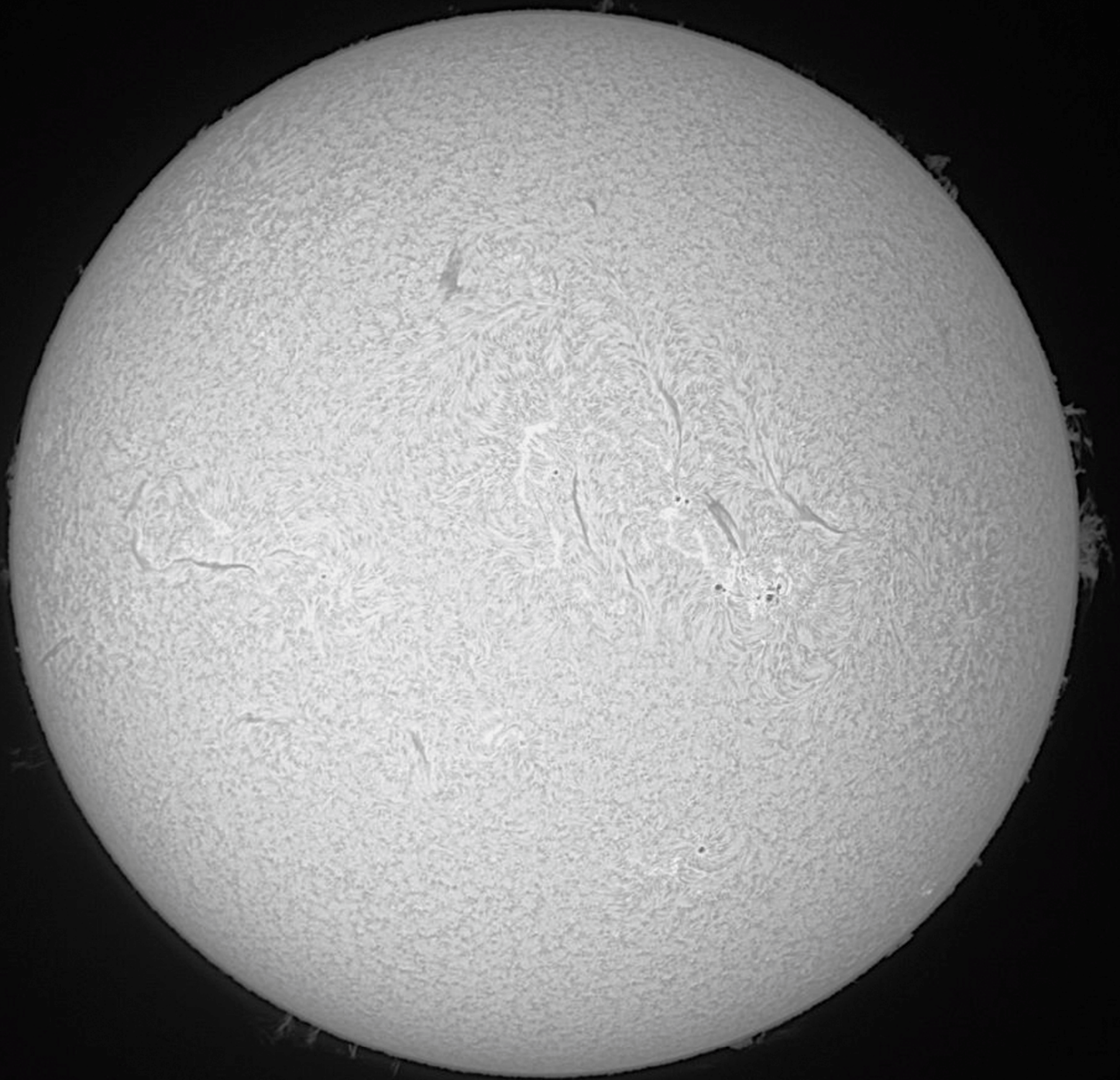


# PLANETENGLÜCKER 37

September | Oktober | November | 2024

Clubmagazin der Sternfreunde Amberg - Ursensollen e.V.



---

## 02 | PLANETENGUCKER

### Inhalt

---

Inhalt   Impressum	02
Titelbild   Prof. Dr. Matthias Mändl	03
Tag der Astronomie	04
Eart Night	05
Stammtisch	06
Teneriffa	07 > 09
Schnappschuss	10
Die Presse berichtet	11
Besuch in der Fritz Weithas Sternwarte	12 > 15
Technik	16 > 17
Grüne Wolke	18
Himmelsliege und Blitzel	19
Deutsches Museum München	18 > 19
Oberpfälzer Toskana	20 > 21
Namibia	22 > 23
Alluna Optik	24
UIT	25
Vereinsausflug 2024	26 > 27
Astrofotografie	28 > 48
Enjoy Wildlife	49 > 51
Schlackenbergl	52
Engel	53
Pinwand in der Sternwarte	54
Rückblick   Vor 20 Jahren	55
Fotografie ohne ULT	56 > 61
Unterstützer   Sponsoren	62

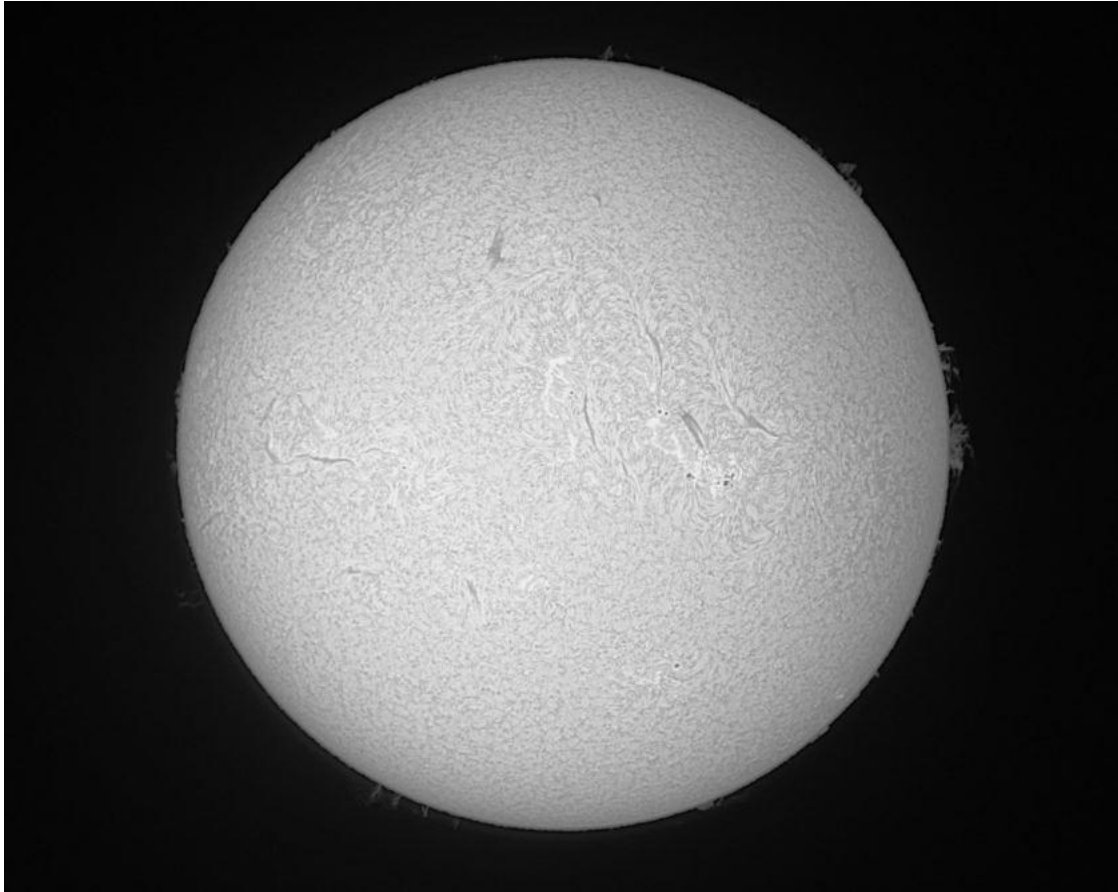
---

### Impressum 2024

---

Erscheinungsweise:	4 Ausgaben.
Herausgeber:	Sternfreunde Amberg-Ursensollen e.V. Allmannsberger Weg 20, 92289 Ursensollen. info@sternwarte-ursensollen.de
Redakteur:	Georg Birner, Heideweg 45, 92263 Ebermannsdorf, 0175 7815546. georgfx.birner@gmail.com
Autoren:	Amberger Zeitung, Georg Birner, Martin Birner, Tanja Brunner, Prof. Dr. Matthias Feyrer, Stephanie Hüttner, Jutta Löw, Hartmuth Kienzel, Prof. Dr. Matthias Mändl, Norbert Reuschl, Hermann Schieder, Norbert Seegerer, Martin Sponsel, Andreas Stubenvoll, Planetarium-Sternwarte Ursensollen (Archiv), Julian Probst, Dieter Putz, VdS-Vereinigung der Sternfreunde e.V., Werner Wiesmet., Wikipedia.
Copyright:	© by PLANETENGUCKER, Allmannsberger Weg 20, 92289 Ursensollen.
Die Zeitschrift:	„PLANETENGUCKER“ und alle enthaltenen Texte und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eine weitere Verwertung bedarf der schriftlichen Einwilligung des Herausgebers.
Haftung:	Alle Angaben ohne Gewähr. Für daraus entstehende Folgeschäden wird keine Haftung übernommen. Der Herausgeber haftet nicht für unverlangt eingesandte Beiträge. Die Redaktion behält sich vor Beiträge zu kürzen und redaktionell zu bearbeiten. Bei dem für eine Publikation zur Verfügung gestellten Text- und Bildmaterial halten die Autoren den Herausgeber von Rechten Dritter nach § 97 UrhG und der DSGVO frei. Dies gilt insbesondere für das Recht am eigenen Bild nach § 22 und § 23 KUG.
Hinweis:	Im Interesse der besseren Lesbarkeit wird im „PLANETENGUCKER“ nicht in geschlechtsspezifischen Personenbezeichnungen differenziert. Die gewählte männliche Form schließt eine adäquate weibliche bzw. diverse Form gleichberechtigt ein.
Redaktionsschluss:	Für die Ausgabe Nr. 38   15. November 2024.

Die Sonne in H-alpha am 09.03.2024.



Unser Heimatstern ist derzeit nahe am Maximum seiner Sonnenfleckenaktivität. Die Zahl der an der Oberfläche sichtbaren Sonnenflecken unterliegt einem etwa 11-jährigen Zyklus, der durch das periodische Umpolen des Magnetfeldes der Sonne verursacht wird. Sonnenflecken sind Magnetfeldanomalien, die zu einer lokalen Abkühlung der Oberfläche führen und werden begleitet von Strahlungsausbrüchen, Fackeln, Protuberanzen und coronaren Massenauswürfen von geladenen Teilchen, die wiederum auf der Erde Polarlichterscheinungen verursachen können. Insgesamt strahlt die Sonne dadurch im Maximum um etwa 1 Promille heller. Sogenannte Klimaleugner versuchen immer wieder diesen Befund als Ursache für den modernen Klimawandel ins Feld zu führen. Die Korrelation ist aber – wenn überhaupt vorhanden – sehr schwach und die letzten Zyklen haben an Intensität deutlich abgenommen. Das vergangene Sonnenfleckenminimum vor ca. 5 Jahren war sogar das Längste und Tiefste, das je beobachtet wurde und hat bekanntermaßen zu keiner Abkühlung der Erdoberfläche geführt.

