpassfilter mit Transmission  $\lambda > 632$  nm.

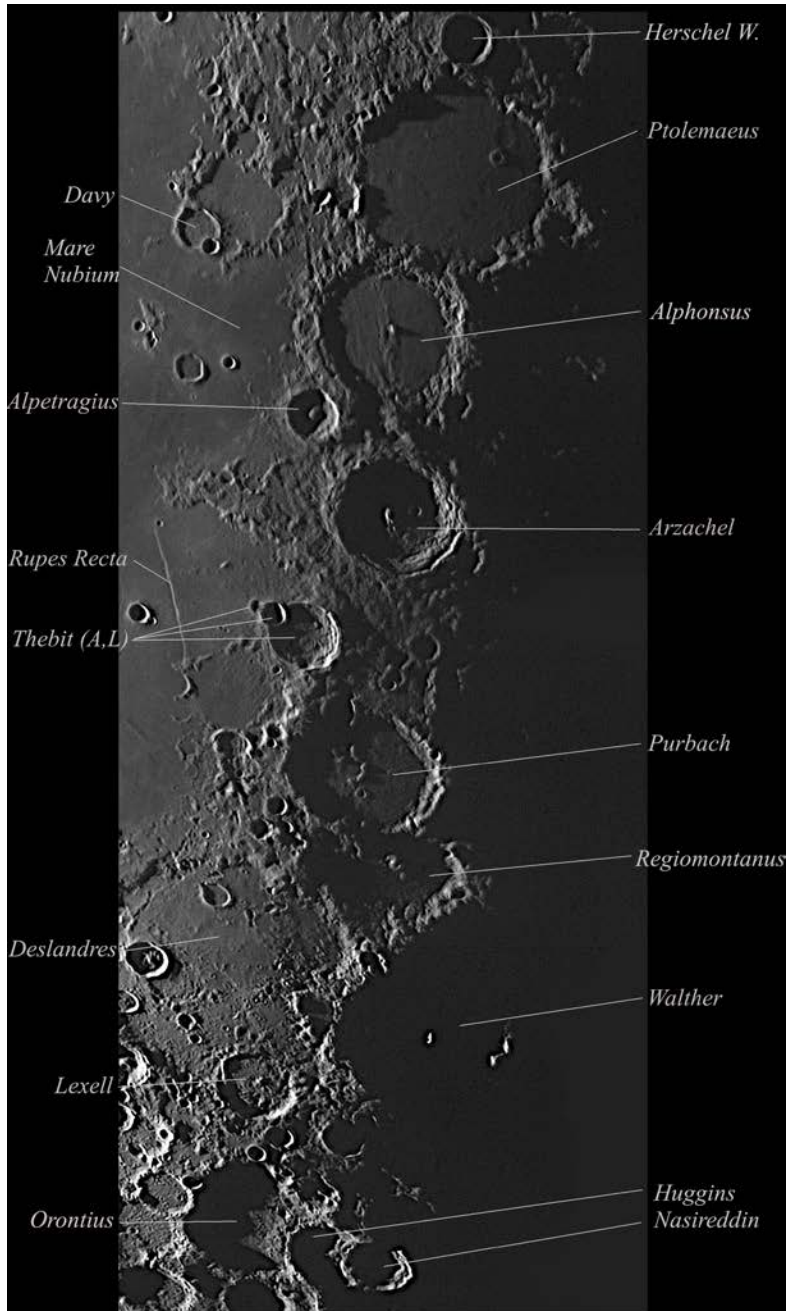
Aufnahmeserien mit je 600 Bildern.

Verarbeitung mit Registax 6.1, 60 von 600 Bildern.

Mosaik aus 4 Bildern.

Endbearbeitung mit GIMP 2.10

**Foto: Hartwig Nahme**



# Milchstraßenpanorama über La Palma

von Jakob Sahner

**99 Bildfelder mit  $f=135$  mm aufgenommen und zu einem 500 Megapixel-Mosaik zusammengesetzt**

Als Astrofotograf ist man in der heutigen Zeit an sehr viele Herausforderungen gebunden. Sei es, sein erstes Bild von der Milchstraße zu machen oder die Montierung das erste Mal aufzubauen und einzunorden. Mit mehr Erfahrung und steigender Schwierigkeit in dem jeweiligen Gebiet wachsen diese Herausforderungen und auch die Ansprüche an die Bildergebnisse.

