

PLANETENGLÜCKER 41

September | Oktober | November | 2025

Clubmagazin der Sternfreunde Amberg - Ursensollen e.V.



Inhalt

Inhalt Impressum	02
Titelbild Stephanie Hüttner	03
Siemens Astrofotografie	04 > 07
Allsky 7 Perseiden Norbert Seegerer	08
Kooperation MRG Amberg	09 > 12
Stammtisch	13
Rezension	14
Sternenbeobachtung Hermann Schieder	15
Sternwarte Greifswald	16
Besucher	17
Doppelsternbedeckung Joachim Siegert	18 > 23
Lange Nacht der Astronomie	24
Earth Night 2025	25
Durchblick Tanja Brunner	26
Sonne	27 > 34
Künstliche Intelligenz	35
Wolken	36 > 38
Astrofotografie	39 > 47
Fotografie ohne ULT	48 > 55
Vorbildlich Souvenirs im Shop Stephanie Hüttner	56
Unterstützer Mitgliedschaft Kooperationspartner	57

Impressum 2025

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:	Georg Birner, Tanja Brunner, Heidi Dolles-Birner, Stephanie Hüttner, Thomas Hüttner, David Janousch, Jutta Loew, Julian Probst, Norbert Reuschl, Norbert Seegerer, Hermann Schieder, Norbert Seegerer, Joachim Siegert, Andreas Spiering, Sternfreunde Amberg-Ursensollen, Andreas Stubenvoll, Wikipedia, Werner Wiesmet.
Copyright:	© by PLANETENGUCKER, Allmannsberger Weg 20, 92289 Ursensollen.
Das Clubmagazin:	„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. 42 15. November 2025.

Adlernebel | M16 | IC 4703 | NGC 6611

Der Adlernebel (M 16) ist ein Emissionsnebel (Typ H II), aus dem sich ein offener Sternhaufen bildet. Er besteht hauptsächlich aus Wasserstoff, der sich auf Grund der geringen Temperatur zu Wasserstoffmolekülen zusammenschließen konnte.

Der ca. 20 Lichtjahre große Nebel enthält Staubsäulen, die bis zu 9,5 Lichtjahre lang sind und an deren Spitze sich neue Sterne befinden, weshalb sie auch Säulen der Schöpfung getauft wurden.

Die Undurchsichtigkeit des Nebels kommt durch Silikat und Kohlenstoffpartikel zustande. Das mittlere Alter der Sterne liegt bei etwa 800.000 Jahren. Einige Sterne sind sehr jung, das Alter der jüngsten Sterne wird auf 50.000 Jahre geschätzt. Der Nebel ist im Sternbild Schlange zu finden.

Das Bild besteht aus 60 Aufnahmen mit je 180 Sekunden Belichtungszeit. Als Aufnahmeoptik wurde eine ZWO ASI 294MC Pro an einem Sigma 150-600 Contemporary bei 600 mm verwendet. (Stephanie Hüttner)



Foto | Stephanie Hüttner

Ein Blick ins All – Astrofotografien bei Siemens in Amberg

Seit Kurzem bereichern beeindruckende Astrofotografien die Kantine des Siemens-Standorts in Amberg. Die Bilder, aufgenommen von Mitgliedern des Vereins Sternfreunde Amberg-Ursensollen e.V., zeigen faszinierende Himmelsobjekte wie Nebel, Galaxien und die Sonne in eindrucksvoller Detailtiefe. Die Ausstellung lädt die Mitarbeitenden oder Besucher dazu ein, in ihren Pausen einen Moment in die Weiten des Universums einzutauchen.

Zur Eröffnung der Ausstellung war der Verein für einen Tag persönlich vor Ort. Die Mitglieder standen interessierten Besucherinnen und Besuchern für Gespräche zur Verfügung, erklärten die Entstehung der Bilder und gaben Einblicke in die Technik und Leidenschaft hinter der Astrofotografie.

Ein besonderes Highlight war das aufgebaute Sonnenteleskop, das trotz wechselhafter Wetterbedingungen mit vereinzelt Wolkenlücken spannende Blicke auf unsere Sonne ermöglichte. Dabei konnten Sonnenflecken und Protuberanzen beobachtet werden – ein Erlebnis, das bei vielen für Staunen sorgte und die Dimensionen unseres Heimatsterns greifbar machte.

Wir danken Siemens herzlich für die Möglichkeit, unsere Arbeiten einem breiten Publikum zugänglich zu machen. Als rein ehrenamtlich tätiger Verein freuen wir uns besonders über solche Gelegenheiten, unsere Begeisterung für die Astronomie weiterzugeben und Menschen für den Blick in den Himmel zu begeistern.





Fotos | Norbert Seegerer

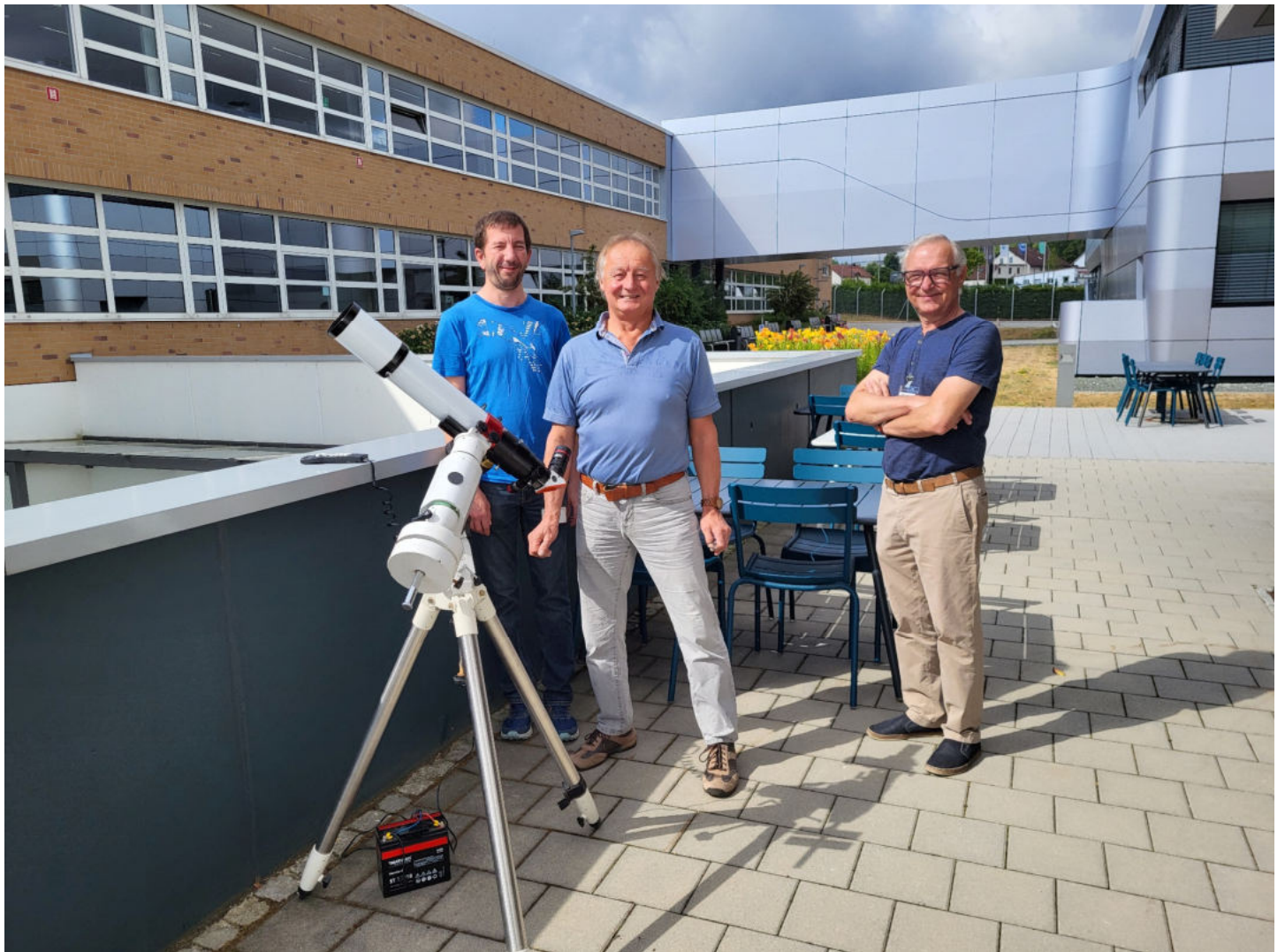
Die beteiligten ASTRO Fotografinnen und Fotografen.

Tanja Brunner
Julian Probst
Andreas Stubenvoll

Stephanie Hüttner
Andreas Spiering
Hermann Schieder

Matthias Feyrer
Martin Sponsel





v.l.n.r.

2. Vorsitzender Norbert Reuschl | Martin Birner | 1. Vorsitzender Prof. Dr. Matthias Mändl

Foto | Norbert Seegerer



Aufnahme vom 15.08.2025 um 2:51 Uhr.

Perseiden

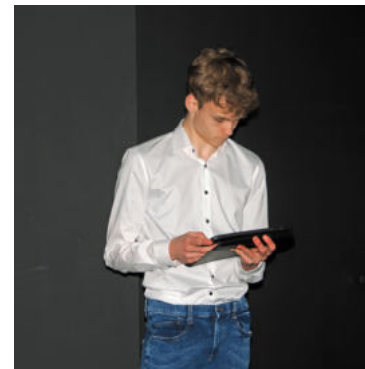
Aktivitätszeitraum: 17. Juli bis 24. August.

Maximum: 12./13. August.