Die Aufnahme entstand mit dem 80mm-H-alpha-Teleskop der Sternfreunde Amberg-Ursensollen mit Hilfe von „Lucky Imaging“: Um die Unschärfe durch die atmosphärische Luftunruhe zu minimieren, werden dabei sehr viele Bilder aufgenommen und nur die Schärfsten ausgewählt und aufsummiert. Die vorliegende Aufnahme entstand aus ca. 1800 Einzelbildern mit je 0,1 ms Belichtungszeit, wobei nur etwa 120 Bilder aufaddiert wurden. Ein H-alpha-Teleskop verwendet für die Abbildung nur einen winzigen spektralen Ausschnitt (0,02%) des sichtbaren Lichtspektrums, sodass es möglich wird, Strukturen der extrem hellen Sonnenoberfläche und gleichzeitig Protuberanzen am dunklen Sonnenrand zu beobachten. (Matthias Mändl)



# ASTRONOMIETAG 2024

19. OKTOBER

KOMET AM  
ABENDHIMMEL





RINGPLANET  
SATURN

MOND BEI  
DEN PLEJADEN

STERNWARTEN  
UND VEREINE  
LADEN EIN

weitere Infos unter  
[www.astronomietag.de](http://www.astronomietag.de)



sternfreunde   
astronomietag   
vereinigungdersternfreunde   
sternfreunde.de 

Partner:  **STERNE UND  
WELTRAUM**  
[www.sterne-und-weltraum.de](http://www.sterne-und-weltraum.de)

06. September 2024 „Licht aus in Ursensollen“.



Earth Night: Die dunkle Seite des Lichts.

19 Uhr.

2D-Sondervorstellung zur Earth Night, ohne "Sterne über der Oberpfalz"! Dauer 40 Minuten.

Planetarium Ursensollen, Allmannsberger Weg 20, 92289 Ursensollen

Lichtverschmutzung ... schon mal davon gehört? Wie kann etwas so Wesentliches wie Licht überhaupt mit Verschmutzung in Verbindung gebracht werden? Und doch ist es so. Seit mehreren Jahrhunderten haben wir uns daran gewöhnt, künstliche Lichtquellen nach Einbruch der Dunkelheit zu entzünden und sie als natürlich anzusehen. Aber das sind sie nicht. Lebewesen, sowohl Pflanzen als auch Tiere, haben sich über viele Millionen Jahre an den natürlichen Tag- und Nachtzyklus angepasst. Unsere Biorhythmen funktionieren in Übereinstimmung mit Sonnenaufgang und Sonnenuntergang. Die künstliche Unterbrechung dieses Zyklus hat ernste Folgen, nicht nur für unsere Gesundheit, sondern auch für die Umwelt. Warum ist also der zunehmende Grad an künstlicher Beleuchtung gefährlich für uns? Lassen Sie uns gemeinsam einen Blick darauf werfen, was sich hinter dem Begriff Lichtverschmutzung verbirgt und was jeder von uns dagegen tun kann.

Anschließend gibt es auf dem Dorfplatz in Ursensollen einen Earth Night Event, ab 22:00 Uhr ohne künstliche Lichtquellen.

(Sternwarte und Planetarium Ursensollen)

Gemeinsamkeit am Grill. Fotos von Norbert Seegerer.



Teneriffa

---

Stephanie Hüttner zeigt uns Impressionen aus Teneriffa.



Norbert Reuschl zeigt Impressionen aus Teneriffa.



Das Observatorio del Teide (Teide-Observatorium, internationaler Code 954) ist eine Sternwarte auf dem Berg Izaña, auf 2400 Meter Seehöhe, auf der Insel Teneriffa, nach dem es auch Observatorio de Izaña genannt wird. Es gehört zum Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) und bildet zusammen mit dem Roque-de-los-Muchachos-Observatorium auf La Palma das European Northern Observatory. (Wikipedia)  
Fotos: Norbert Reuschl



Norbert Reuschl zeigt uns Impressionen aus Teneriffa.



Ein besonderer Moment.



Foto: Prof. Dr. Matthias Mändl

FREITAG, 9. AUGUST 2024

Aus dem Landkreis

## Sternschnuppen sehen: So klappt es

Schon mal eine Sternschnuppe gesehen? Mitte August sind die Chancen dafür besonders groß. Aber wann und wo schaut man am besten? Matthias Mändl, Vorsitzender der Sternfreunde Amberg-Ursensollen, hat ein paar Tipps, damit es klappt.

Von Heike Unger

**Amberg/Ursensollen.** „Es gibt in jeder Nacht Sternschnuppen“, sagt Matthias Mändl, Vorsitzender der Sternfreunde Amberg-Ursensollen – aber im August könne man besonders viele sehen, die Perseiden. Winzige Partikel, die sich aus dem um die Sonne kreisenden Kometen „Swift-Tuttle“ lösen: Einmal im Jahr, wenn sich seine Bahn und die der Erde kreuzen, kann man besonders viele Sternschnuppen sehen.

„Das geht schon Anfang August los und etwa bis 20. August“, erklärt Mändl. „Am größten ist die Partikeldichte am 12./13. August.“ Das Maximum werde heuer am 13. August um 17 Uhr erreicht – „aber da ist es natürlich noch hell: Da sieht man nichts“. Wer aber am 12. spät oder am 13. August früh in den Nachthimmel schaut, hat laut Mändl sehr gute Chancen, eine oder sogar viele Sternschnuppen zu sehen.

Matthias Mändl kann auch den Namen „Perseiden“ erklären. „Weil diese Sternschnuppen scheinbar aus dem Sternbild Perseus kommen.“ Würde man ihre Bahnen mit einer Linie zurückzeichnen, würden sie sich tatsächlich dort schneiden. Mändl hat einen Vergleich: „Das ist, wie wenn man im Winter bei Schneeflocken Auto fährt: Da meint man, dass die Schneeflocken alle von vorn kommen. Wenn wir mit der Erde durch die Kometenbröckchen fliegen, meinen wir eben, sie kommen von vorn.“ Und „vorn“ sei in diesem Fall die Richtung, in die sich die Erde gerade bewegt, in Richtung des Sternbilds Perseus.

### Der Sternschnuppen-Schweif

„Solche Erscheinungen gibt es öfter“, fügt der Experte hinzu, zum Beispiel die Geminiden, eine Kometenspur im Dezember: „Da ist die Erde auf der anderen Seite ihrer Bahn und bewegt sich in Richtung des Sternbilds Zwilling.“ Aber die „Perseiden sind der stärkste Sternschnuppenstrom.“ Weil der Komet, der ihn verursacht, „1992 zum letzten Mal vorbeigekommen ist und die Bahn wieder mit Partikeln aufgefüllt hat“. Alle 130 Jahre tut er das, kommt dabei der Erde und damit auch der Sonne besonders nah, was dazu führt, dass sich aus ihm weitere Partikelchen lösen und den Schweif füllen.

Einen Schweif ziehen auch manche Sternschnuppen nach sich, wenn man sie am Himmel sieht. „Das ist nicht das eigentlich verglühende Teilchen, sondern ionisierte Luft, die es erzeugt“, klärt Mändl auf. „Diese Leucht-Erscheinung kommt also eigentlich von der Atmosphäre“, ähnlich wie bei Polarlichtern.

### Himmelsliege am Planetarium

Auch Profis schauen gerne nach Sternschnuppen. „Wenn das Wetter gut ist, treffen wir uns an der Sternwarte und schauen dann natürlich auch.“ Dafür haben die Sternfreunde jetzt sogar ganz neue eine „Himmelsliege“, wie es sie an verschiedenen Stellen im Landkreis gibt: Eine

breite, geschwungene Holzbank, die so geneigt ist, dass man von hier aus ganz entspannt in den Nachthimmel schauen kann. Eine eigene Veranstaltung zu den Perseiden organisieren sie nicht, aber wer vorbeikommt, ist willkommen, mit in den Himmel zu schauen.

Aus der Gruppe der Astrofotografen im Verein werden auch einige da sein, die fotografieren, ist sich der Vorsitzende sicher. „Das ist natürlich auch was, dass man versucht, mit Langzeitbelichtung mehrere Sternschnuppen zu erwischen, mit ihren Leuchtspuren.“ Zuweilen sei auch ein besonders helles Exemplar dabei, „ein Bolide, eine Feuerkugel. Das gibt es auch, dass mal ein größeres Bröckchen in die Erdatmosphäre eintritt. Die sind dann auch mal einen Zentimeter groß und machen schon eine richtig lange, helle Spur. Wenn man sowas erwischt, das schaut dann natürlich toll aus“.

### Die Ausrüstung

Braucht man dafür eine besondere Ausrüstung? „Heutzutage, mit den modernen Handys, geht das auch schon“, meint Mändl – „wenn man ein Handy hat, mit dem man länger belichten kann. Oder filmen. Das kann man schon probieren.“ Ein Teleskop, mit dem die Sternfreunde sonst in den Nachthimmel blicken, hat bei der Sternschnuppen-jagd keinen Sinn. Es zeige ja nur einen „winzigen Himmelsausschnitt – und dass da gerade ein Perseide durchfliegt, ist relativ unwahrscheinlich. Es ist ja reiner Zufall, wo die auftreten, das weiß man vorher nicht. Das ist reine Glückssache.“

Die Sternfreunde haben ihr großes Sternwarten-Teleskop ohnehin vor kurzem zerlegt. Die eher ruhige Zeit im Juli, in der weniger Besucher zur Sternwarte kommen, nutzen sie, um den Spiegel des Teleskops zu reinigen. „Das machen wir alle fünf, sechs Jahre.“ Sechs Jahre nach Eröffnung der Sternwarte ist es nun wieder einmal so weit. „Der Spiegel verschmutzt einfach mit der Zeit, das kann man nicht verhindern.“ Und das Säubern ist nicht so einfach, wie Mändl erklärt. „Man darf da nicht wischen, sonst hat man sofort feinste Kratzer drin. Also kann man da mechanisch gar nicht rangehen.“

### Wenn der Teleskopspiegel duscht

Duschen ist eine „Zwischenlösung“. Dazu durften die Sternfreunde schon die Kabinen des nahegelegenen Sportvereins DJK Ursensollen nutzen. „Da haben wir den Spiegel geduscht“ und damit zumindest ein bisschen Staub und Blütenpollen abgewaschen. „Aber richtig sauber wird er damit nicht. Wenn man ihn wie neu haben will, muss man ihn neu beschichten lassen.“ Eine Firma in Augsburg macht das, ätzt die alte Aluminiumbeschichtung vom Spiegel und bedampft ihn dann neu.

Den Einbau erledigen die Mitglieder selbst – sehr vorsichtig. Der Spiegel, eine speziell geschliffene Scheibe mit einem halben Meter Durchmesser, ist sehr empfindlich und kostet ein paar tausend Euro. „Den muss man schon mit Glacéhandschuhen anfassen. Wenn er runterfällt, ist er hin.“ Wenn das Teleskop wieder komplett zusammengebaut ist, können auch die Besucher des Planetariums hier wieder einen Blick zur den Sternen werfen. Abgesehen von speziellen Events können Besucher immer Freitags ins Planetarium kommen – das Programm und die Tickets gibt's im Internet ([www.planetarium-ursensollen.de/programm](http://www.planetarium-ursensollen.de/programm)).



Sternschnuppen fotografieren ist nicht ganz einfach. David Janousch von den Sternfreunden kann es. „In der Nacht vom 13. August 2020 habe ich 2260 Einzelbilder gemacht“ und dann aus sechs Aufnahmen dieses Summenbild zusammengefügt. Er verrät auch, welche Technik er benutzt hat: Sony A7S 24-70 mm @24mm; f=4, t=5s, ISO1600.

Bild: David Janousch



Matthias Mändl, Vorsitzender der Sternfreunde Amberg-Ursensollen, an der neuen „Himmelsliege“ des Planetariums in Ursensollen.