In meinem Fall, mit Bezug auf das entstandene Bild, wollte ich etwas Besonderes und nahezu Einzigartiges erschaffen. Jeder kennt die schönen Weitwinkelaufnahmen der Milchstraße, sei es aus Deutschland, Namibia oder La Palma. Alle haben eines gemeinsam, sie sind nicht gut aufgelöst und zeigen nur grob die feinen Details in der Milchstraße oder sind einfach nicht ausreichend belichtet. Grund dafür sind natürlich die weitwinkligen Objektive, da man einfach zu wenig Brennweite hat für gute Details. Zudem ist meist der normale Anspruch, einfach ein schönes einfaches Bild zu machen. Ich wollte jedoch mehr! Ich wollte das komplette Zentrum der Milchstraße mit Vordergrund mit einem 135 mm Objektiv ablichten. Gängige Brennweiten für solche Bilder sind meist im Bereich 14-24 mm, um meist nur ein Bild machen zu müssen und alles ins Bild zu bekommen.

In den letzten Jahren haben jedoch immer mehr Fotografen angefangen, mit „längeren“ Brennweiten, z.B. 35 mm oder 50 mm detailreichere Bilder zu machen. Diese werden dann meist zu einem kleinen Mosaik verbunden, um diesen weiten Ausschnitt der Milchstraße zu zeigen.

Es gibt nur eine Handvoll Fotografen, die sich dann an noch längere Brennweiten setzen, um noch mehr Details zu zeigen. Die ersten Fotografen, die es versucht haben (zumindest, die ich kenne), waren ich selbst und ein guter Freund aus

**Abb. 1:** Milchstraßenmosaik vom Sternbild Schild (o.l.) über den Schützen und Skorpion bis zum südlichen Altar (u.r.), aufgenommen auf La Palma.

Aufnahmekamera:  
Sony  $\alpha$  7s astromodifiziert;  
Objektiv: Samyang 135 mm  $f/2$ ; Nachführung: Skywatcher star adventurer, ohne guiding.  
6x30 s bei ISO1600 und  $f/2$  pro Bild (3 min pro Bildfeld).

**Aufnahme: Jakob Sahner**





Norwegen namens Adrien Mauduit. Bestimmt haben es auch schon andere Fotografen gemacht, jedoch haben diese meist nur versucht, den Himmel alleine abzulichten! Wir hatten noch eine weitere Herausforderung, welche diese Fotografen nicht haben! Wir haben das Ziel, diese Aufnahmen mit einem Vordergrund zu vereinen, um quasi ein möglichst natürliches Weitwinkel-Landschafts-Astrobild zu erstellen, nur mit sehr vielen Details.

Der Plan stand fest, jetzt musste ich nur noch zu meinem geplanten Aufnahmeort fliegen und dieser war La Palma in der Inselgruppe der Kanaren! Ein Paradies für Astrofotografen. In der 7. Nacht war es dann soweit. Perfekte Bedingungen und kein Mond mehr am Himmel! Ich begann kurz nach Beginn der Dunkelheit, meine Aufnahmen zu starten.

Nachgeführte 135 mm auf Vollformat mit 30 Sekunden Einzelbelichtungen bei ISO 1600 und f/2. Jeweils 6 Bilder wurden gemacht, um auf eine Gesamtbelichtung von 3 Minuten pro Bildfeld zu kommen. In der ersten Nacht verbrachte ich 4 Stunden, um die Kamera immer wieder neu manuell auf das nächste Bildfeld auszurichten.

Am Ende der Aufnahmen dachte ich, ich wäre fertig, doch schon beim Heimweg hatte ich das leichte Gefühl, dass ich manche Aufnahmen vergessen hatte oder bei manchen Ecken meines geplanten Ausschnittes Löcher im Bild haben werde, da es eine echte Herausforderung war, die Kamera immer wieder neu manuell auszurichten und das dann noch gekoppelt mit der Rotation

des Himmels. Mein Gefühl hatte sich bestätigt und ich verbrachte Teile der nächsten Nächte, um nach und nach das Mosaik mit allen fehlenden Bildern zu füllen.