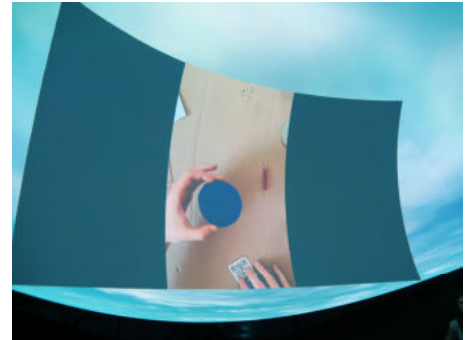
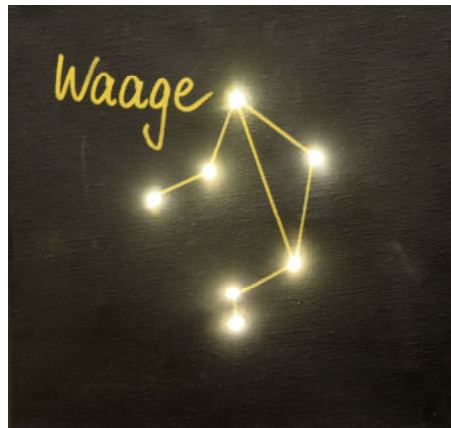
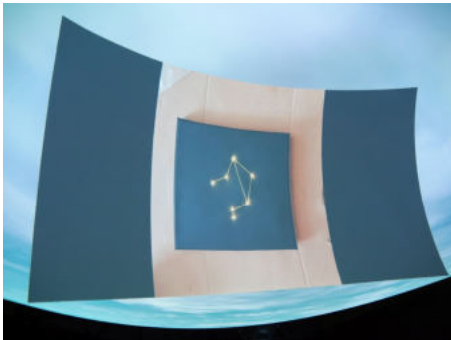
Beste Beobachtungszeit: Etwa 3:00 Uhr MESZ, aber auch in den Nächten davor und danach können viele Meteore zu sehen sein.

Besonderheiten: Der Mond könnte die Sichtbarkeit etwas beeinträchtigen, da er zum Maximum des Sternschnuppenstroms noch relativ hell ist.

In einer Feierstunde wurde am 02. Juni 2025 die Kooperation zwischen dem Max-Reger-Gymnasium in Amberg und den Sternfreunden Amberg-Ursensollen vorgestellt.



Konzeptvorstellung.



Musikalische Einstimmung.

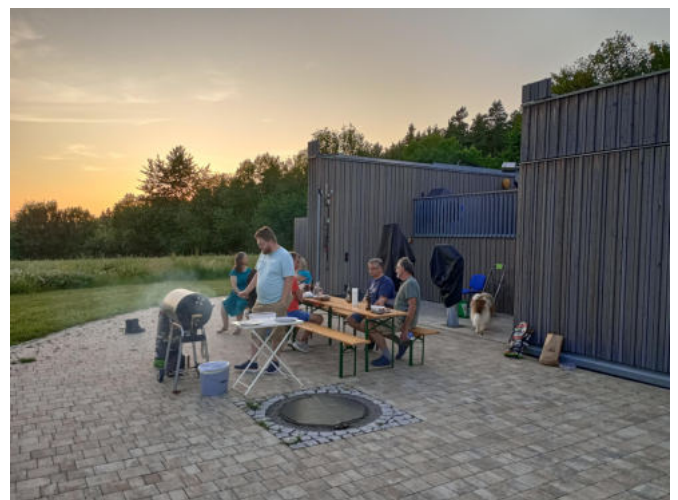




Im neuen Sternen-Grill wird das „Kosmische Feuer“ entzündet.



Die Hüter des kosmischen Feuers.





Rezension



Mike S.
vor 21 Minuten



Tolles kleines Planetarium - jedoch von Profis betrieben. Neben spannenden Vorführungen für Jung und Alt werden etwaige Fragen mit Sachverstand und Tiefe beantwortet.

Auch die Vorführungen mit dem Teleskop sind Klasse. Wir kommen immer wieder gerne - mit und auch ohne Kindern.



Der neue SHG (=Spektroheliograph) ist fertig.
Siehe ausführlichen Bericht dazu in der Ausgabe 40 des Planetenguckers.
- Jetzt mit Vixen Prismenschiene und Adapter für Canon-Objektive.





Fotos | Thomas Hüttner www.sternwarte-greifswald.com



100 Jahre Sternwarte Greifswald (1924-2024)
Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

*Antrieb zur Stundenklemme
s. F 983-1/2us*



Foto | Norbert Reuschl

Doppelsternentdeckung.

Wir leben in einem Zeitalter der Riesenteleskope und aufwendiger Forschung sowie damit verbundenen großartigen astronomischen Entdeckungen. Aber auch im Kleinen kann mit bescheidenerem Aufwand Neues und Unbekanntes entdeckt werden.

So trifft es sich (die genauen Auswertungen laufen noch), dass es Björn Kattentidt, einem Amateurastronomen aus Neutraubling und mir im Rahmen der Beobachtung der Bedeckung eines Sterns durch einen Asteroiden gelungen ist, einen bisher unbekannten Begleiter eines seit langem bekannten visuellen Doppelsterns zu identifizieren. Das kommt übrigens häufiger vor als man denkt. 2024 waren das 44 Entdeckungen und in 2025 liegt die Zahl jetzt schon über 20.

Wie ist es dazu gekommen?

- Am 19. April 2025 gegen 22:30 Uhr stehe ich am Rand einer Wiese auf der Anhöhe zwischen Raigering und Lintach bei Amberg. Ein auf- und abflauender, aber beständiger Ostwind treibt mich immer wieder zum „Aufwärmen“ ins Auto. Den Ort habe ich bewusst ausgewählt, da nach der Vorhersage die Zentrallinie einer Bedeckung hier nur ca. 600 m entfernt verlaufen soll, der Rundumblick gut und die Erreichbarkeit mit dem Auto und damit der Transport der Ausrüstung gegeben ist.

Noch rund eine Stunde bis zur Bedeckung. Mein C8 Teleskop ist für die Beobachtung der Bedeckung des Sterns mit der UCAC4-Katalognummer 587-042193 im Sternbild Krebs durch den Asteroiden (4561) Lemeshev aufgebaut.

Das Auffinden des Sterns und die Schärfereinstellung haben gut funktioniert. Die Technik hat mich dieses Mal nicht im Stich gelassen und so bin ich früher als erwartet einsatzbereit.

Daten zum Asteroiden, Stern und Bedeckungsereignis laut Vorhersage:

(4561) Lemeshev ist ein Asteroid des Hauptgürtels mit $10,1 \pm 1$ km Durchmesser und Helligkeit zum Zeitpunkt der Beobachtung 18,4 mag.

Visuelle Helligkeit des Sterns 11,37 mag. Komponente des im Washington Double Star Catalog verzeichneten Systems 08172+2723.

Vorhergesagter Helligkeitsabfall rund 7 mag, Bedeckungsdauer maximal (auf der Zentrallinie) 0,5 Sekunden.

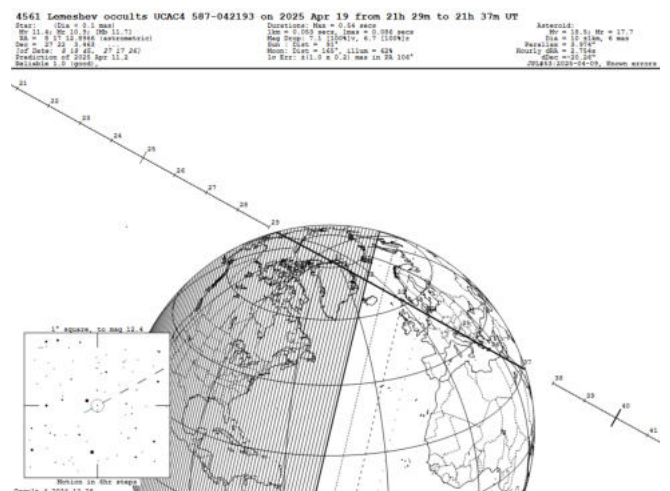


Bild 1: Prognostizierte Bedeckungslinie auf der Erde mit Sternkarte

Quelle: <https://www.occultwatcher.net/occ/OccultMap.aspx?id=1569-4561-117517-649715-U042193>

Aus den Ankündigungen zur Bedeckung weiß ich auch, dass zur selben Zeit Björn Kattentidt von einer stationären Beobachtungsstation bei Neutraubling die selbe Bedeckung beobachtet. Seine Entfernung von der Zentrallinie ist nach Vorhersage 4,8 km und damit am Rand des Schattenbereichs (Bild1).