Bild: Wolfgang Steinbacher

## HINTERGRUND

### Tipps fürs Sternschnuppen-Schauen

- Je dunkler es ist, desto besser kann man auch weniger helle Sternschnuppen sehen
- Die beste Zeit ist zwischen Mitternacht, wenn der Mond untergegangen ist, und der Morgendämmerung (gegen 4 Uhr)
- Der beste Platz ist einer mit möglichst wenig „Lichtverschmutzung“, am besten im freiem Gelände außerhalb einer Wohnsiedlung, vielleicht auch etwas erhöht, ohne Wald
- Wolken versperren die Sicht auf Sternschnuppen
- Handy ausschalten. Das Licht des Displays blendet so stark, dass das den Blick in den Nachthimmel beeinträchtigt
- In welcher Richtung man im Himmel blickt, ist eigentlich egal – je weiter das Sichtfeld auf den Sternenhimmel, desto größer die Chancen

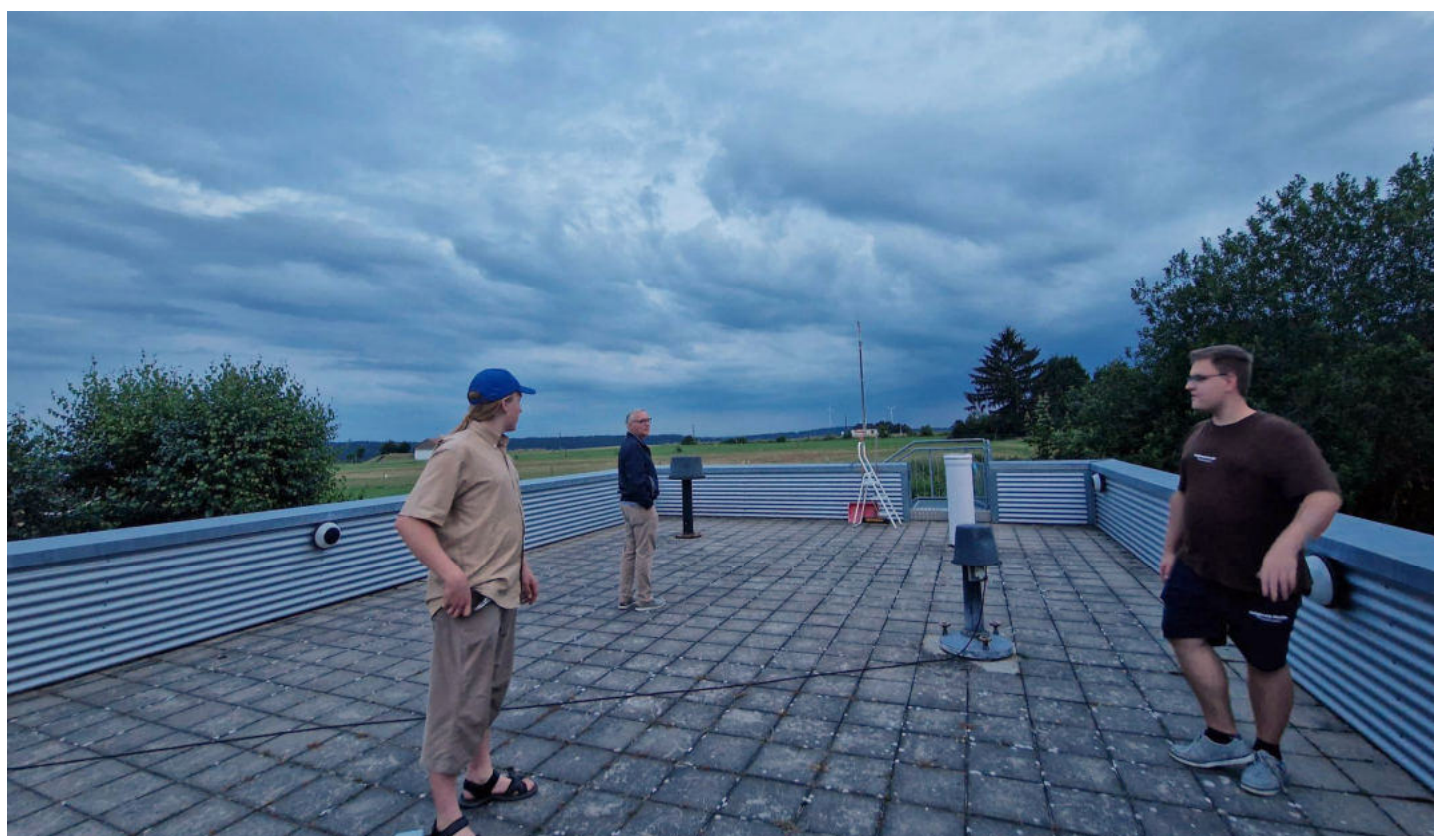
Für die Beobachtung der Sternschnuppen auf der Sternwarte.



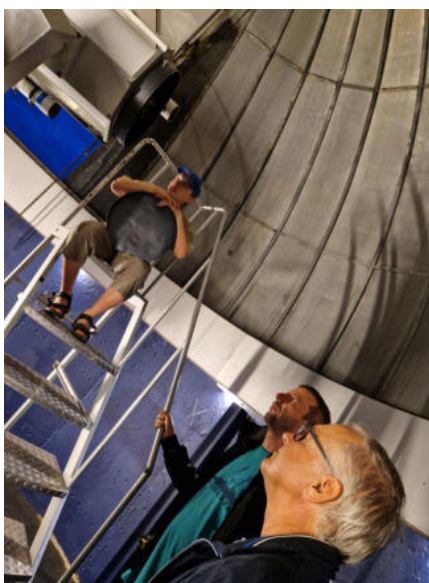
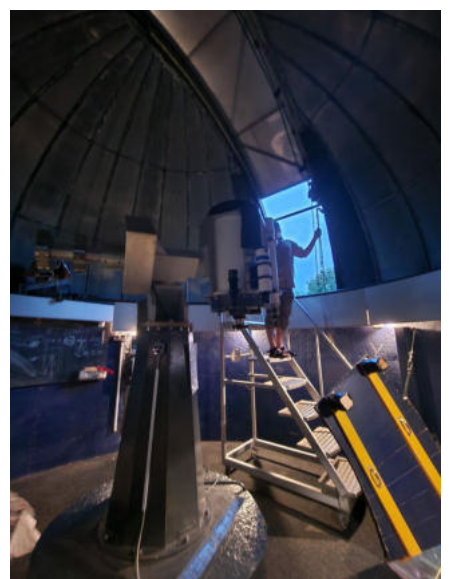
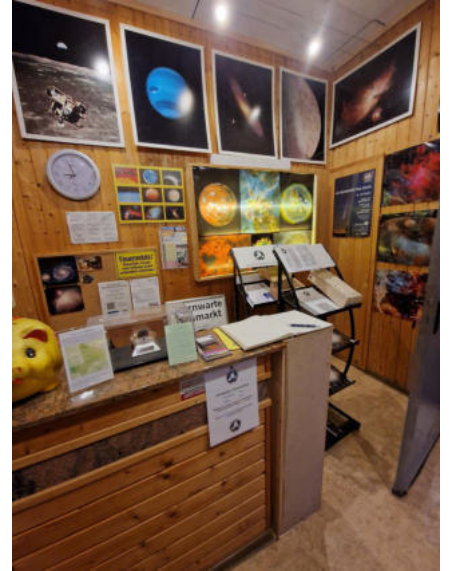
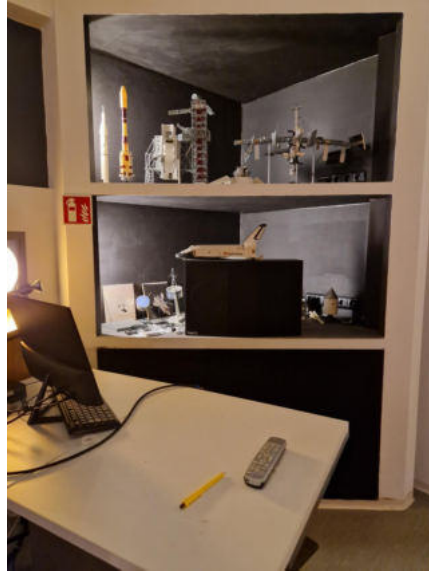
Foto: Tanja Brunner

Besuch in der Fritz Weithas Sternwarte Neumarkt

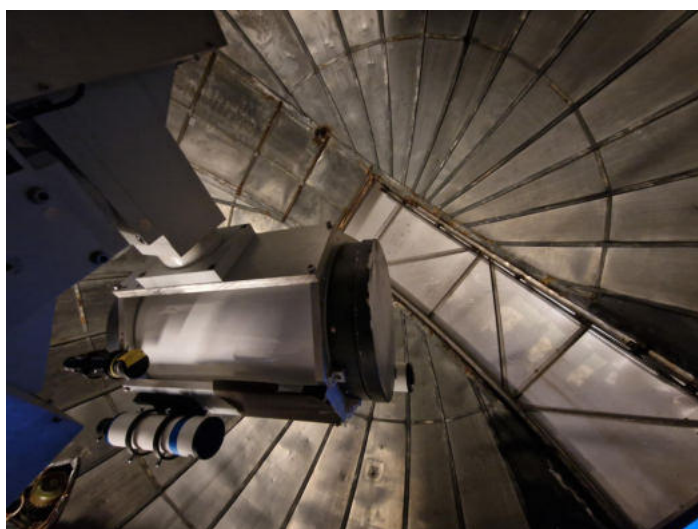
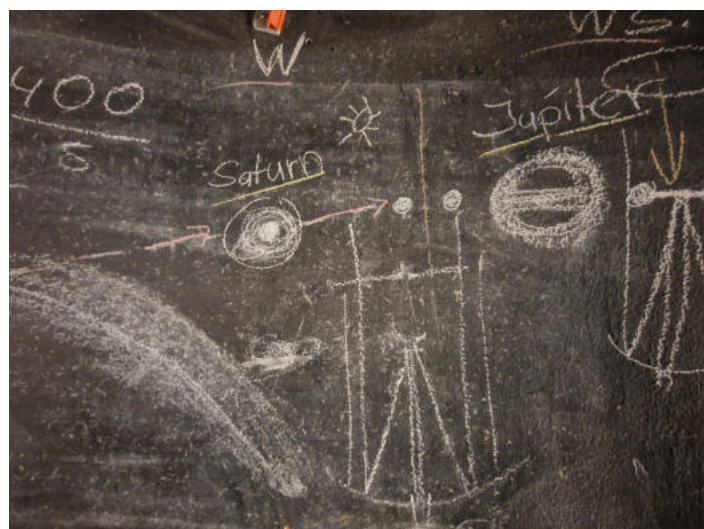
Fotos von Stephanie Hüttner am 03.08.2024.



Fotos von Stephanie Hüttner am 03.08.2024.



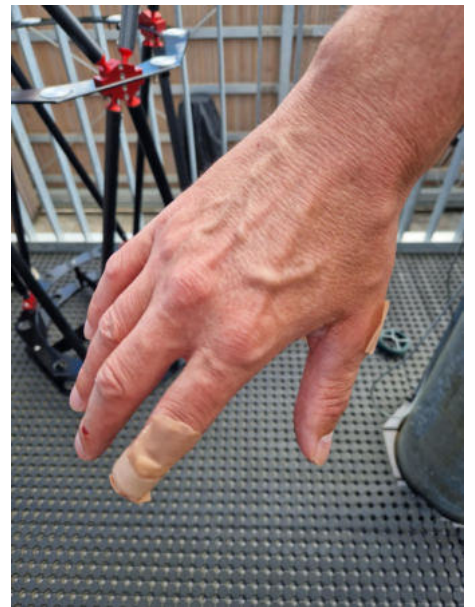
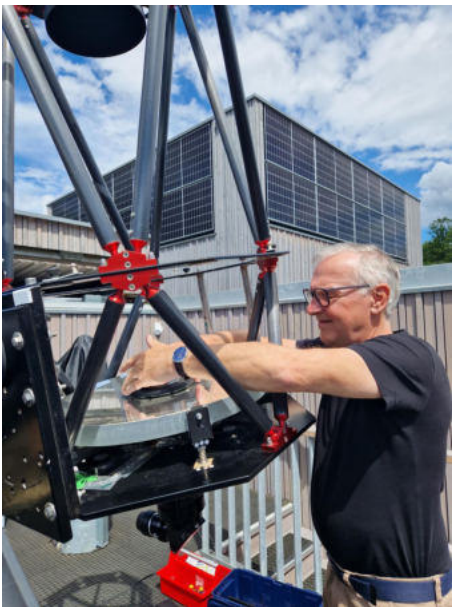
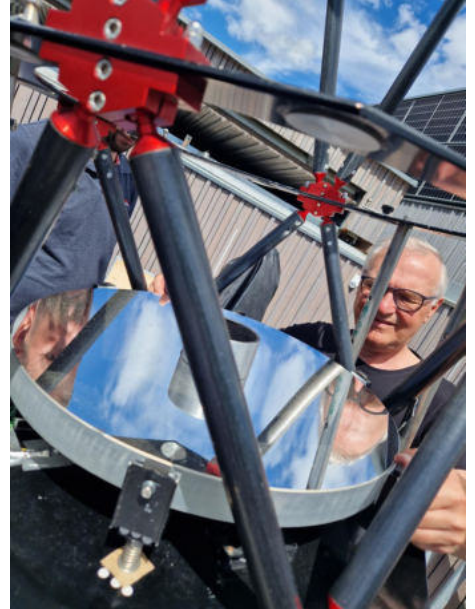
Fotos von Stephanie Hüttner am 03.08.2024



Fotos: Norbert Reuschl



Arbeiten am ULT. Fotos: Stephanie Hüttner.