Als ich zu Hause angekommen war, sammelten sich dann noch mehr als 48 Stunden Bildbearbeitungszeit dazu, die jedoch nur daraus bestanden herauszufinden, wie ich diese gewaltige Menge an Bildern verarbeiten sollte, wie das dann noch zu einem Mosaik zu verbinden und schließlich mit dem Vordergrund zu vereinen wäre (der natürlich auch mit 135 mm aufgenommen wurde). Viele Schritte waren nötig, um dieses Bild zu erschaffen, aber es hat sich mehr als gelohnt! Die Details, wenn man die volle Auflösung vor sich liegen hat, sind erstaunlich für nur 3 min Belichtung pro Bildfeld.

Diese Art von Bild ist bis auf eine andere Aufnahme, die von dem angesprochenen Adrien Mauduit stammt, einzigartig!

Insgesamt sind es 99 Bildfelder gewesen, um genug Überlappung für das Mosaik zu haben. Das Hauptbildfeld wurde nochmals gut beschnitten, um meinen gewünschten Ausschnitt zu erhalten, also sind es jetzt vielleicht noch ca. 80 Einzelbildfelder.

Gestackt in APP, zusammengesetzt in Microsofts Image Composite Editor Software und final bearbeitet in PixInsight, Photoshop und Lightroom. Das finale Bild hat über 500 Megapixel und ist mehrere GB groß.



**Abb. 2:** Ausschnitt aus Abb. 1: Die Milchstraße im südlichen Teil des Skorpion. Dieser Bereich ist in Mitteleuropa unter der Horizontlinie verborgen. Oben links ist der rötlich leuchtende Galaktische Nebel NGC 6357, darunter der Katzenpfotennebel NGC 6334 zu erkennen. Links darunter befinden sich die beiden Sterne, die den Stachel des Skorpion markieren. Ungefähr in der Bildmitte liegt der Emissionsnebel IC 4628, der nördlich und südlich von den beiden Offenen Sternhaufen NGC 6242 und NGC 6231 flankiert wird.

*Aufnahme: Jakob Sahner*

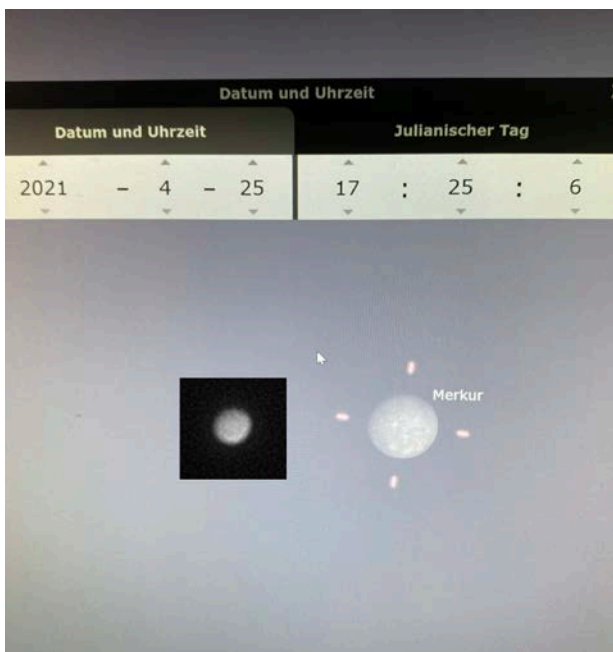
## Merkur real und virtuell

Merkur am 25.04.2021 um 17:25 MESZ

Aufnahmedaten : TAK 130/1000 + 2x Barlow + Astronomik Pro-Planet 642 mit ASI 290MM, 1.000 von 10.000 gestackt.

„Mit etwas gutem Willen sieht der Merkur (links) der Darstellung bei Stellarium schon etwas ähnlich“ (J. Schoppmeyer).

*Aufnahme: Jörg Schoppmeyer*



# Reise zu den Sternen des Südhimmels

von **Rainer Glawion**

„Leg den 2. Gang ein, gib Gas, schwimm im Sand mit und bleib ja nicht stecken“, das war der gute Ratschlag, den mir der Farmer Walter Straube, ein Südwest-ergestein der Astrofarm Hakos, mit auf die Pad gab, nachdem er mein bescheidenes 2x4-Gefährt misstrauisch beäugelt hatte, mit dem