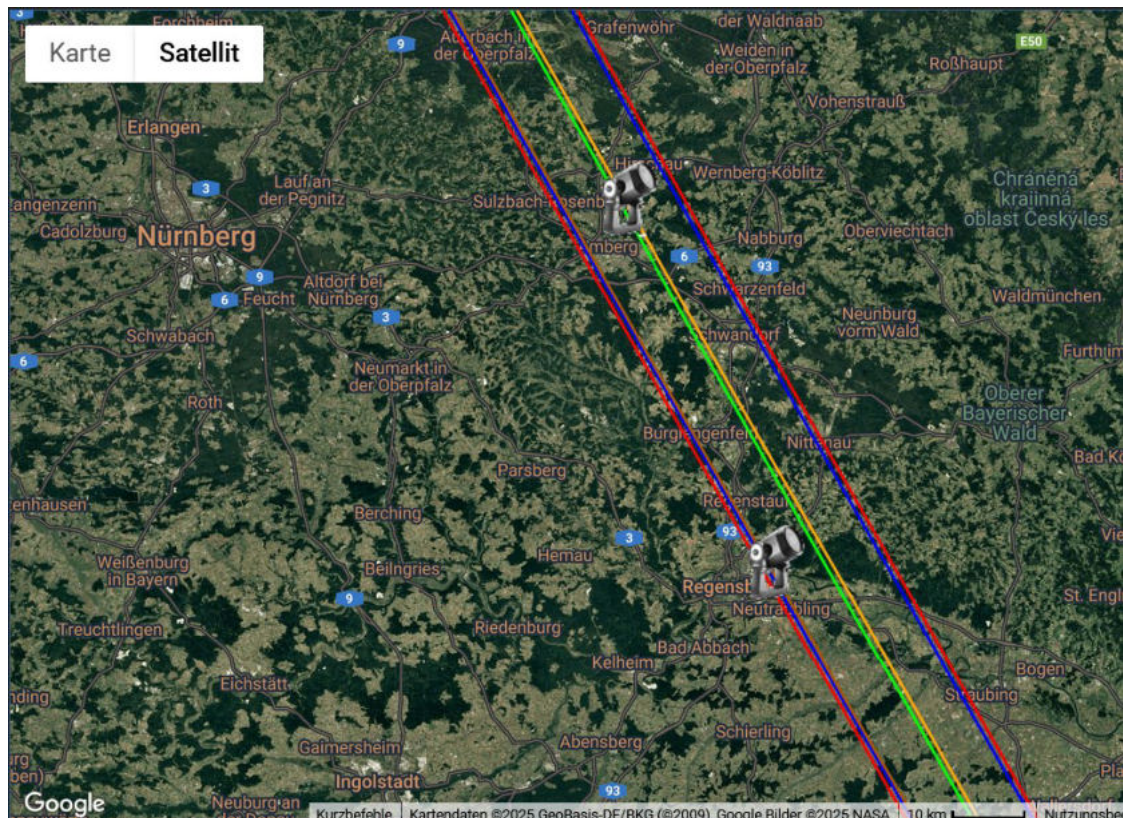


Bild 2

Prognostizierter Bedeckungskorridor im Bereich Amberg - Regensburg: Zentrallinie grün, Schattengrenze blau, 1-sigma Unsicherheitsbereich rot und Beobachtungsstationen

Quelle (Ausschnitt):
<https://cloud.occultwatcher.net/event/1569-4561-117517-649715-U042193/Horizons;GaiaDR3;2297519>

- eine knappe Stunde später: endlich ist die Wartezeit vorbei. Nochmal den Stern ins Zentrum des Bildes auf dem Laptopbildschirm manövriert und kurz darauf legt die Automatik der Software mit der Aufnahme los. Auch hier klappt alles und das Verschwinden und Wiederauftauchen des Sterns ist am Bildschirm gut zu sehen (siehe auch Video).

Am nächsten Tag: Auswertung und Übermittlung der Daten an das SODIS Erfassungssystem der IOTA / European Section (IOTA = International Occultation Timing Association = internationale Vereinigung von Bedeckungsbeobachtern, in der Regel Amateure, aber auch einige wenige professionelle Astronomen und Institute).

- erste Überraschung: Die Bedeckung hat an meinem Standort 0,6 Sekunden gedauert, also etwas länger als vorhergesagt. In Neutraubling 0,52 Sekunden, was nicht zu einer Beobachtung an der Schattengrenze passt.

- zweite Überraschung: nach der Kontrolle der SODIS-Reviewer (erfahrene Auswerter, die die eingegangenen Beobachtungen auf Plausibilität kontrollieren) kam die Nachricht, dass eventuell eine Doppelsternentdeckung vorliegt. Soll heißen: eine Komponente des visuellen Doppelsterns ist selbst nochmals ein Doppelstern. Zur Abstimmung werde die Nachricht vorzeitig an die internationale Sammelstelle in Australien weitergeleitet.

Die Neutraublinger Lichtkurve zeigt bei einer Belichtungszeit von 40 Millisekunden pro Bild eine kleine Stufe zu Beginn der Bedeckung und dann einen Abfall der Lichtkurve auf einen Level, der aber deutlich über dem des erwarteten Lichtabfalls von 7 mag liegt.

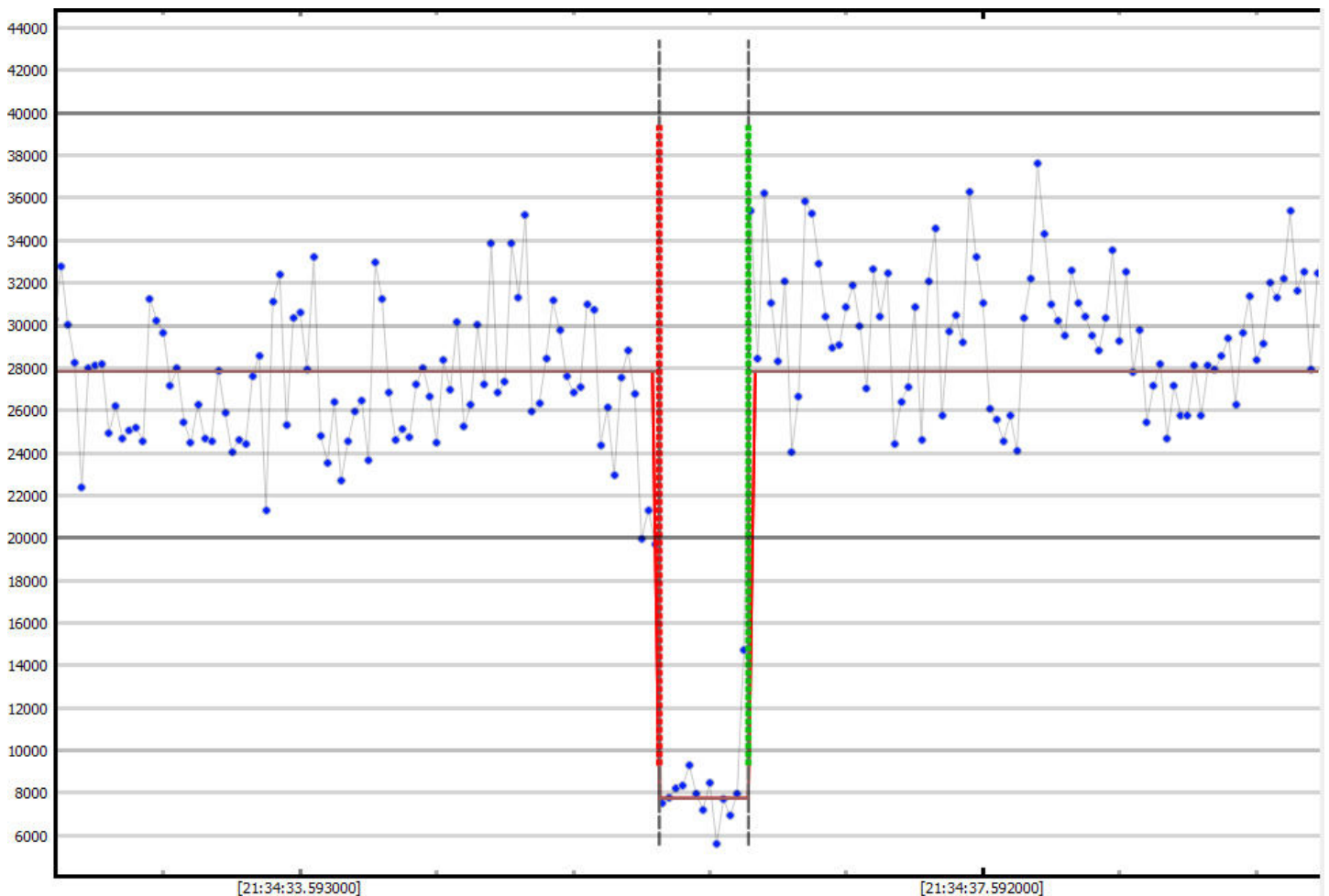


Bild 3

Neutraublinger Lichtkurve mit (Zeit-)Auswertung (Software Pyote)
mit freundlicher Genehmigung des Autors Björn Kattentidt und des Reviewers Gregor Krannich,
SODIS Reviewer Team

Die Raigeringer Lichtkurve, aufgenommen mit einer Belichtungszeit von 100 Millisekunden, zeigt zunächst einen deutlichen Abfall und gegen Ende der Bedeckung eine kleine Stufe, bevor die Rückkehr zur ursprünglichen Helligkeit erfolgt.