Zusammenbau des ULT. Fotos: Werner Wiesmet und Prof. Dr. Matthias Mändl.



Wir nutzten die weißen Nächte für dringende Wartungsarbeiten am ULT (Ursensollner Large Telescope).

Ähnlich wie am VLT in Chile muss auch unser Spiegel immer mal wieder neu bedampft werden, um die Abbildungsqualität zu erhalten.

Wir warteten noch auf klares Wetter, um die Spiegel anhand der Sternabbildung zu justieren und um so eine möglichst optimale Abbildungsqualität zu erreichen.

Die Justage ist nun abgeschlossen!

Ab sofort ist die Sternwarte jeden Freitag wieder im Anschluss nach einem Planetariumsbesuch geöffnet.





Polarlichter von Prof. Dr. Matthias Feyrer.



Fotos: Matthias Feyrer

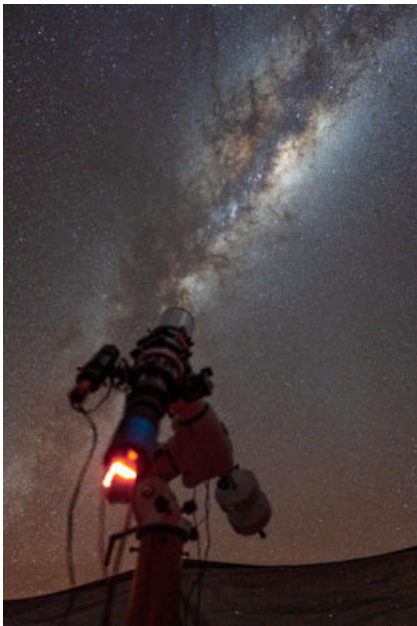
Polarlichter von Prof. Dr. Matthias Feyrer.



Fotos: Matthias Feyrer

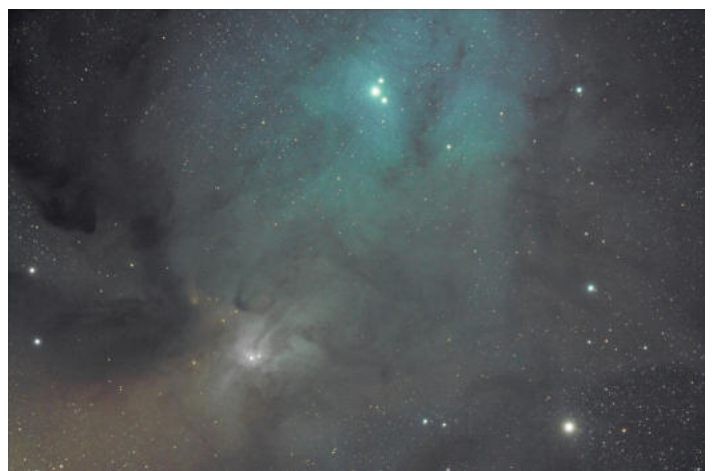
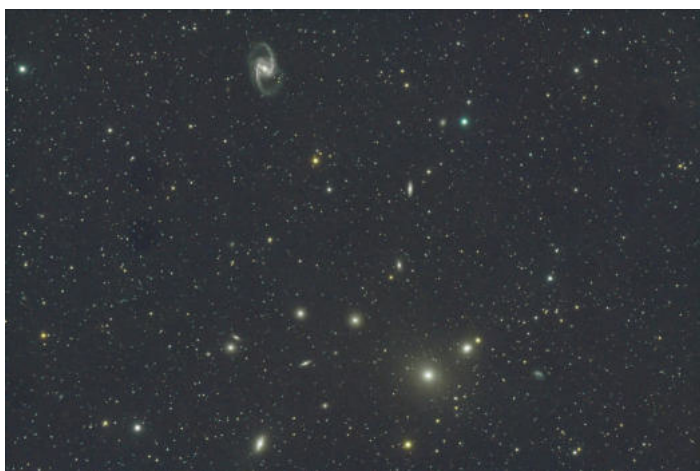
Namibia

Bildbeiträge von Martin Sponsel aus Namibia – Astrofarm Kiripotip.



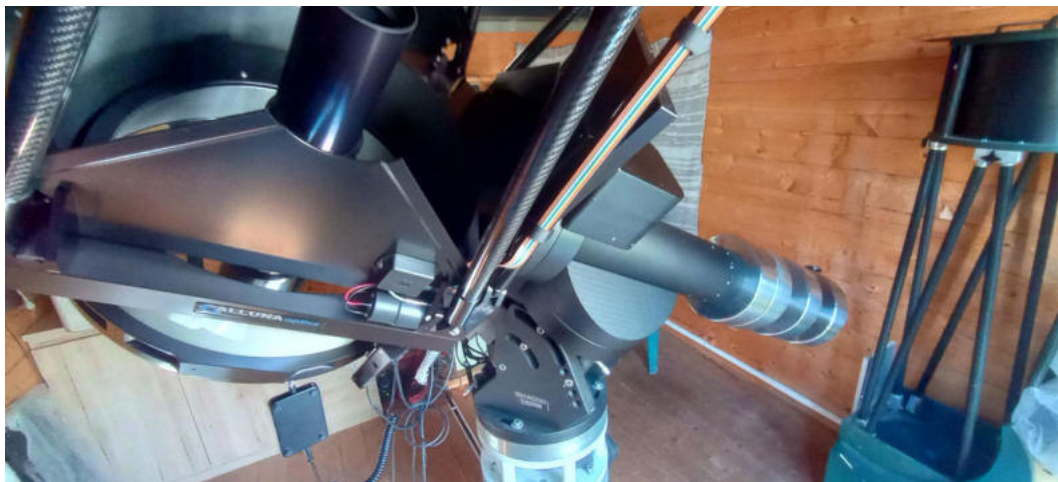
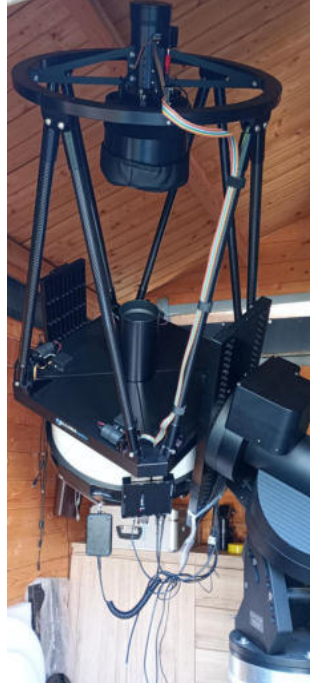
Fotos: Martin Sponsel

Bildbeiträge von Martin Sponsel aus Namibia – Astrofarm Kiripotip.



Fotos: Martin Sponsel

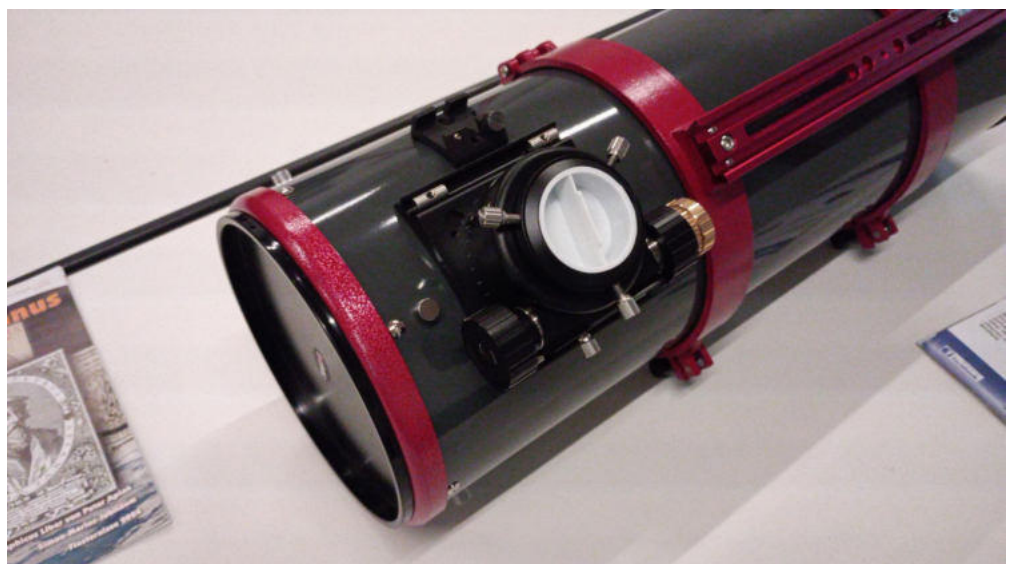
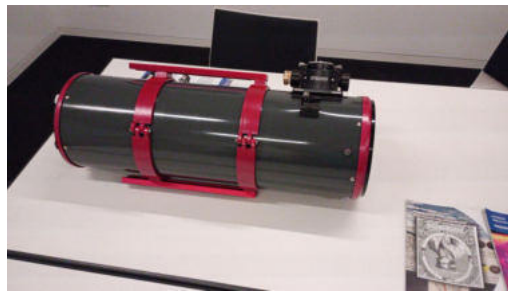
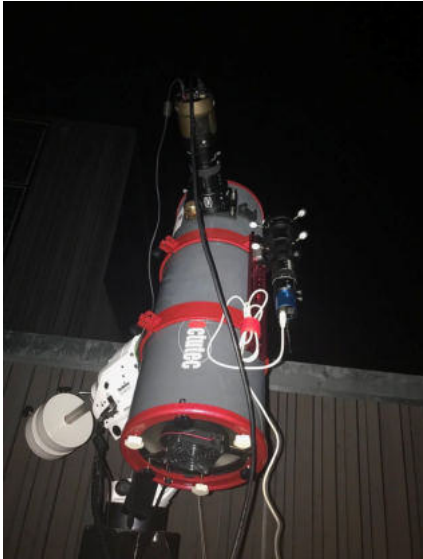
Matthias und Norbert auf großer Fahrt.



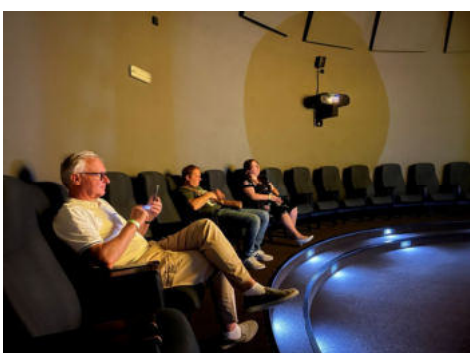
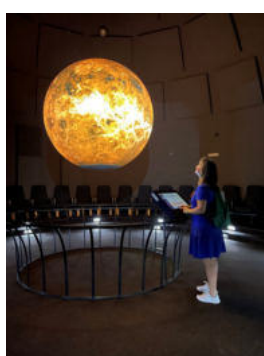
Fotos: Norbert Reuschl



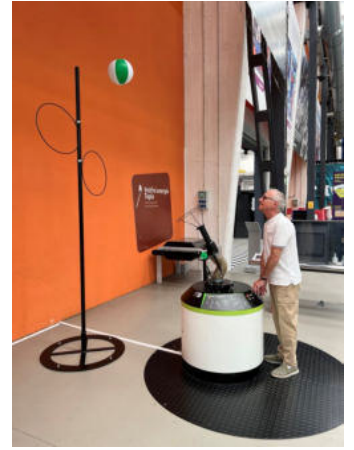
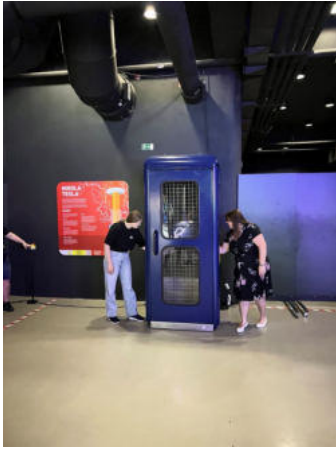
Das neue Ursensollner little Telscope (UIT).