Abb. 1: Walter Straube von der Hakos Astrofarm inspiziert ein Geländefahrzeug der Farm. - Foto: Rainer Glawion

ich die Sandpisten Namibias befahren wollte. Vorsorglich gab er mir noch ein paar Holzplanken mit. „Leg die unter die Vorderräder, wenn es gar nicht mehr weitergeht. Gute Pad!“ So bestens versorgt machte ich mich auf den Weg, um nach der Regenzeit 2000 Kilometer über Namibias berühmte Schotter- und Sandpisten bis in den fernen Süd-

westzipfel der Namib-Wüste zu reisen. Mein Ziel: Die Traumstraße Namibias, die D707, entlang der leuchtend roten Sanddünen zu befahren, um dann in den Tiras-Bergen unter dem dunkelsten Nachthimmel Namibias die südliche Milchstraße zu bewundern.



Abb. 2: Namibische Pad (=Schotter- bzw. Sandpiste) nach der Regenzeit. Ein abkommendes Rivier (=Fluss) hat die Pad fortgespült. - Foto: R. Glawion

Seit ich vor zwei Stunden in die D707 eingebogen war, bin ich keinem Menschen und keinem Auto mehr begegnet. Die „Traumstraße Namibias“ entpuppte sich als eine holprige, sandige Wellblechpiste. Fuhr man langsam, wurde man selber bis auf die Knochen und der Wagen bis auf die letzte Schraube durchgerüttelt. Fuhr man schneller, hob man vom Wellblech ab und lief Gefahr,



die Kontrolle über den Wagen zu verlieren. Dennoch genoss ich die herrliche Landschaft: Westlich der Pad tiefrote, gelbe und violettfarbene Dünen, die teilweise seit 50 Millionen Jahren als versteinerte Zeugen einer früheren Trockenperiode erstarrt waren, und östlich der Pad hohe rostfarbene Granitberge, die durch Wollsackverwitterung bis in ihre Grundfesten zu riesigen, vom Wüstenlack schwarz gefärbte Granitbrocken zertrümmert waren. Die Farben- und Formenvielfalt übersteigt jeden Versuch einer Beschreibung. Übermannshohe Ostereier, Pilze, Säulen, Kapitelle, Naturbrücken und Halbhöhlen standen oder lagen wie von Riesenhand verstreut in der Landschaft herum.

Inzwischen stand die Sonne schon tief am Horizont, und ich wusste, dass ich vor Sonnenuntergang eine Unterkunft finden musste. In der Abenddämmerung oder bei Nacht auf Namibias Pisten zu fahren ist wegen der häufigen Wildwechsel von Antilopen, Zebras und

**Abb. 3: Granitverwitterung in den Tirasbergen. - Foto: Rainer Glawion**



**Abb. 4: Tirasberge bei Sonnenuntergang. - Foto: Rainer Glawion**

Wildkatzen zu gefährlich. Auf der Straßenkarte war eine kleine Gästefarm eingezeichnet. Ich fuhr die holprige Farmpad zu der abgelegenen Farm Tiras. Bei der Ankunft empfing mich die Farmerfamilie sehr herzlich. Aber ihr sorgenvoller Blick verriet mir schon, dass sie keine Betten mehr frei hatten. Also zurück auf die nächtliche Pad der einsamsten Straße Namibias? „Wir haben da noch eine Hütte, oben in den Bergen, da könnten Sie übernachten“, zerstreute die Farmersfrau meine Sorgen. Diesmal galt mein misstrauischer Blick meinem 2x4-Gefährt, das sich so wacker bis hierher geschlagen hatte. „Komme ich denn mit diesem Wagen da hoch?“ fragte ich angesichts des steilen Gebirgspasses. „Sie müssen nur genügend Anlauf nehmen, dann geht das schon“, meinte die Frau. Mit einem etwas mulmigen Gefühl bestieg ich den Wagen und fuhr los. In Deutschland gibt es einen so steilen Pass gar nicht. Also nahm ich Anlauf im 3. Gang, dann kam der 2., dann der 1., gerade so eben geschafft!

Auf der Passhöhe erblickte ich meine Berghütte für die nächsten Tage und Nächte. Auf dem Dach war eine Beobachtungsplattform eingerichtet, die nur über eine steile Leiter erreichbar war. Warum das notwendig war, sollte ich in der Nacht noch erfahren.

Nach einem bescheidenen Abendessen trat ich aus der Hütte. Inzwischen war es vollkommen dunkel geworden; die Dämmerung dauert hier nur sehr kurz.