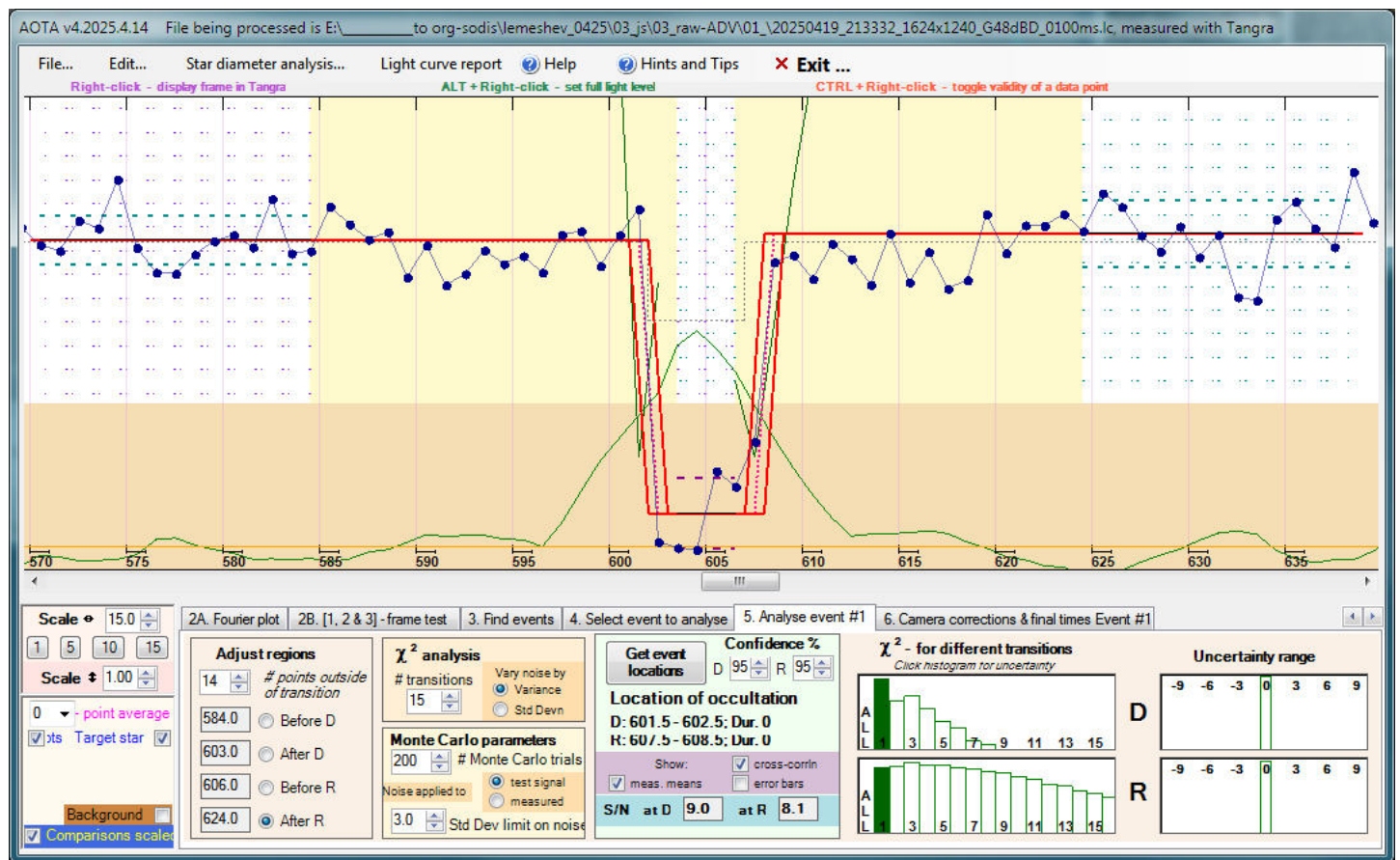


Bild 4
Raigeringer Lichtkurve mit (Zeit-)Auswertung (Software Occult)

Autor Joachim Siegart, mit Unterstützung und freundlicher Genehmigung von Christian Weber, SODIS Reviewer Team.

Eine mögliche Erklärung für die Neutraublinger Bedeckungsdauer könnte eine nicht runde bzw. kugelförmige Form des Asteroiden sein. Hier laufen die Auswertungen noch. An dieser Stelle sei schon Gregor Krannich, SODIS Reviewer Team, für die noch nicht abgeschlossene Auswertung, sowie seine Zusagen dass die Daten veröffentlicht werden dürfen, gedankt. Sobald diese vorliegen reiche ich sie über obigen Verteiler nach. Nun weiter zu den bisherigen Auswertungen.

Das zunächst etwas verwirrende Ergebnis was die Lage der Stufen in den Lichtkurve betrifft, wurde durch den internationalen Koordinator Dave Herald (Australien) wie folgt interpretiert (siehe auch Helligkeitsverlauf im folgenden Bild).

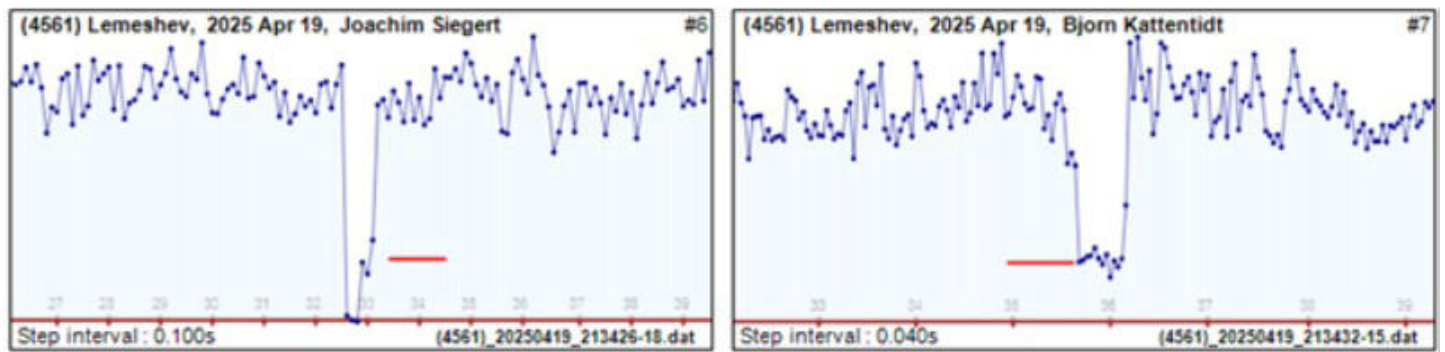


Bild 5

Gegenüberstellung der Messungen im selben Maßstab (mit freundlicher Genehmigung des Autors: Dave Herald)

Der internationale Koordinator teilt die Meinung der hiesigen Reviewer, dass ein bisher nicht bekannter Doppelstern bedeckt wurde. Jedoch zeigen die Lichtkurven nicht „das selbe Ereignis“. Der Helligkeitsabfall der Raigeringer Lichtkurve ist deutlich größer, folglich wurden die Komponenten A + B bedeckt. Gegen Ende der Bedeckung nimmt die Helligkeit zu, bleibt aber auf einer bestimmten Stufe „hängen“. Interpretation: Komponente B (lichtschwächere Komponente) taucht wieder hinter dem Asteroiden auf, Komponente A ist nach wie vor bedeckt. Erst als Komponente A wieder vom Asteroiden freigegeben wird, steigt die Helligkeit auf das alte Maß (unbedeckte Helligkeit) an.

Anders bei der Neutraublinger Lichtkurve. Hier ist das Abfallen der Lichtkurve bei weitem nicht so drastisch wie bei der Raigeringer Beobachtung und liegt auf dem Niveau der Helligkeit der Stufe am Ende der Raigeringer Bedeckungslichtkurve. Von dort steigt die Neutraublinger Kurve direkt auf das unbedeckte Niveau an.

Interpretation: In Neutraubling wurde „nur“ die Bedeckung der Komponente A beobachtet. Komponente B wurde dort nicht vom Asteroiden bedeckt.

Die Stufe zu Beginn der Bedeckung liegt so nahe an der Lichtkurve ohne Bedeckung, dass sie noch mit Rauschen erklärt werden kann.

Die genaueren Analysen zum Doppelstern zeigen, dass die Doppelsternkomponenten einen Abstand von $0,0044 \pm 0,0001$ Bogensekunden ($4,4 \pm 0,1$ Millibogensekunden) haben und der Positionswinkel $234,4 \pm 0,6$ Grad beträgt. Die Komponenten haben Helligkeiten von 11,7 mag bzw. 12,7 mag.

Ein schönes Ergebnis! Nach Abschluss der genauen Auswertung ist die nächste Aufgabe dann eine Veröffentlichung im Journal for Occultation Astronomy zu schreiben. [(Achtung: man darf ja auch mal träumen) Die Krönung wäre dann die Aufnahme der Entdeckung in einen Katalog wie dem Washington Double Star Catalog. Wenn überhaupt, ist das aber dann noch ein weiter Weg].

Die Ergebnisse zeigen, wie wichtig es ist, dass mehrere Beobachter ein Bedeckungsereignis beobachten. Nur so kann sichergestellt werden, dass genauere und vor allem bestätigende/belastbare Daten zusammen kommen. Die Community der Bedeckungsbeobachter ist jedoch sehr klein (weltweit ca. 500 bis 600 Amateurastronomen) und die Gebiete in denen die Bedeckungen zu sehen sind, sind meist sehr schmale Streifen auf der Landkarte (siehe Bild 1). Wegen der kleinen Community sind diese Gebiete mit festen Beobachtungsstationen selten abzudecken. Deshalb ist eine möglichst ausführliche Beobachtung nur möglich, wenn viele mobile Einheiten im Einsatz sind, um die gesamte Schattenbreite im Blickfeld zu haben. Professionelle Astronomen machen das nur, wenn ein wichtiges Forschungsergebnis erwartet wird. Amateure mit ihren kleinen Instrumenten sind da weitaus flexibler. So sei der Hinweis auf einen kleinen Teilbereich des Hobbys erlaubt, in dem man als Amateur noch wirklich neue Dinge entdecken kann. Wenn sich jemand beteiligen/einarbeiten will, bin ich gerne bereit zu helfen.

Der Vollständigkeit halber noch zwei weitere Beispiele wie erfolgreich Bedeckungsbeobachtungen für die Wissenschaft und auch die Raumfahrt sein können:

Durch die Beobachtung von Bedeckungen ist schon so mancher Mond eines Asteroiden entdeckt worden. Erstmals erfolgte 2021 die offizielle Anerkennung des Nachweises eines Asteroidenmondes durch eine Bedeckungsbeobachtung durch die Internationale Astronomische Union (IAU). Die Veröffentlichung erfolgt dann jeweils über die IAU Circulars, mit der die Fachwelt z.B. auch über neue Supernovae und Kometen informiert wird. Je ein weiterer Mond folgte 2022 und 2023. In 2024 waren es 9 und in 2025 bisher schon 2 Bestätigungen, zusätzlich werden 3 Beobachtungen derzeit in diese Richtung ausgewertet.

Und schließlich, wer über ein Beispiel nachlesen will, welche interessanten und praktisch (für die Raumfahrt) relevanten, Folgerungen vor kurzem professionelle Wissenschaftler aus Bedeckungsbeobachtungen (in der überwiegenden Anzahl von Amateuren gemacht) durch den Mond gezogen haben, der sei auf die folgenden Artikel hingewiesen:

Astronews: allgemeinverständlich, kurz (deutsch):

Was Sternbedeckungen über Staub auf dem Mond verraten

<https://www.astronews.com/news/artikel/2025/05/2505-003.shtml>

Geophysical Research Letters: spezieller, ausführlich (englisch):

Detection of Low-Altitude Cislunar Dust With the Lunar Occultation Archive

<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2024GL111606>

Am Rande noch die Anmerkung, dass es bei der Bedeckung von Sternen durch den Mond statistisch relevante Abweichungen vom berechneten und dann tatsächlich beobachteten Bedeckungszeitpunkt gibt. Der Grund für diese Abweichungen ist bisher nicht bekannt.