Fahrt am 06. Juli 2024 nach Pilsen in das Techmania Science Center.



Fahrt am 06. Juli 2024 nach Pilsen in das Techmania Science Center.



Zum ersten Mal seit Anfang März konnte ich in den letzten Tagen mal wieder ein DeepSky-Bild machen, das auch Wert ist, es zu zeigen. In den klaren Nächten von Sa-Mo habe ich dafür den Bereich im Schwan vom Tulip-Nebel (SH2-101) zum blauen Supernova-Überrest WR-134 aufgenommen. Zusammen sind gut 8 Stunden Belichtungszeit dafür zusammengekommen. Für mich ist es jedes Mal wieder erstaunlich, wie viel auch bei aufgehelltem Himmel mit den verwendeten Triband-Filter geht. Zum Teil war während der Belichtung sogar schon der Mond aufgegangen.

Die wichtigsten Bilddaten:

Optik: Sharpstar 150/420 Newton. Kamera: Omegon vTEC 571C (gekühlt auf  $-15^{\circ}$ ). Filter: Antlia Triband Ultra. Aufnahmeort: Rückersdorf (~SQM 20.3-20.4). Datum: 27.07.-29.07.2024.

Belichtungszeit: 164 Bilder x 3 min (8,25h)

Bildverarbeitung: PI Weighted Batch Preprocessing (mit Drizzle). In PI: BXT; Graxpert; NXT; SCNR; ArcsinStretch; Star-XT. Finetuning in Photoshop. (Hartmuth Kintzel)



### Messier 8 - Lagunennebel.

In der zweiten Nacht am 30.7 und eine weitere am 10.8 hat alles gepasst und die Bilder waren gut genug. Ich hatte dann Rot 53 frames a 30 sec, Grün 49 frames a 30 sec und Blau 45 frames a 30 sec zusammen.

Bearbeitet mit: Weighted Batch Preprocessing Script v2.7.0. ChannelCombination. SpectrophotometricColorCalibration. MascedStretch. HistogramTransformation. TGVDenoise. CurvesTransformation. (Dieter Putz)



Der Lagunennebel ist eine Struktur aus Emissions- und Reflexionsnebel mit einer Helligkeit von 6,0 mag und einer Winkelausdehnung von etwa 90' x 35' im Sternbild Schütze. Er ist etwa 5.200 Lichtjahre von der Sonne entfernt. Entfernung zur Erde 4.077 Lichtjahre. (Wikipedia)



M27 Hantelnebel – NGC 6853.



60 Bilder je 300 sec., ISO 400, Kamera D800a und dem Lenhance.  
(Andreas Stubenvoll)

Der Hantelnebel ist ein rund 1300 Lichtjahre entfernter, 7,5 mag heller planetarischer Nebel im Sternbild Fuchs. Der Nebel ist vor ungefähr 10.000 Jahren aus der von einem Roten Riesenstern in seiner Endphase abgestoßenen Hülle entstanden und dehnt sich mit einer Geschwindigkeit von circa 30 km/s aus.

Alter: 9.807 Jahre  
Entfernung zur Erde: 1.360 Lichtjahre  
Radius: 1,44 Lichtjahre  
(Wikipedia)

Perseide und Polarlicht.

Beobachtung zwischen Etsdorf und Unterpennading um ca. 0.10 Uhr.



Die Perseiden sind ein jährlich in der ersten Augushälfte wiederkehrender Meteorstrom, der in den Tagen um den 12. August ein deutliches Maximum an Sternschnuppen zur Erde schickt. Sie haben eine hohe Geschwindigkeit und können als sogenannte Feuerkugeln sogar die Helligkeit der Venus erreichen.

Die Perseiden bestehen aus den Auflösungsprodukten des Kometen 109P/Swift-Tuttle.

Die erste überlieferte Beobachtung der Perseiden fand vor etwa zwei Jahrtausenden um 36 v. Chr. in China statt. Danach gab es Berichte aus Japan und Korea. Die erste Beobachtung in Europa wurde im Jahr 811 bekannt. Von 1762 stammt die erste bekannte schriftliche Überlieferung aus dem Buch *Introduction a la Philosophie naturelle* vom niederländischen Naturforscher Pieter van Musschenbroeck, dass die erhöhte August-Meteoritenaktivität ein jährlich wiederkehrendes Ereignis ist

Aktivitätsmaximum: 12, August.

Geozentrische Geschwindigkeit: 59 km/s

(Wikipedia)



Perseide und Polarlicht.



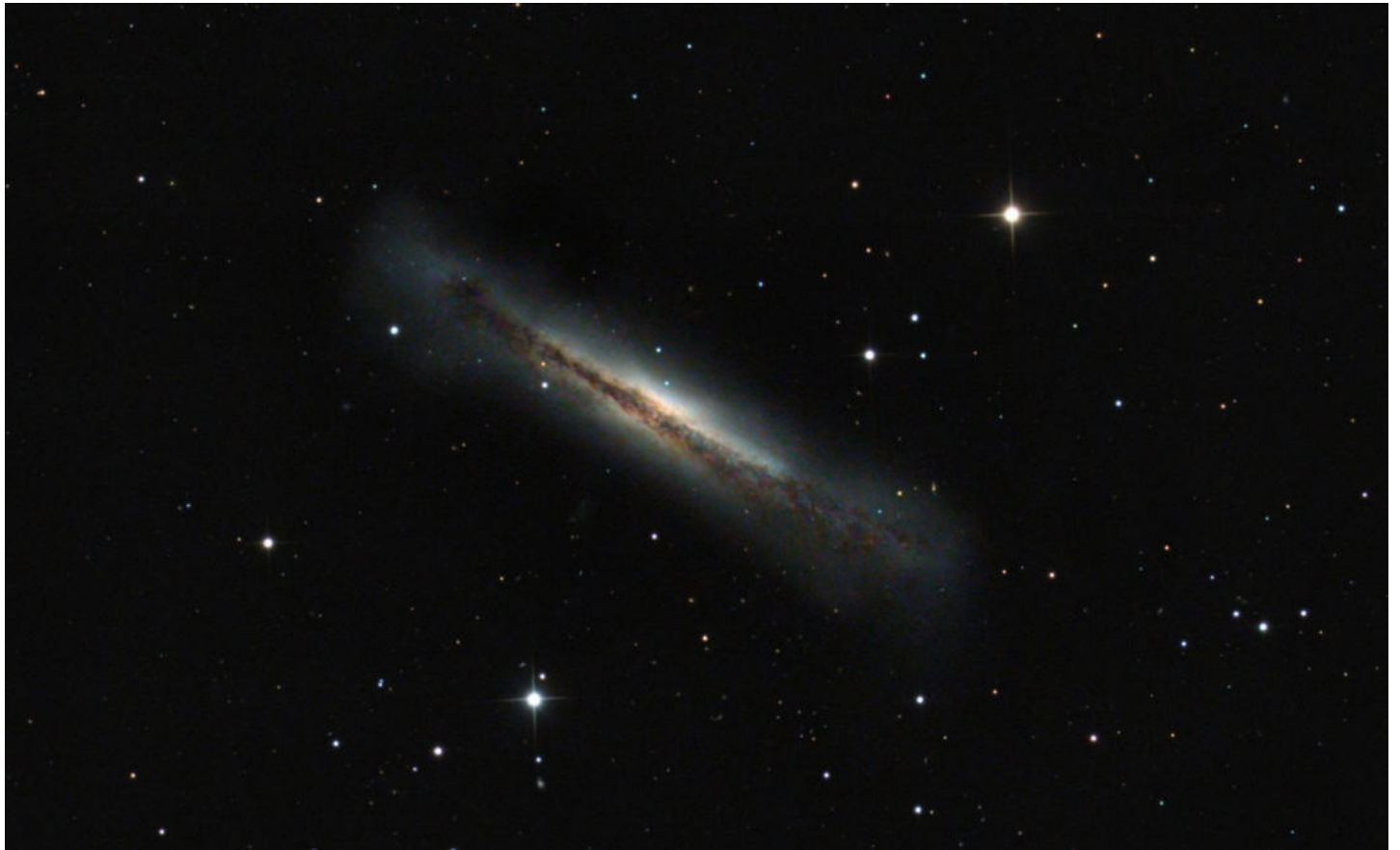
Das First Light an unserem neuen 8" noctutec Newton: der Crescent Nebel oder intern auch "das Hirn" genannt. (der hat noch weitere Namen z.B. Mondsichelnebel oder NGC6888). Das erste Mal mit dem L-Enhance Filter (Danke hier an Andreas Stubenvoll) gearbeitet um die Ha- und OIII-Bereiche zu verstärken. (Tanja Brunner)



Tanja und ihr erstes Startrailbild. Vor der Kirche St. Peter und Paul in Perschen.



Eine Kombination aus zwei verschiedenen Teleskopen. Das Luminanzbild stammt vom 12 Newton (aus dem Archiv) und das Farbbild vom letzten Triplet.



M 81      NGC 3031.

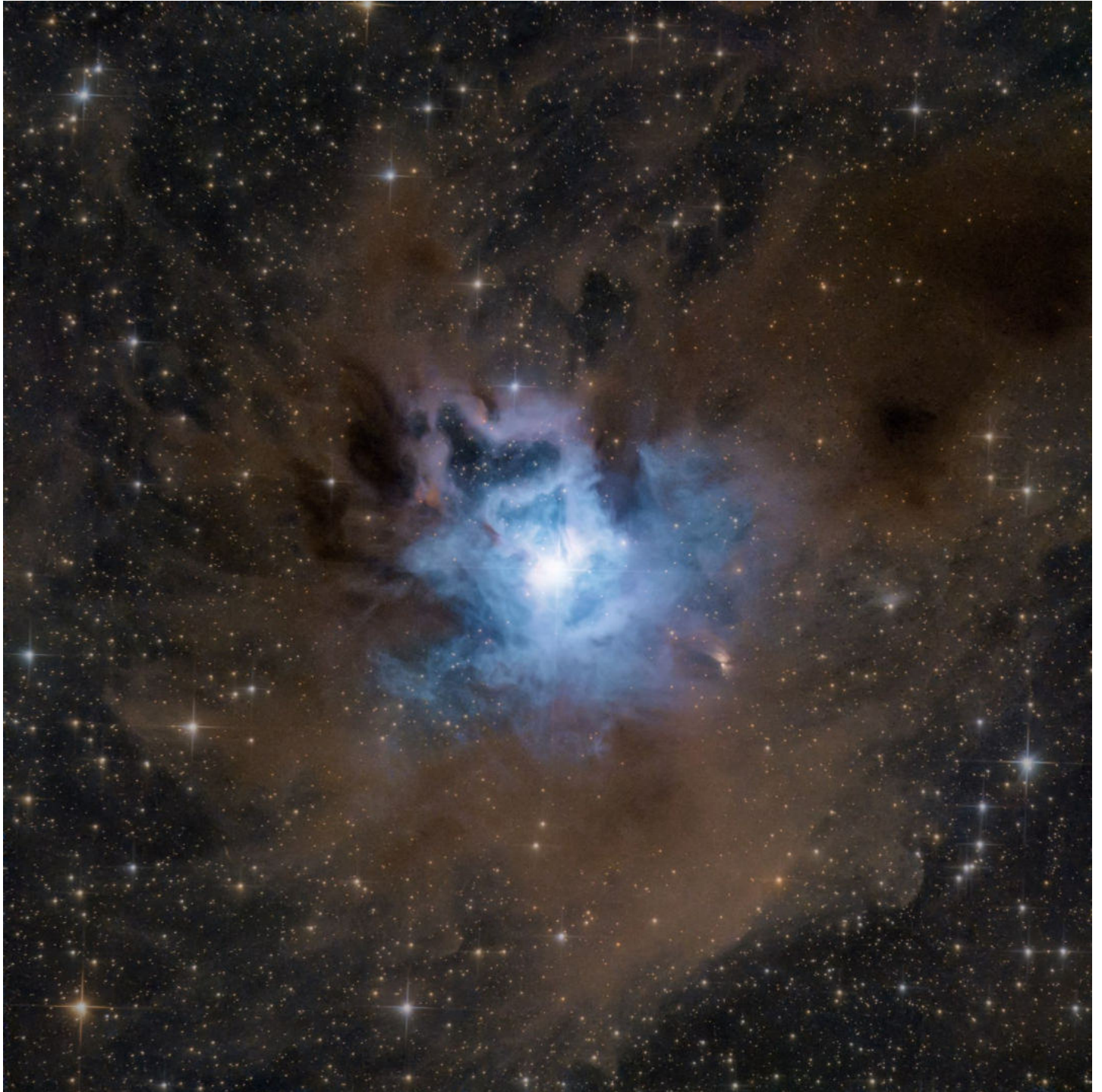
Vor 10 Jahren im LRGB Verfahren mit der alten SBig st8300m aufgenommen und jetzt neu berechnet.