**Abb. 5: Meine Behausung in den Tiras-Bergen mit wildtiersicherer Beobachtungsplattform auf dem Dach.**

Ich fand mich in einer anderen Welt wieder: Absolute Schwärze ringsherum, die Berge waren verschwunden, und über mir leuchtete die südliche Milchstraße in einer Brillanz, wie ich sie noch nirgendwo sonst gesehen hatte. Ich war so überwältigt von dem Eindruck, dass ich alles andere um mich herum vergaß. Doch plötzlich begann die steinerne Welt um mich herum zu leben: Es raschelte aus nächster Nähe, ich hörte Schritte, dann das hohe Pfeifen von Zebras und die durchdringenden Schreie von Wildkatzen. Ich wusste, dass es Le-

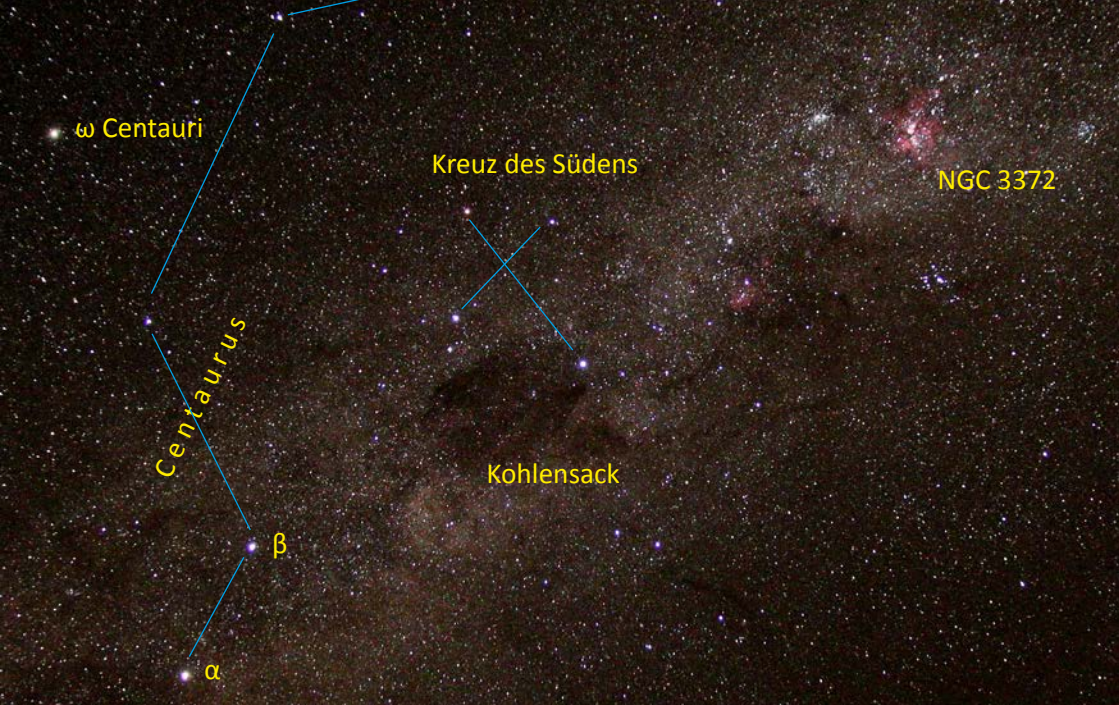
oparden und Geparden in den Tiras-Bergen gibt, die nachts auf die Jagd gehen. Außerdem sind Giftschlangen wie die Puffotter und die Schwarze Mamba nicht selten, die ebenfalls nachts aktiv werden. Deswegen hatten die Farmer also die hohe Beobachtungsplattform eingerichtet!

Schnell ging ich in die Hütte zurück, holte meinen Feldstecher, das Stativ, einen Liegestuhl und eine warme Decke und stieg die Leiter auf die Plattform hinauf. Hier oben war ich nicht nur vor den Tieren sicher, sondern hatte auch einen schönen Rundumblick auf den Nachthimmel.

Die ganze Nacht verbrachte ich mit der Reise durch die Milchstraße und zu anderen Objekten des südlichen Sternhimmels, die im Feldstecher sehr hell und deutlich zu sehen waren. Die absolute Stille und Dunkelheit und das Leuchten der Milchstraße hielten mich in ihrem Bann, während die Milchstraße sich langsam über mich hinwegdrehte und immer neue Himmelsobjekte zum Vorschein brachte.