Clear skies!

Joachim

Lange Nacht der Astronomie am 13.9.25: Wir sind dabei!

Los gehts um 17:00 Uhr mit einer Kindervorstellung im Planetarium. Weitere Vorstellungen zu ermäßigtem Eintritt um 19:00 und 21:00 Uhr.

Tickets: www.planetarium-ursensollen.de/programm/

Nach Einbruch der Dunkelheit öffnen wir bei klarem Himmel die Sternwarte für öffentliche Beobachtungen mit den Teleskopen. Hier ist der Eintritt frei.

Weiterführende Infos unter: <https://www.lange-nacht-der-astronomie.de/>



Am 19. September 2025 findet die nächste Earth Night statt.

Ab spätestens 22 Uhr (Ortszeit) heißt es wieder: Licht aus – für eine ganze Nacht. Die Earth Night will mit dieser Aktion auf den exzessiven Gebrauch von Kunstlicht und die daraus resultierende Lichtverschmutzung hinweisen und damit verbundenen negativen Folgen für die Umwelt, Mensch und Tiere.

Mehr Infos unter: <https://www.earth-night.info/>

Macht mit!

Die Gemeinde Ursensollen schaltet ab 22:00 Uhr ihre Beleuchtung am Dorfplatz ab.

Mitglieder der Sternfreunde Amberg-Ursensollen nutzen ab ca.20:30 Uhr die Gelegenheit bei klarem Himmel Interessierten den Sternhimmel auf dem Dorfplatz (nahe der Mittelschule) mit Beleuchtung und ab 22:00 Uhr ohne Beleuchtung mit einem Fernrohr zu zeigen. Auch die Dunkelheit des Himmels kann mit einem speziellen Messgerät erfasst werden.



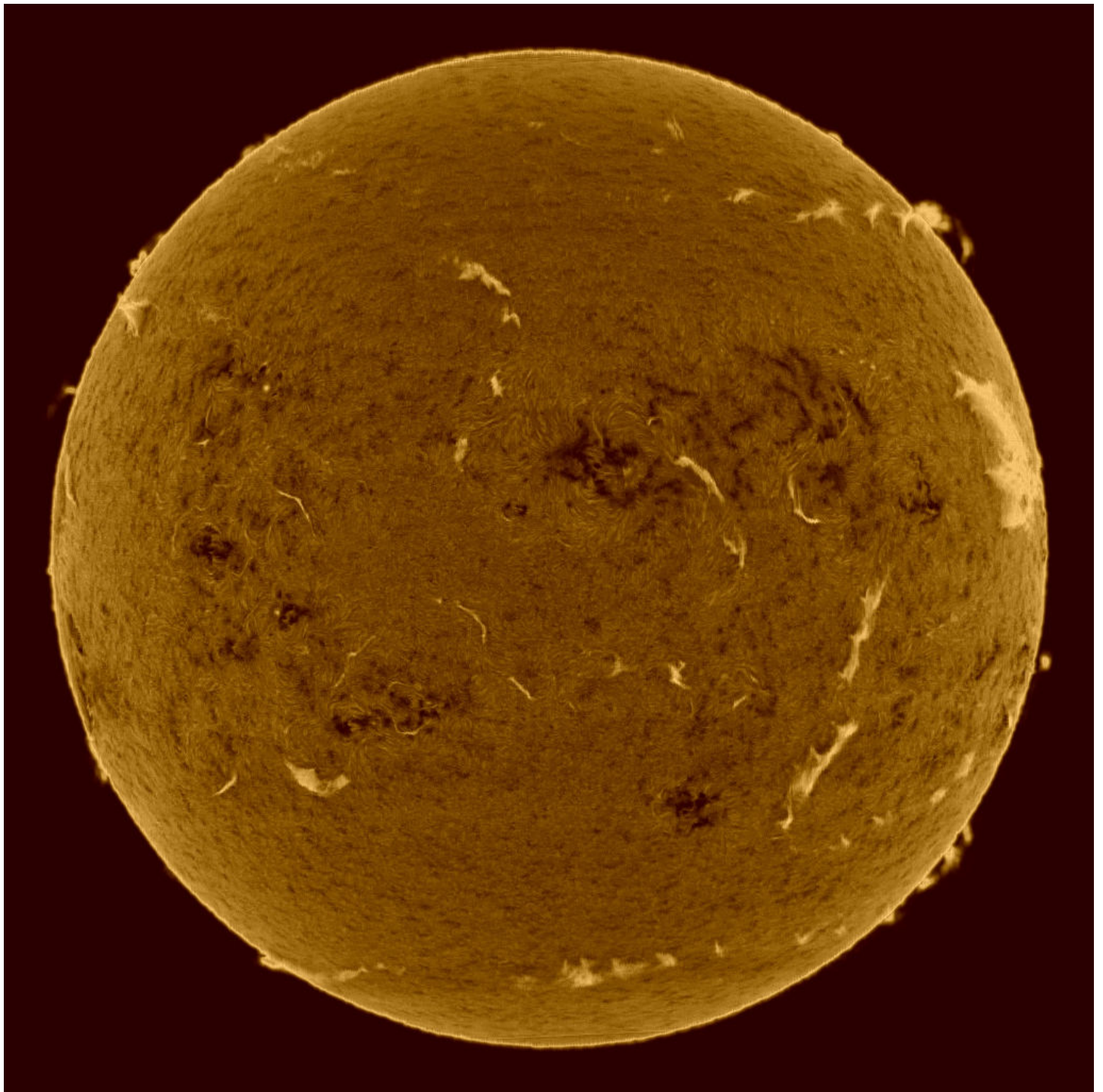


Foto | Tanja Brunner



Aufgenommen mit dem 80mm H-Alpha Sonnenteleskop der Sternwarte Ursensollen

Foto | Stephanie Hüttner



Unsere Sonne am 30.06.2025.

Die Aufnahme wurde mit dem Spectroheliographen SolEx aufgenommen.
Es wurden 6 Scans miteinander verrechnet um die Auflösung zu optimieren.

Foto | Hermann Schieder

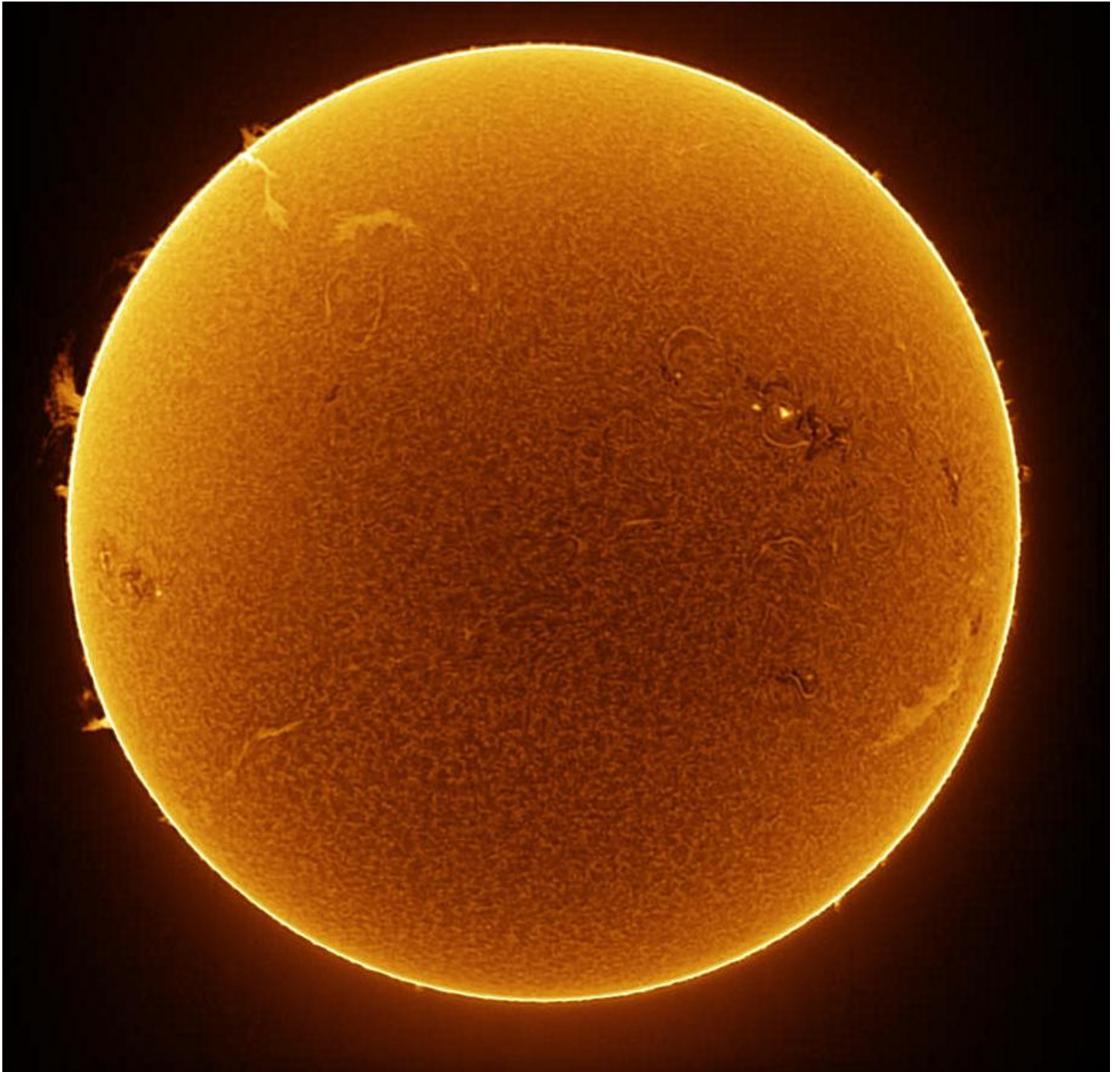
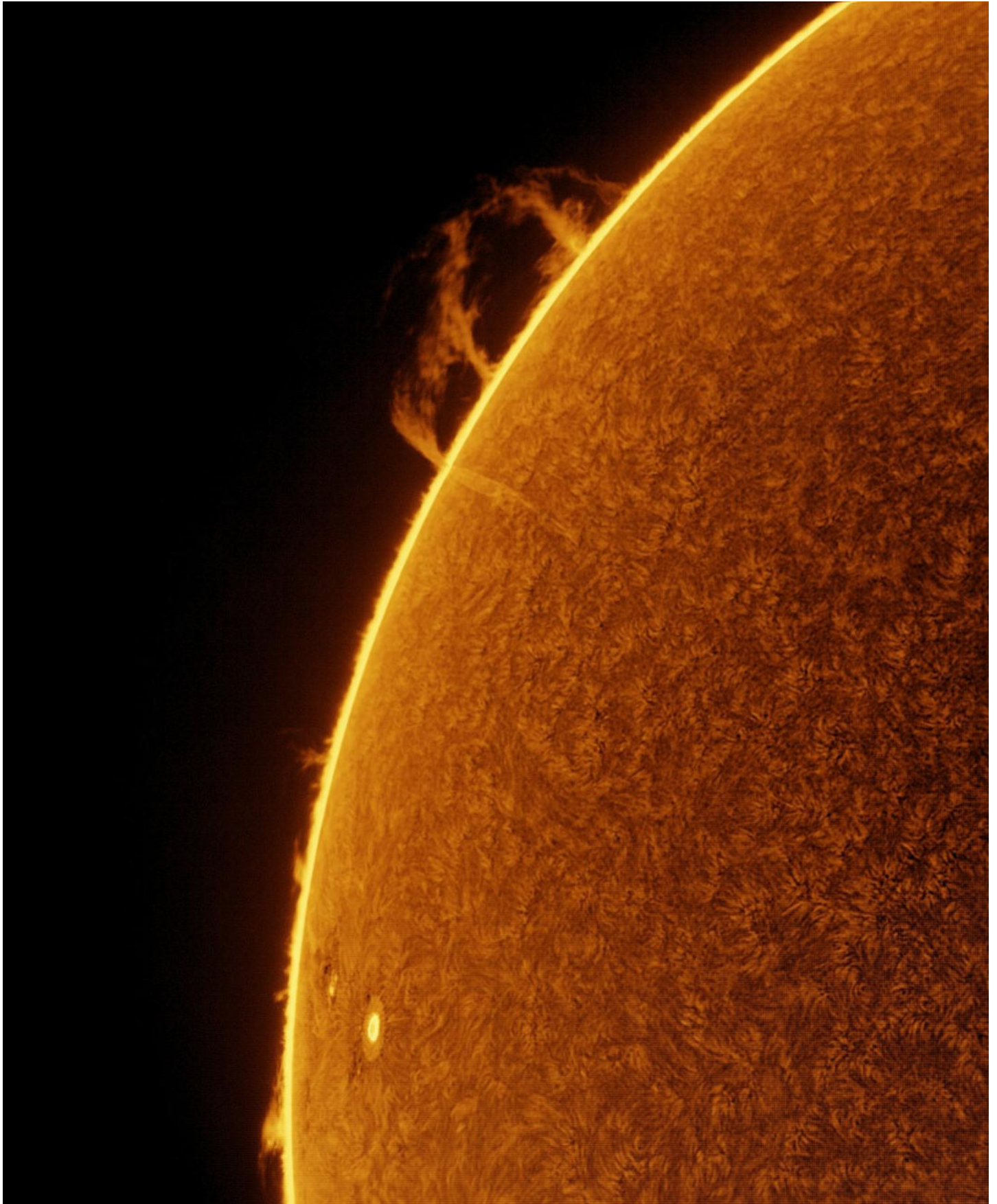