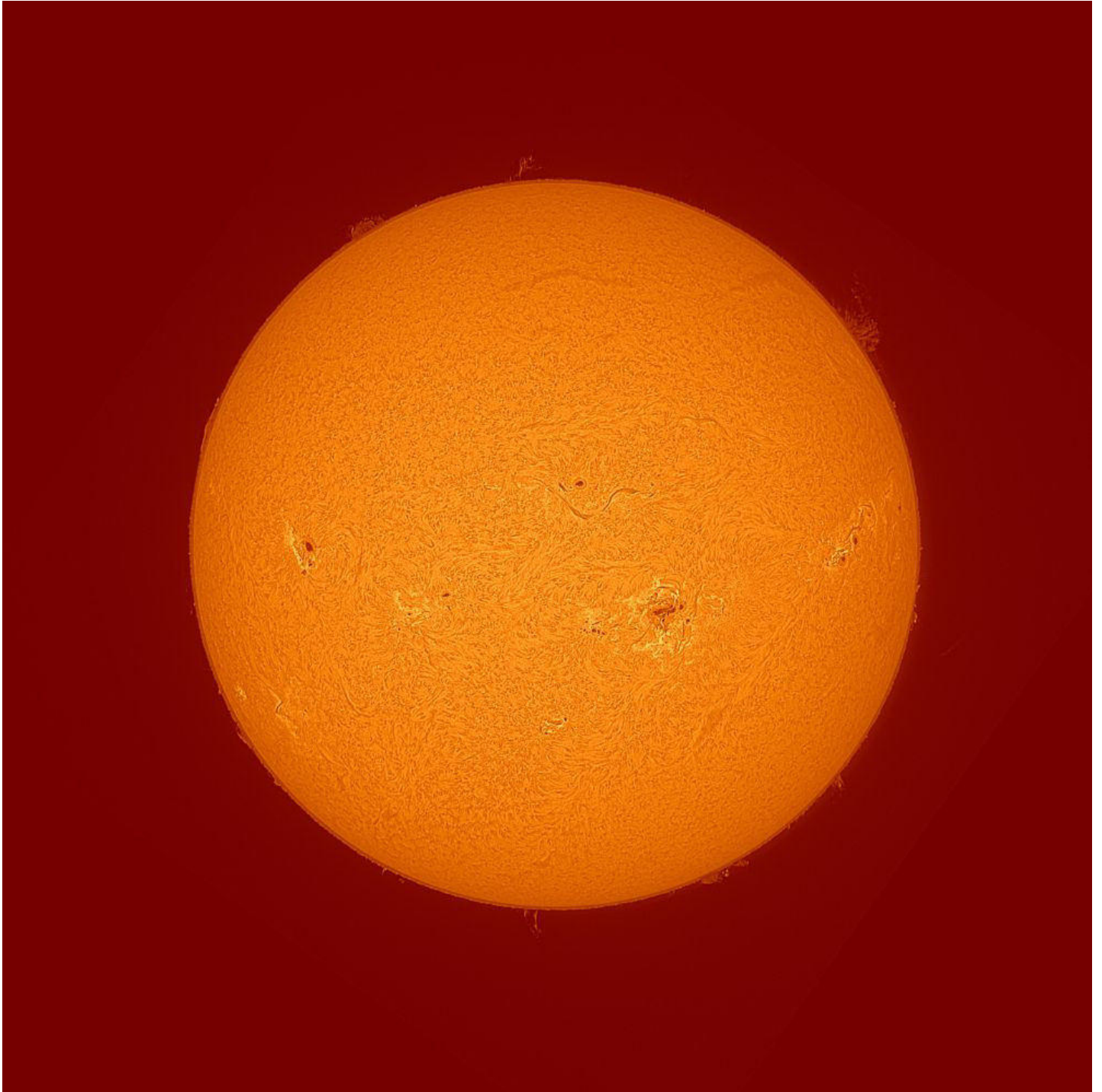
M 82.



Irisnebel NGC 7023.



Sonne am 11. August 2024.

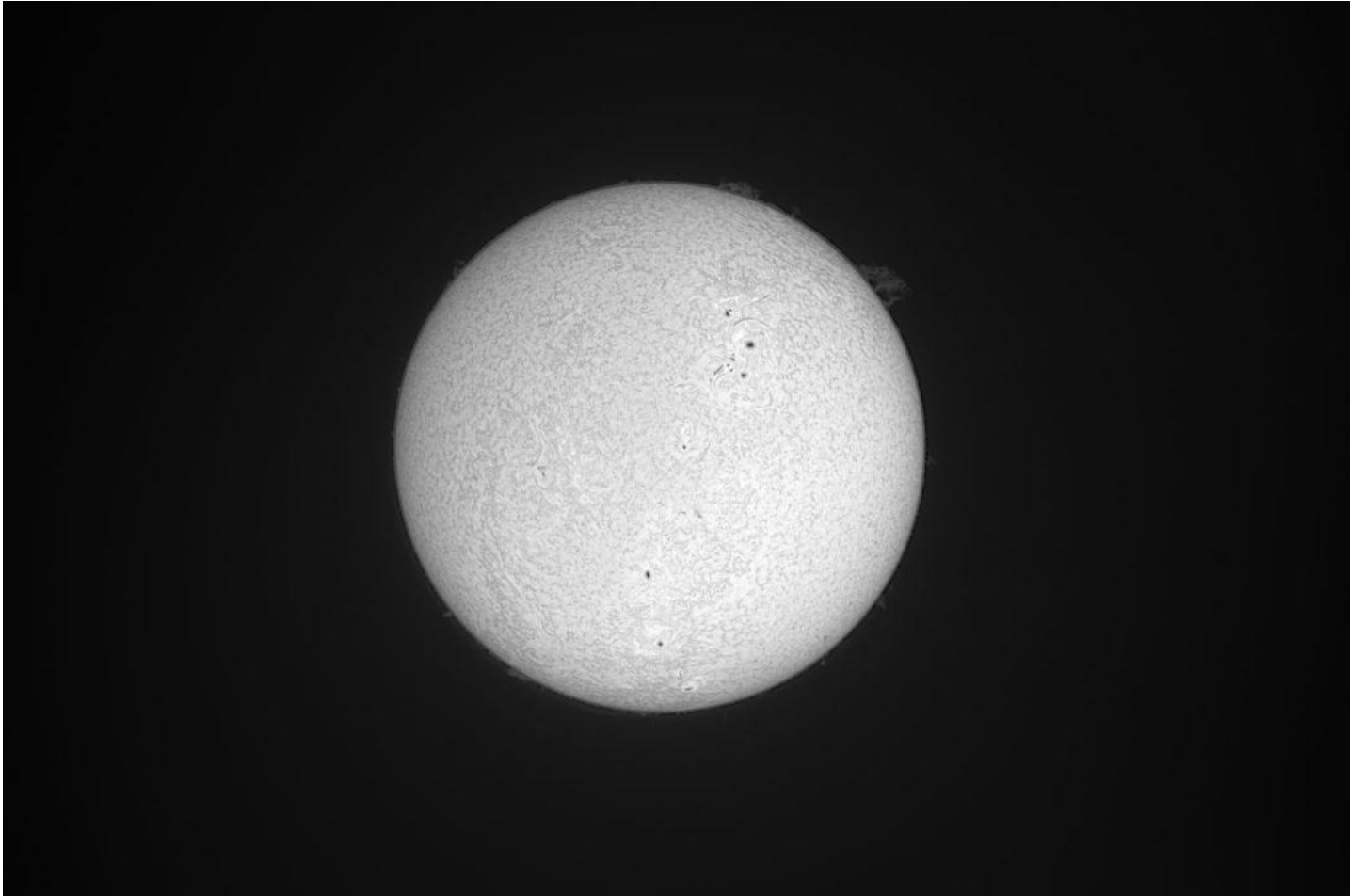




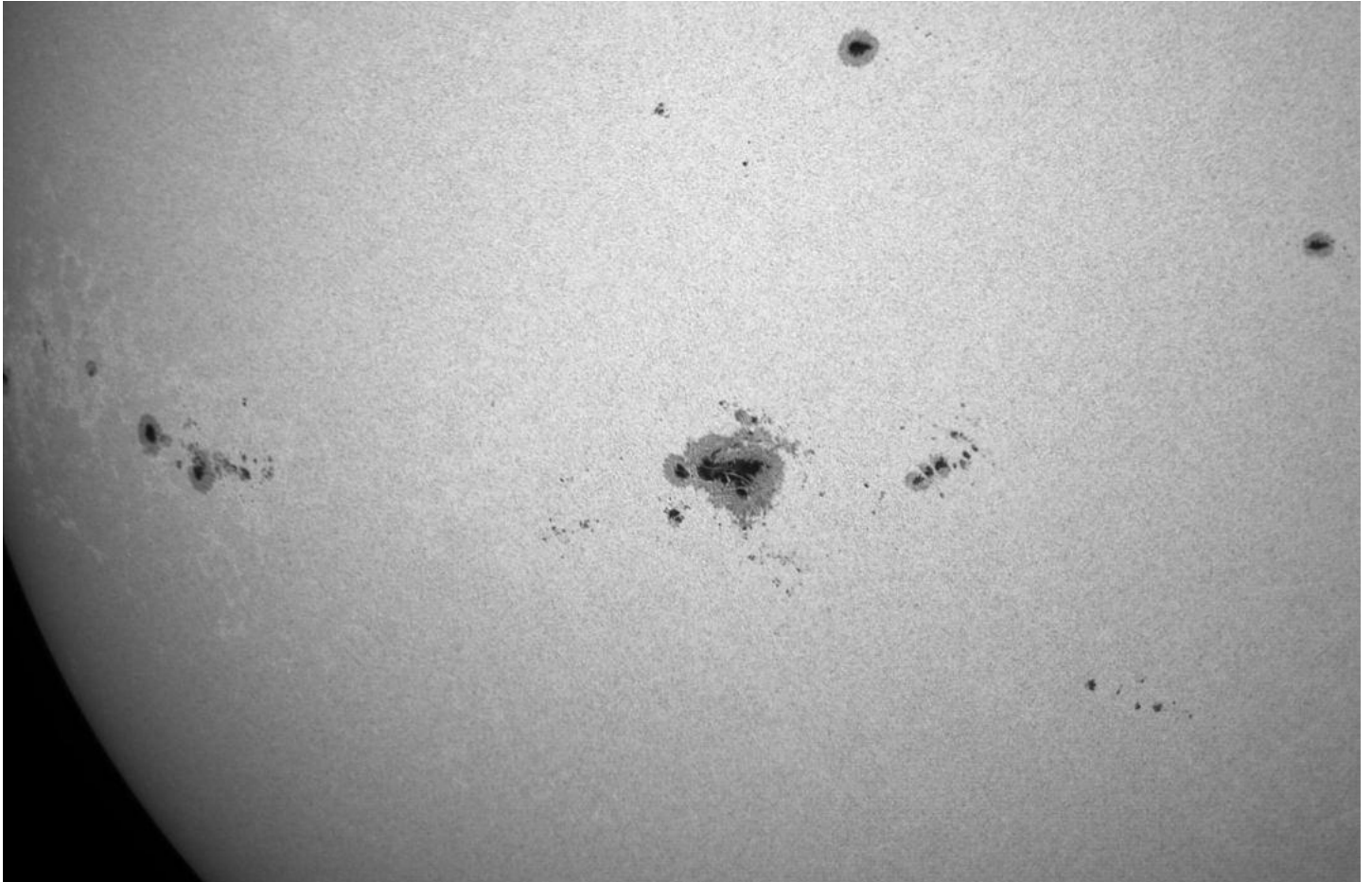
Sonne am 28. Juli 2024.