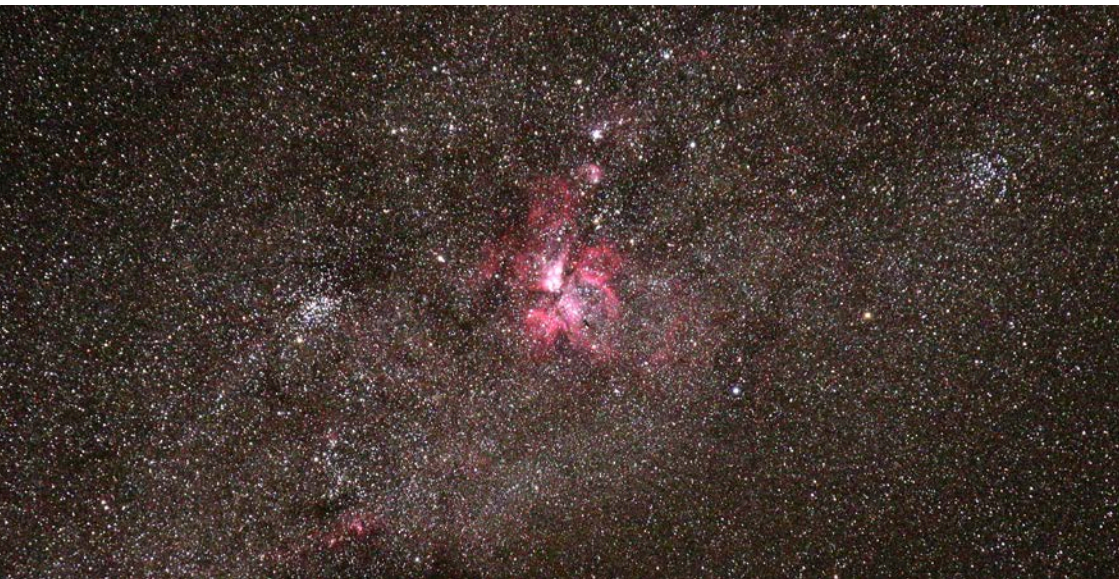
Am Abend störte noch ein heller Lichtschein die Beobachtungsfreude. Nun wird gleich der Mond aufgehen, dachte ich, und dann ist es vorbei mit den Deep-Sky-Objekten. Aber der Mond wollte nicht aufgehen. Es war das Zodiakallicht, das so hell schien wie kurz vor dem Aufgang des Vollmonds. So intensiv hatte ich es noch nie beobachtet.

Obwohl ich nur mit einem Feldstecher und Stativ ausgerüstet war, ohne Teleskop, wurde es die eindrucksvollste Beobachtungsnacht meines Lebens.



**Abb. 7 (oben):** Visueller Anblick der südlichen Milchstraße. Rechts oben der Emissionsnebel NGC 3372 um  $\eta$  Carinae im Sternbild Schiffskiel (visuell ohne Rotfärbung); links und rechts davon die Offenen Sternhaufen NGC 3532 und NGC 3114; in der Bildmitte das Kreuz des Südens und darunter der Kohlensack; unten links  $\alpha$  und  $\beta$  Centauri, oben links der Kugelsternhaufen  $\omega$  Centauri.

**Abb. 8 (unten):** Die Carina-Wolke der südlichen Milchstraße mit NGC 3372, wie sie sich im Feldstecher zeigt. - Beide Aufnahmen  $23^{\circ}14' \text{ S}$ ,  $16^{\circ}21' \text{ E}$ , Canon EOS 700Da, Sigma  $f=17 \text{ mm}$  (Abb. 7) bzw.  $f=70 \text{ mm}$  (Abb. 8). - **Fotos: R. Glawion**



### Vereinsabende und Vorträge bei den Sternfreunden Breisgau

*Mittwoch, 29.09.2021*

#### **Mitgliederversammlung der Sternfreunde Breisgau e.V.**

Zur Mitgliederversammlung bekommen Sie ein Einladungsschreiben, das diesem Heft beiliegt oder separat per Post zugesandt wird. Wichtige Tagesordnungspunkte sind der Jahresbericht und der Kassenbericht 2020, die Vorstandswahlen sowie der Tätigkeitsbericht 2021. Wir bitten um zahlreiches Erscheinen. Der Jahresbericht 2020 kann bereits im letzten Heft 2/2021 der Vereinsmitteilungen auf den Seiten 20-23 eingesehen werden.