Foto | Hermann Schieder



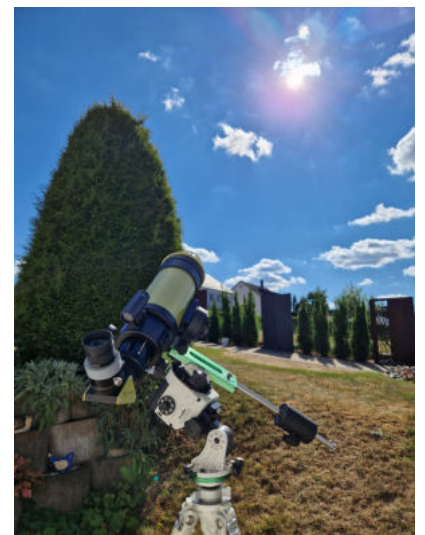
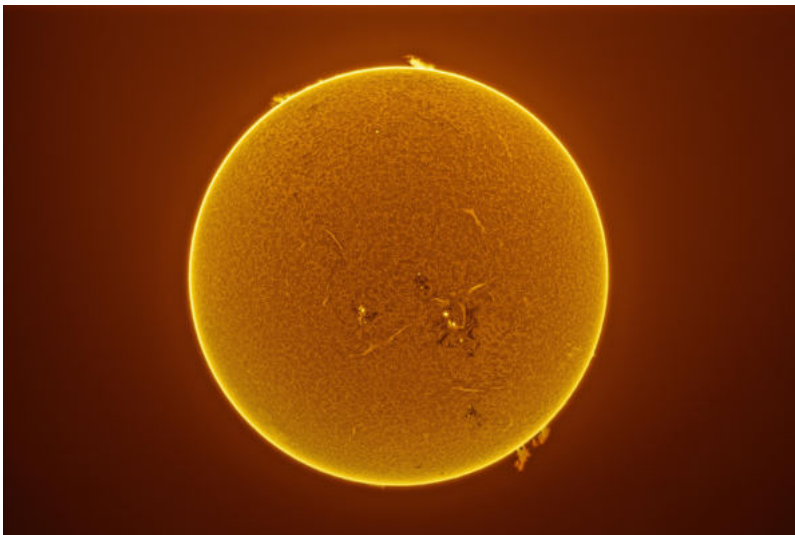
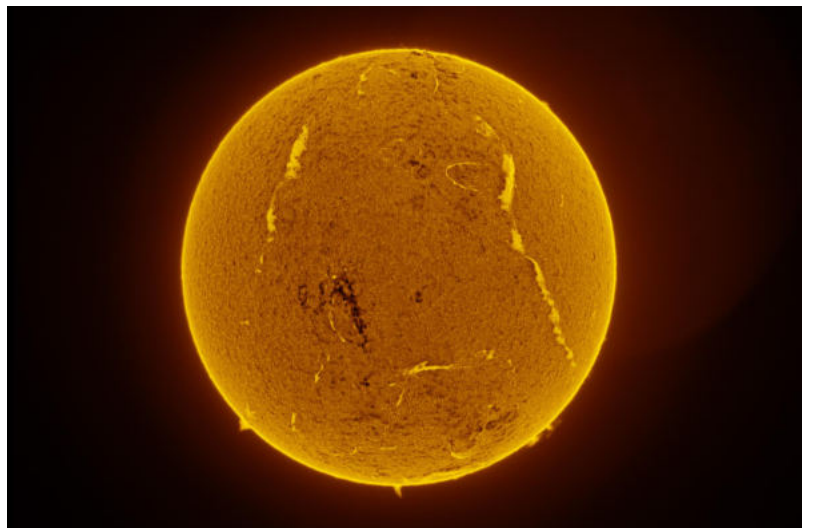


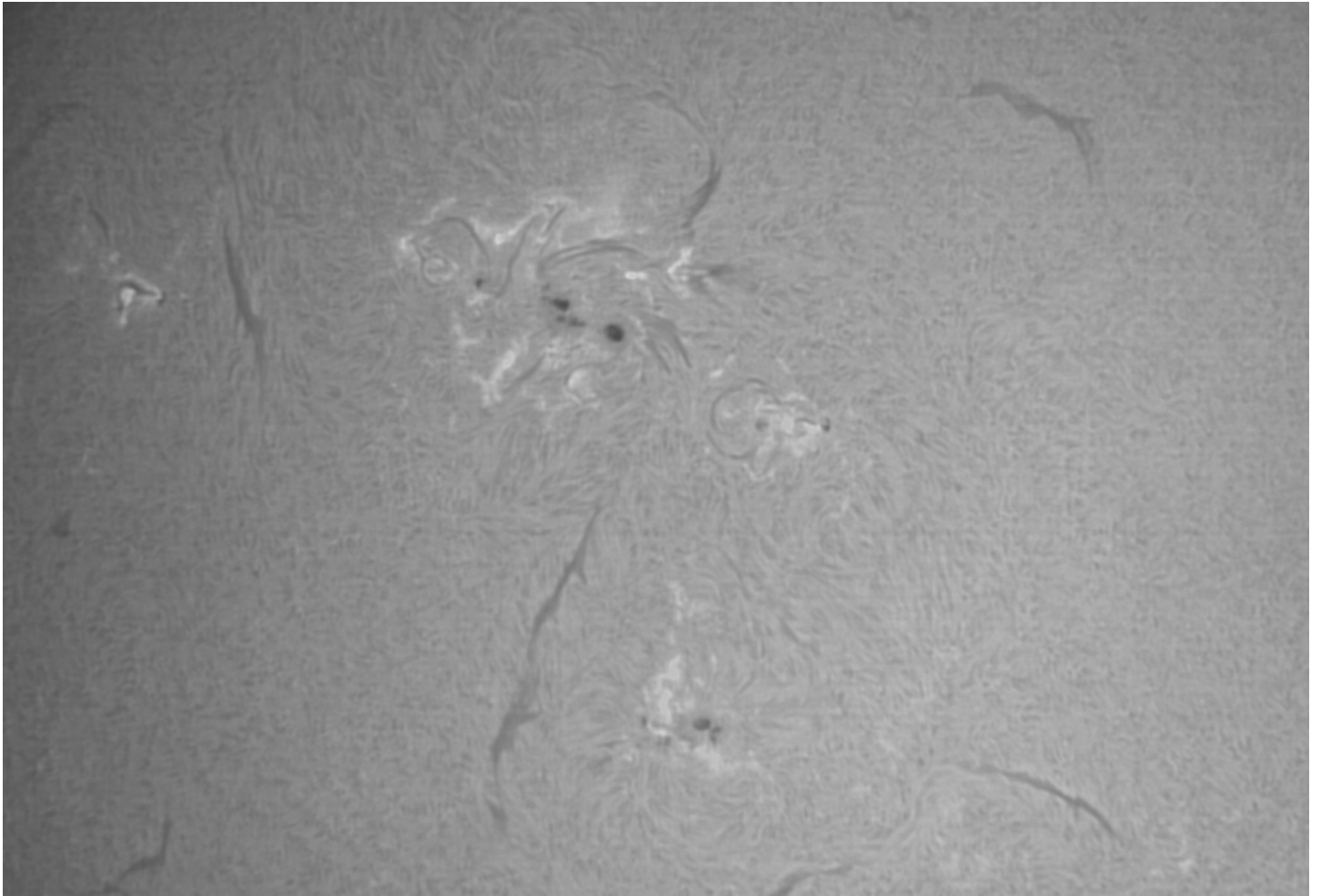
Sonne am 28.06.2025 - Sulzbach-Rosenberg.