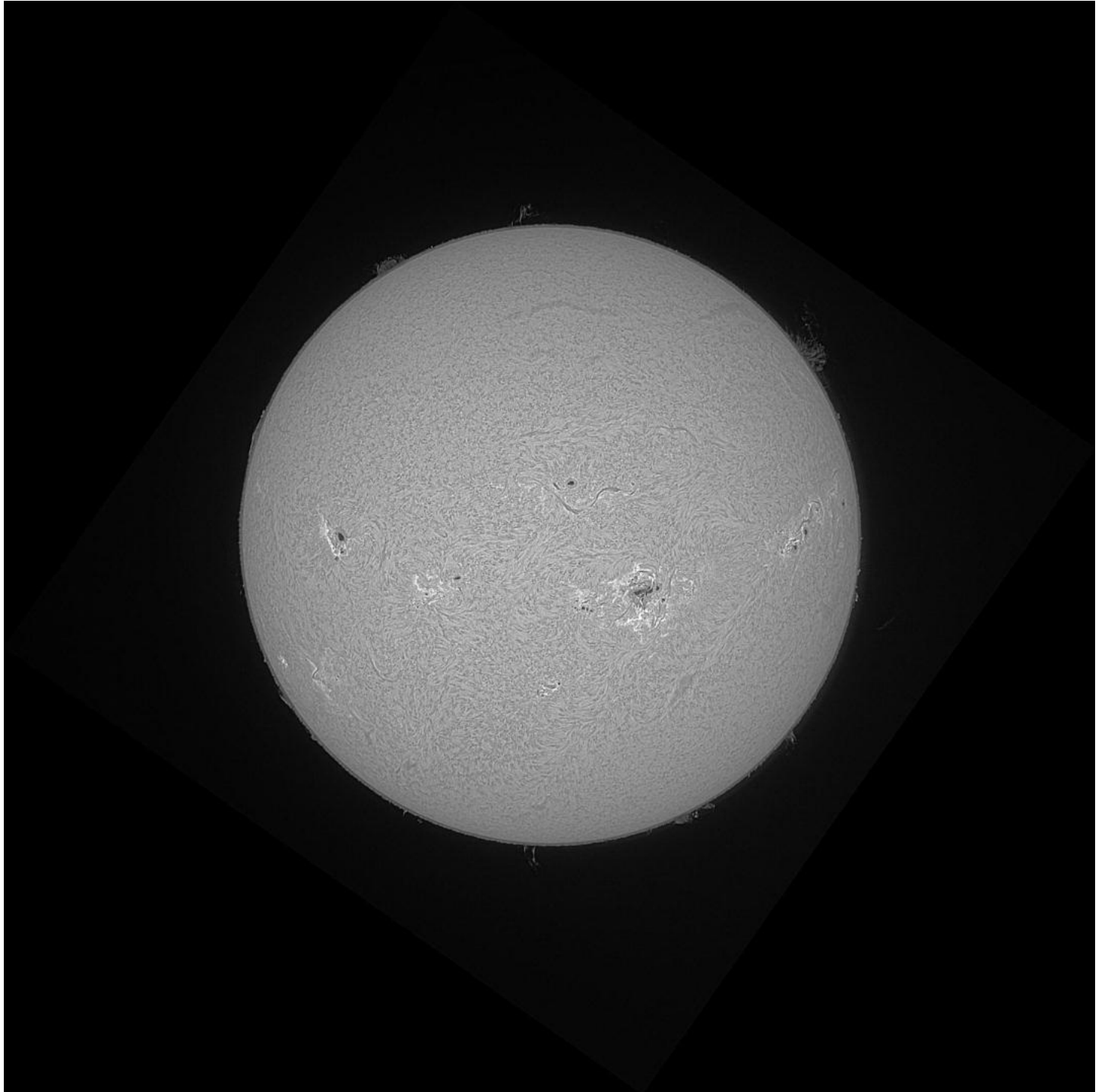
Sonne am 20. Mai 2024.



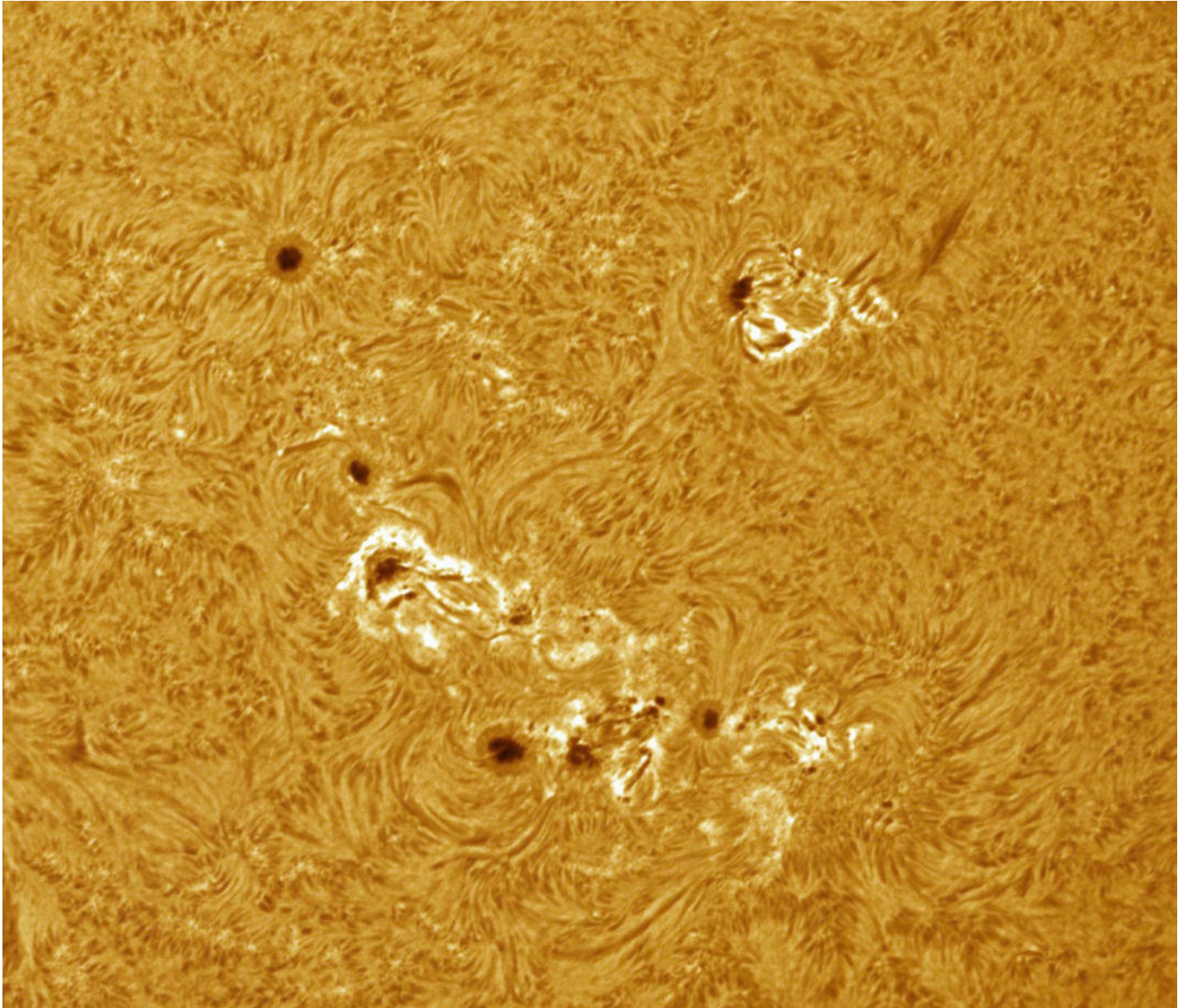
Sonne am 11. August 2024.



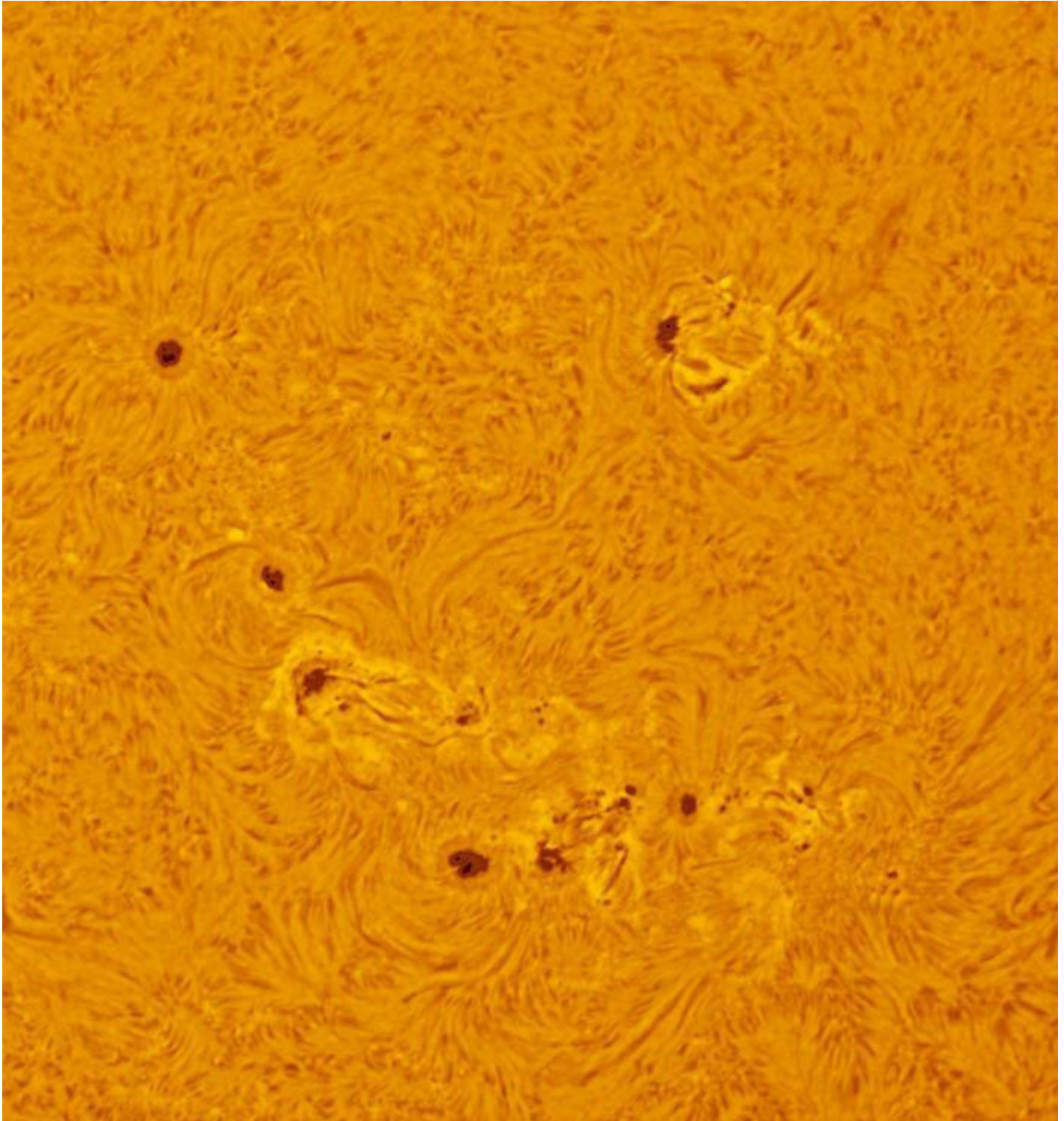
Sonne am 11. August 2024.