*Mittwoch, 27.10.2021*

#### **Meteorite – außerirdische Materie zum Anfassen**

Bildvortrag mit weitgehend eigenen Bildern, der folgende Themen streift: Impaktstrukturen auf der Erde, Impaktite, Tektite, Meteore, Meteorite - Alter, Herkunft, Systematik, Chondrite, differenzierte Meteorite usw. Ich werde einige Meteorite aus meiner Sammlung mitbringen und während des Vortrages unter den Sternfreunden herumgehen lassen, damit jeder mal die Gelegenheit hat, ein Stück Materie von außerhalb der Erde in Händen zu halten.

*Ein Vortrag von Gundo Klebsattel*

*Mittwoch, 24.11.2021*

#### **Fotografie der Sonne**

Die Sonnenbeobachtung bietet im Gegensatz zur Beobachtung der meisten anderen astronomischen Objekte auch für Amateurastronomen die Möglichkeit, Veränderungen selbst innerhalb weniger Minuten wahrzunehmen und fotografisch zu dokumentieren. Im Vortrag über Fotografie der Sonne sollen zunächst einige (astro-)physikalische Grundlagen der Phänomene auf der Sonne dargestellt werden, gefolgt von einer Übersicht des dem Amateur verfügbaren Instrumentariums (Teleskop/Filter/Kamera). Dabei soll auch die Funktionsweise einiger Geräte kurz erläutert werden. Mit eigenen Aufnahmen der zuvor beschriebenen Phänomene aus den letzten Jahren wird die Präsentation abgeschlossen.

*Ein Vortrag von Hartwig Nahme*

## ***Wichtige Hinweise zu den Vereinsabenden:***

Bei Redaktionsschluss dieses Heftes (31.07.2021) war noch nicht absehbar, ob alle Vereinsabende wie geplant stattfinden können oder ggf. wegen der Pandemie verschoben werden müssen. Bitte informieren Sie sich kurzfristig auf der Vereinswebseite [www.sternfreunde-breisgau.de](http://www.sternfreunde-breisgau.de) über den neuesten Stand. Mitglieder, die im Verteiler der SFB-Members-Liste stehen, werden automatisch benachrichtigt.

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.

## **Zurückliegende Vorträge anschauen**

Aufgezeichnete Videos zurückliegender Vorträge können über folgende YouTube-Links aufgerufen und angeschaut werden:

30.06.2021 Julian Shroff: Moderne Astrofotografie <https://youtu.be/JVZRuQTAnI4>

28.07.2021 Jörg Shoppmeyer: Totale Mondfinsternis in Mexiko, ringförmige  
Sonnenfinsternis in Grönland <https://youtu.be/zJS48fTRAOk>

## **Neue Mitglieder seit dem 01.01.2021**

### **Wir begrüßen folgende neue Mitglieder bei den Sternfreunden Breisgau:**

Günter Bernauer	01.01.21
Carsten Simon	01.01.21
Bettina Voss	01.01.21
Prof. Dr. Wilhelm Schwendemann	01.03.21
Prof. Dr. Kurt Bucher	08.04.21
Jakob Sahner	14.04.21

Im Namen der Sternfreunde Breisgau heißen wir Sie herzlich willkommen und hoffen, dass Ihnen unser gemeinsames Hobby Astronomie im Kreise Gleichgesinnter noch mehr Freude bereiten wird. Bei Fragen oder Problemen sprechen Sie gerne einen von uns auf den Vereinsabenden oder über die im Impressum genannten Kontakte an.

## **Neuer Fotokalender SchauInsAll 2022 in Vorbereitung**

Die Redaktion bittet um Zusendung von eigenen astronomischen Aufnahmen für den neuen Vereinskalendar 2022. Einsendeschluss ist der 01.09.2021.