ASI178MM : ca. 2000 frams, Verwendungsrate 8%.
Acuter 40mm Sonnenteleskop.
Bearbeitung: AutoStakkert, PixInsight, Photoshop.



Foto | Martin Sponsel





Sonnenfleck nr4100

Aufnahmeserie: 21 Bilder mit dem PST

Zeitraum ca. 30 Minuten

Foto | Hermann Schieder



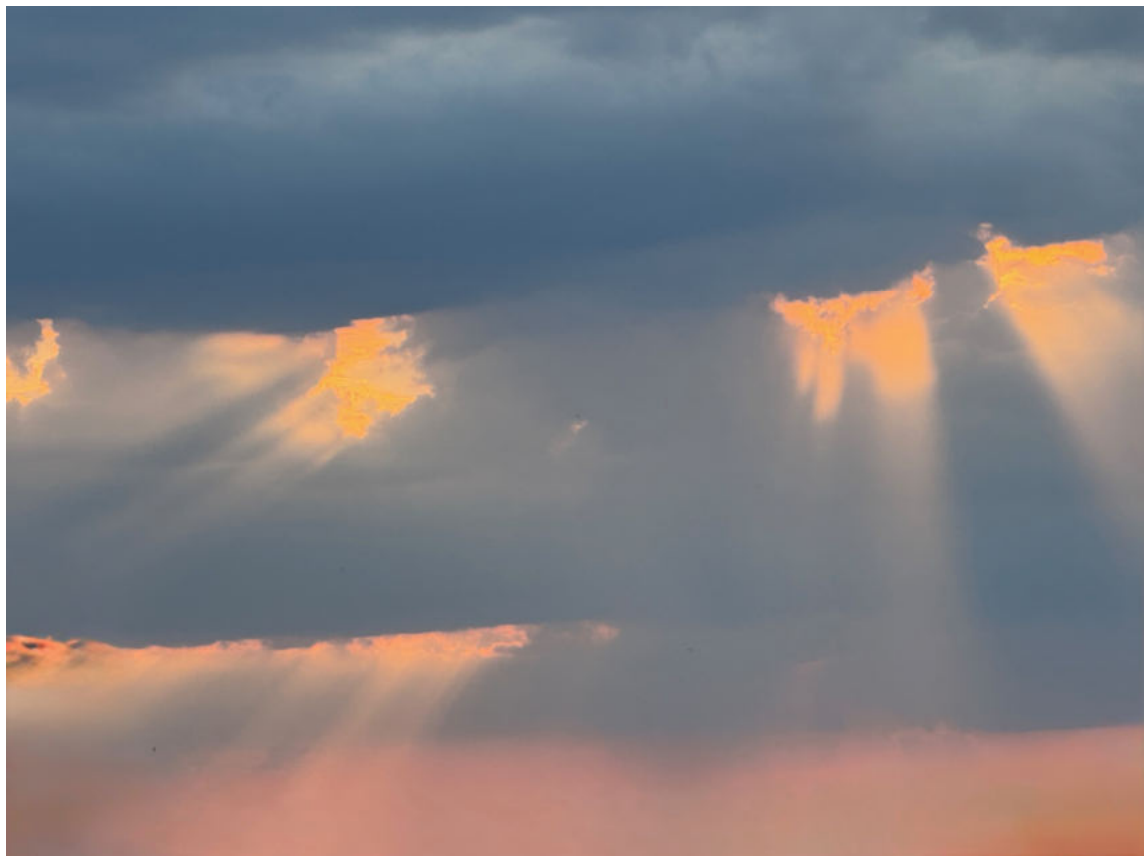
Mit Google KI Gemini 2.5 Flash di Ansicht auf K2 simuliert.

Die angenommenen Wellenberge sind >100m hoch. Sicht ca. 1 km

Idee und Umsetzung | David Janousch



Foto | Werner Wiesmet





Fotos | Jutta Loew



M 33 | Dreiecksgalaxie

Eine Aufnahme von M33 aus 2022, welche ich noch nicht veröffentlicht hatte.

Ich habe mich nochmal mit der Bearbeitung beschäftigt und möchte euch das Resultat trotzdem noch nachreichen.

166 Aufnahmen je 90 Sekunden. Gesamt 4 Stunden und 8 Minuten.

Kamera: D800a, ISO 400, crop

Radius: 30.000 Lichtjahre

Sterne: 40 Milliarden

Entdeckt: 1654 vom italienischen Astronom Giovanni Battista Hodierna

Entfernung: 3 Millionen Lichtjahre zur Erde

Am 25. August 1764 von französischen Astronomen Charles Messier aufgezeichnet. Weitere frühe Beobachtungen wurden von Johann Elert Bode (1775), William Herschel (1784) und John Herschel (1828) gemacht.

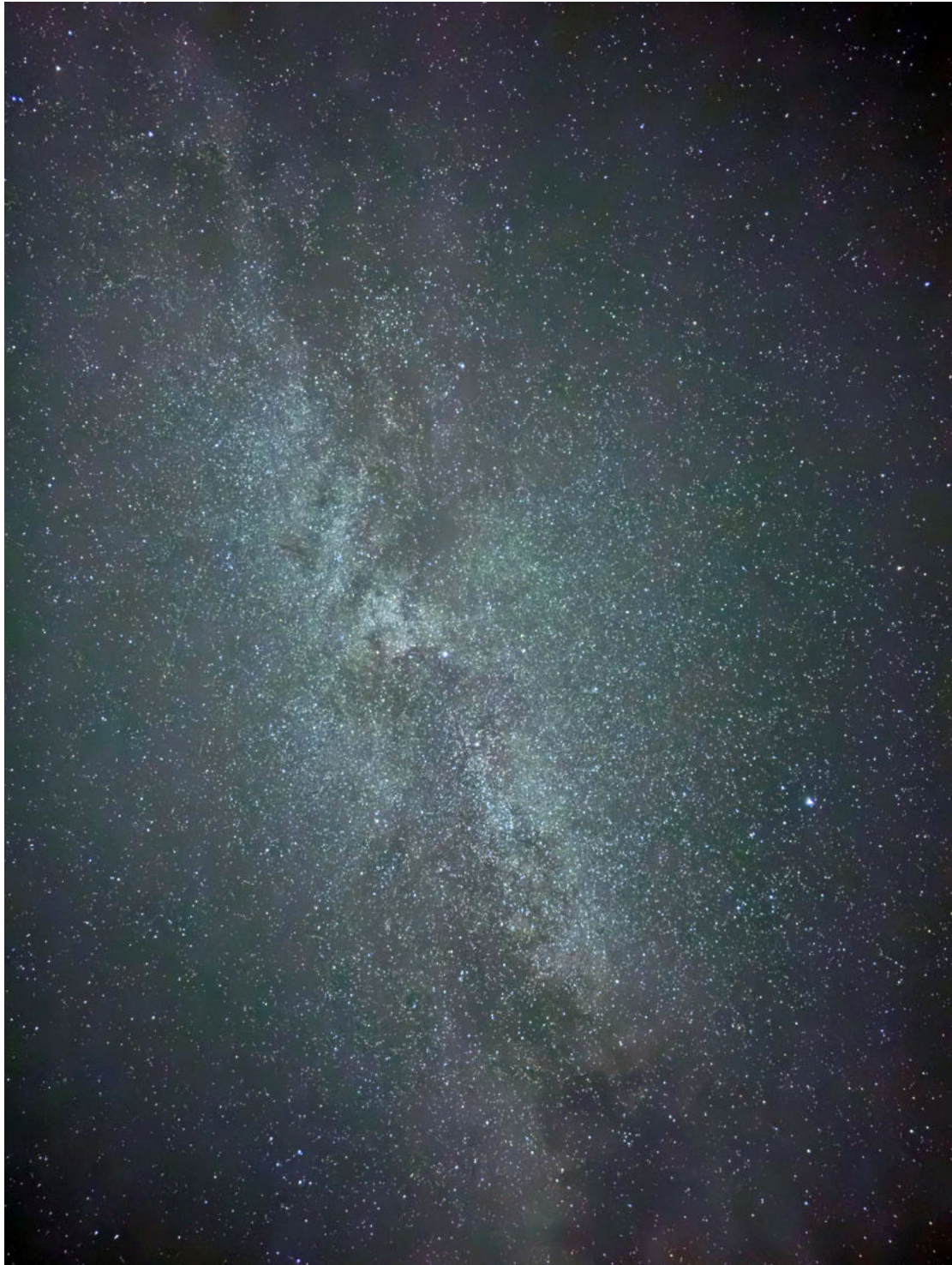
(Wikipedia)



M 101 | NGC 5457 | Feuerradgalxie

Belichtung: 30 x 3 Minuten

Sterne:	1 Billion
Durchmesser:	170.000 Lichtjahre
Sternbild:	Großer Bär
Entfernung:	22 Millionen Lichtjahre zur Erde
Entdeckung:	27. März 1781 durch Pierre Méchain
(Wikipedia)	



Milchstraße am 19. August 2025 | Balkengalaxie

Die Milchstraße ist unsere Heimatgalaxie, ein riesiges spiralförmiges System, das aus Milliarden von Sternen, Gas und Staub besteht. Sie erscheint uns am Nachthimmel als ein helles, milchiges Band. Unsere Sonne und damit auch die Erde befinden sich in einem der Spiralarme dieser Galaxie.