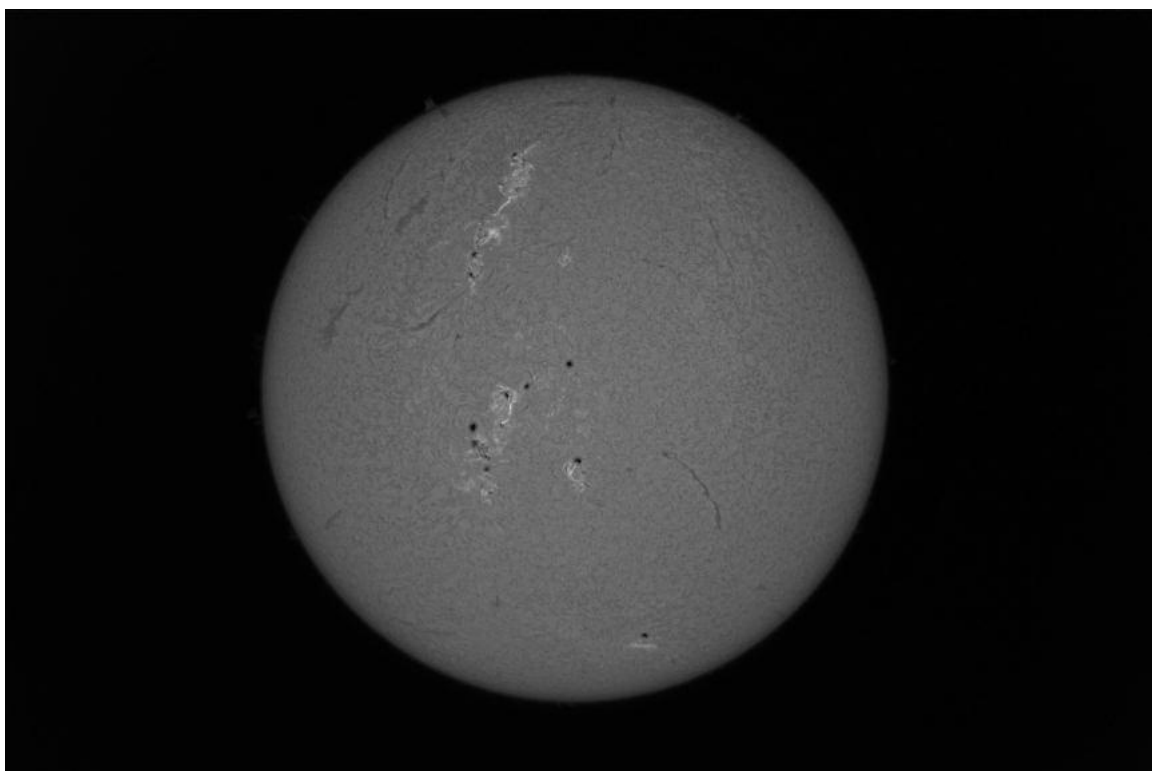
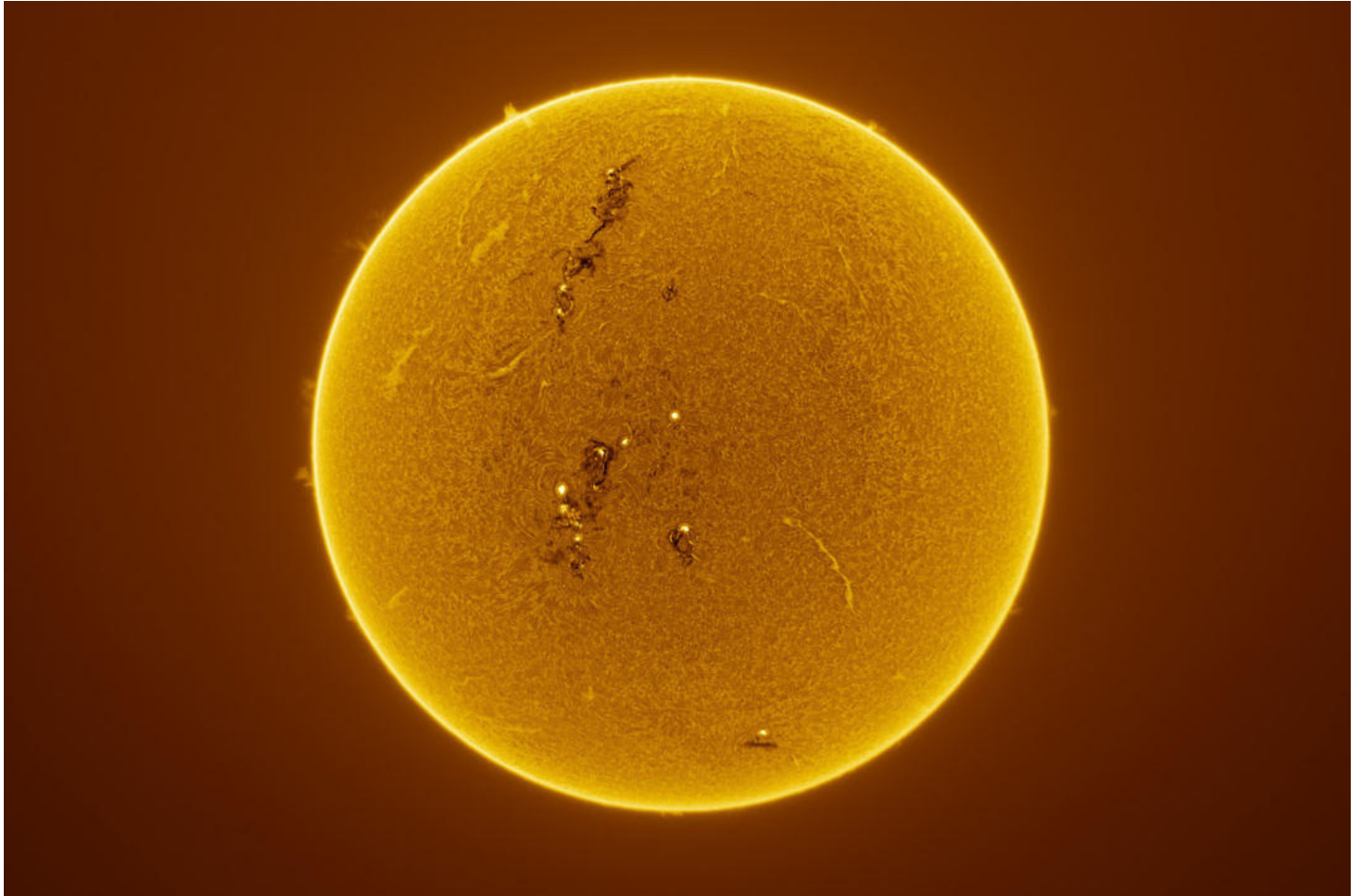
Sonne.



Sonne.



Sonne am 28. Juli 2024.



Flying Tragon – Fliegender Drachennebel – LBN 333      SH 2-113.

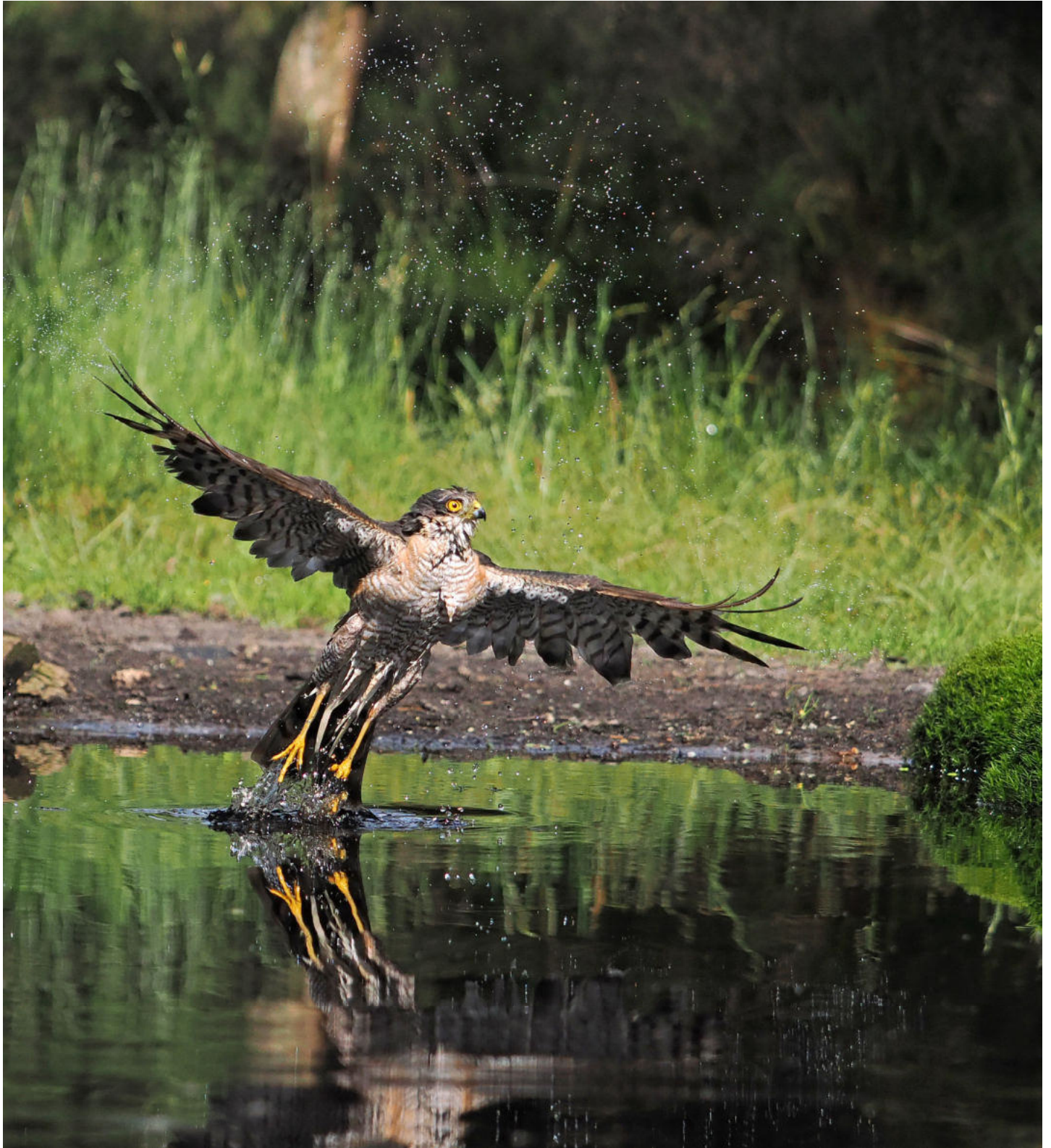




Ihr Redakteur des „Planetengucker“ stellt sich vor: Birds von Georg Birner.



Ihr Redakteur des „Planetengucker“ stellt sich vor: Birds von Georg Birner.



Ihr Redakteur des „Planetengucker“ stellt sich vor: Birds von Georg Birner.



Schlackenberg

---

Ein stimmungsvoller Augenblick von Norbert Seegerer. Schlackenberg bei Sulzbach-Rosenberg.



Ein besonderer Augenblick. Fotografiert von Prof. Dr. Matthias Mändl.



Kreative Jugendgruppe AYU.



Foto: Prof. Dr. Matthias Mändl



Standort Fuchsstein am 11. August 2004 – Sternenbeobachtung.









Dunkel und bedrohlich: Gewitterwolken – Supercelle über Rothenstadt.





Wespennest zwischen Fensterscheibe und Fensterladen.  
Aufnahme: Canon 5D mit Tele 210mm.  
(Martin Birner)

Die Echten Wespen sind eine Unterfamilie der Faltenwespen mit weltweit 74 Arten. In Mitteleuropa kommen elf Arten der Echten Wespen vor, unter anderem die Deutsche Wespe, die Gemeine Wespe sowie die Hornisse. Gelegentlich werden die ebenfalls staatenbildenden Feldwespen zu den Echten Wespen gerechnet. (Wikipedia)



Rotkehlchen – Jungvogel.



Kamera: Olympus OM-1 mit 40-150 Pro bei 150 mm, ISO: 3.200, 1/800 sec. Lichtwert: Minus 1.  
15.06.2024.

Unser besonderer Dank gilt den Unterstützern und den Sponsoren des Vereins.