## Mitglieder stellen sich vor

### Jakob Sahner



Schon als Kind hatte ich ein Interesse für den Weltraum und die Geschehnisse außerhalb unserer kleinen Kugel namens Erde. Ich hatte viele Kinderbücher und Zeitschriften über den Mond und die Entstehung des Universums. Ich denke mal, in meinem jungen Alter habe ich damals so gut wie nichts davon richtig verstanden, aber das Interesse war da! Je älter ich wurde, desto weniger hatte ich mit dem Thema zu tun, warum weiß ich leider nicht mehr... Ich denke mal, es lag an dem schulischen Stress und allgemein an anderen Interessen in dem Alter. Am Ende der Realschule (2017) hatte ich, wie viele Jugendliche heute auch, leider keine Ahnung, was ich richtig machen soll. Durch einen Freund aus der alten Klasse bin ich auf eine schulische Ausbildung zum Foto- und Medientechnischen Assistenten gekommen. Da ich schon immer ein Computerkind war und tatsächlich auch

als Kind/Jugendlicher mit schlechten alten Kompaktkameras gespielt habe, dachte ich, ich könnte es ja versuchen. Schnell hatte ich an dem Thema Fotografie Spaß gefunden und war zufrieden mit meiner Entscheidung!

Nach ca. 4-5 Monaten Ausbildung bin ich auf ein YouTube-Video gestoßen, in dem jemand erklärt hat, wie man Sterne fotografiert. Mich hat dieser Bereich der Fotografie sofort gepackt, obwohl ich noch nie ein Foto von den Sternen gemacht hatte! Ich fand diese Bilder einfach super spannend und auch die Tatsache, was komplett anderes in der Fotografie zu machen als viele meiner Kollegen in der Schule, echt Spaßig. Ich begann mich zu informieren und vorzubereiten, um mein erstes Bild von den Sternen zu machen. Eines Abends, als es klar war, bat ich meine Eltern, mich in die Weinberge/Reben meines Ortes zu fahren, um vor der Lichtverschmutzung ein wenig zu fliehen. Das erste Bild wurde mit meinem damaligen Einstiegs-equipment (Kamera + Kit-Objektiv) gemacht. Es war aus heutiger Sicht recht langweilig, aber der Grundstein war gesetzt!

Jetzt, 3 1/2 Jahre später, habe ich eine riesige Equipmentkiste gefüllt mit vielen Objektiven, insgesamt 4 Kameras, 3 Montierungen und 2 Teleskopen...

Ich bin sehr froh, dass mich der Zufall hierher gebracht hat; auch wenn diese Passion manchmal anstrengend sein kann, ist es doch eine sehr schöne Sache, die, wie ich glaube, mich als Mensch und Person auch ein bisschen verändert hat.

# Rückseitenbild

## Nordamerikanebel (NGC 7000) im Sternbild Schwan

### *von Gundo Klebsattel*

Aufnahmedatum: 11.07.2021  
Aufnahmeort: Ebringen  
Kamera: Canon EOS 650d  
Objektiv: 135 mm Samyang  
Montierung: Vixen Polarie  
Belichtung: f/2, ISO1600, 99x30 sec.  
Bildbearbeitung: Sequator, PixInsight.

NGC 7000 ist einer der bekanntesten Emissionsnebel des nördlichen Himmels. Dunkelwolken trennen den Nebel von seinem westlichen (rechten) Teil, der als Pelikannebel bezeichnet wird (IC 5067/70). Trotz seiner großen Flächenausdehnung von 2° ist der 2000 Lichtjahre entfernte Wasserstoffnebel zu lichtschwach für die Beobachtung mit bloßem Auge. Der hellste Stern des Schwan, Deneb ( $\alpha$  Cygni), ist am rechten oberen Bildrand zu sehen.



# Impressum

## *Sternfreunde Breisgau e.V.*

[www.sternfreunde-breisgau.de](http://www.sternfreunde-breisgau.de)  
[info@sternfreunde-breisgau.de](mailto:info@sternfreunde-breisgau.de)

### **Geschäftsstelle:**

Jens Lüdemann (Geschäftsführer)  
Sonnhalde 41, 79104 Freiburg

### **Vorsitzender:**

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

### **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. 05082/50377, vom 11.07.2018 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 ihm 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.

## *Vereinsmitteilungen der Sternfreunde Breisgau e.V.*

**Redaktion:** Rainer Glawion

**Zuschriften und Leserbriefe** zu den Mitteilungsheften bitte an:

Rainer Glawion [eta-carinae@gmx.net](mailto:eta-carinae@gmx.net)

**Lektorat:** Martin Federspiel



Nordamerikanebel NGC 7000