Unsere Sonne ist etwa 28.00 Lichtjahre vom Zentrum Entfernt und benötigt etwa 220 bis 240 Millionen Jahre um das galaktische Zentrum zu umrunden.

Radius: 52.850 Lichtjahre | Sterne ca. 100 Milliarden | Durchmesser: ca. 100.00 Lichtjahre



Feuerball

Aufgenommen mit der AllSkyCam am 15. August 2025 um 00.51.42 UTC in Richtung NNO.



Trifidnebel | Messier 20 | NGC 6514

Der Trifidnebel (auch als Messier 20 oder NGC 6514 bezeichnet) ist ein Emissionsnebel (roter Anteil) und Reflexionsnebel (blauer Anteil) im Sternbild Schütze. Der Name entstammt dem lateinischen Wort trifidus „dreigeteilt, dreigespalten“, da eine dunkle Staubwolke (Barnard 85) den Nebel dreiteilt. (Wikipedia)

Entfernung zur Erde 5.200 Lichtjahre

Radius 21 Lichtjahre

Entdeckung durch Charles Messier am 05. Juni 1764



Adlernebel | Messier 16 | NGC 6611

Der Adlernebel ist von der Erde etwa 7.000 Lichtjahre entfernt. Er weist eine scheinbare Helligkeit von 6,4m auf.

Der Adlernebel ist ein Emissionsnebel (Typ H II), aus dem sich ein offener Sternhaufen bildet. Er besteht hauptsächlich aus Wasserstoff, der sich auf Grund der geringen Temperatur zu Wasserstoffmolekülen zusammenschließen konnte. Der ca. 20 Lichtjahre große Nebel enthält Staubsäulen, die bis zu 9,5 Lichtjahre lang sind und an deren Spitze sich neue Sterne befinden, weshalb sie auch Säulen der Schöpfung getauft wurden. Die Undurchsichtigkeit des Nebels kommt durch Silikat und Kohlenstoffpartikel zustande. Das mittlere Alter der Sterne liegt bei etwa 800.000 Jahren. Einige Sterne sind sehr jung, das Alter der jüngsten Sterne wird auf 50.000 Jahre geschätzt.

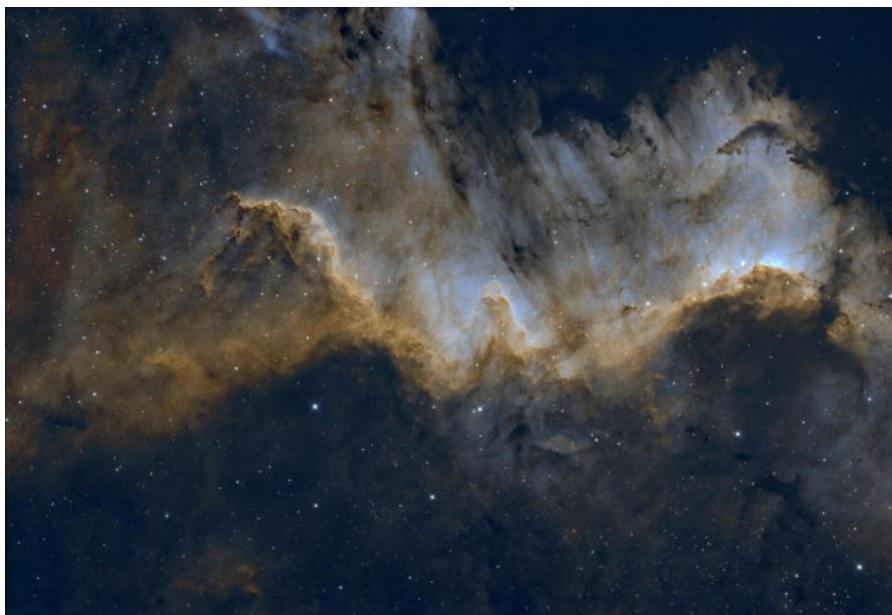
Entdeckt wurde der offene Sternhaufen von dem Schweizer Astronomen Jean-Philippe de Chéseaux während der Kartographierung von 21 Nebeln in den Jahren 1745 und 1746. Der Adlernebel trägt die Nummer 4 in seiner Liste und wurde vermutlich bereits im Jahre 1745 beobachtet.

(Wikipedia)



Mond vom 20. August 2025

Bild aus einem 60s Video mit der NIKON Z6II mit 60fps.
Die besten 5% mit PIPP und AutoStakkert gestackt und mit Photoshop bearbeitet

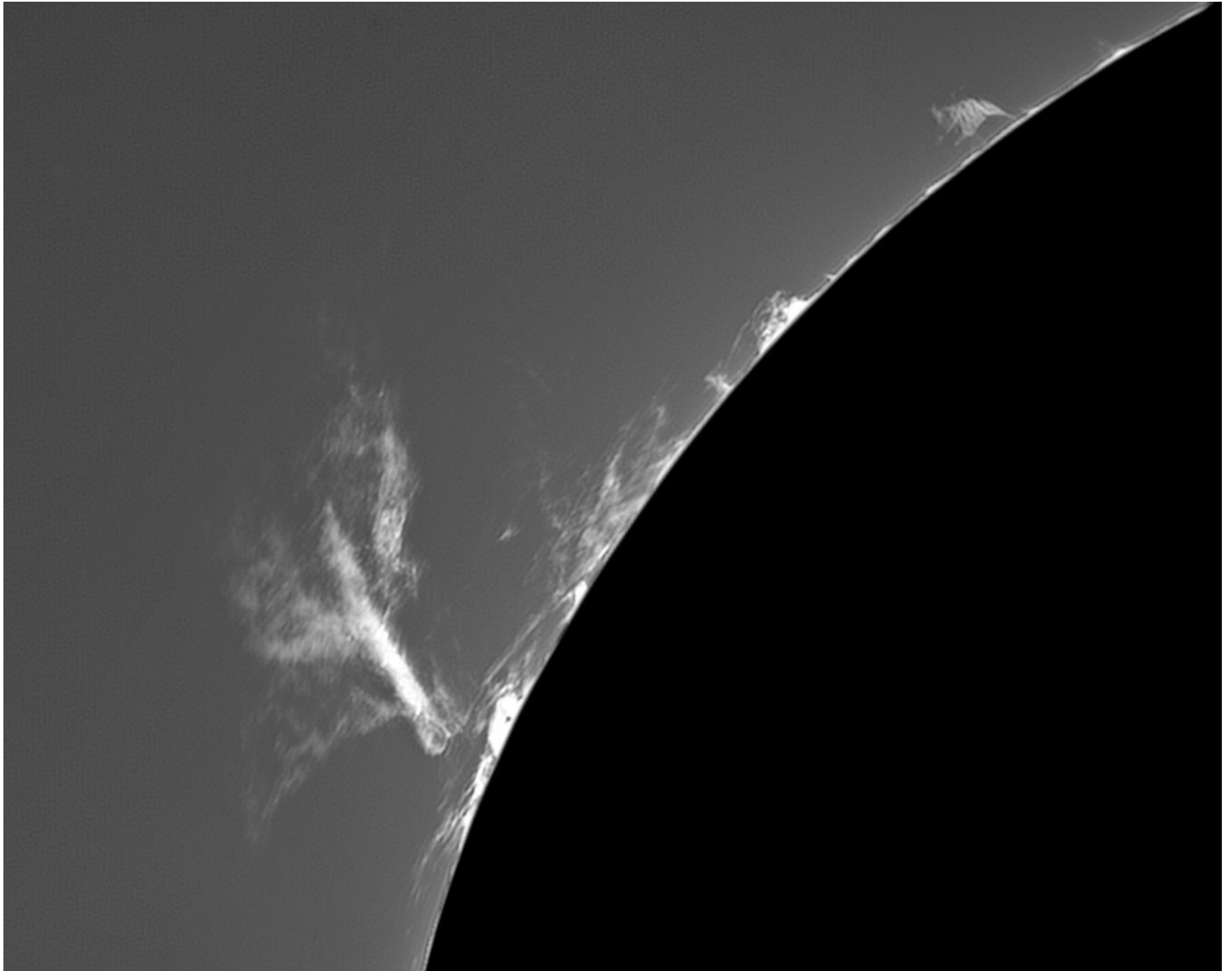


Cygnus Wall

Zu sehen ist die Cygnus Wall, ein Teil des Nordamerikanebels NGC 7000. Die Entfernung zu uns beträgt etwa 2.000 bis 3.000 Lichtjahre. Dieser diffuse Gasnebel ist im Sternbild Schwan zu finden.

Belichtung 3 Stunden 30 Minuten.
Einmal in Farbe und einmal in „Hubble Style“.

Der „Hubble-Stil“ in der Astrofotografie bezieht sich auf eine spezielle Farbpalette, die oft für die Darstellung von Nebeln und anderen Himmelsobjekten verwendet wird, die vom Hubble-Weltraumteleskop aufgenommen wurden. Diese Palette, auch als Hubble-Palette bekannt, ist eine falsche Farbzusammenordnung und nicht die tatsächlichen Farben der Objekte. Sie dient dazu, bestimmte Details und Strukturen in den Bildern hervorzuheben, die mit bloßem Auge oder mit herkömmlichen Teleskopen nicht sichtbar wären.



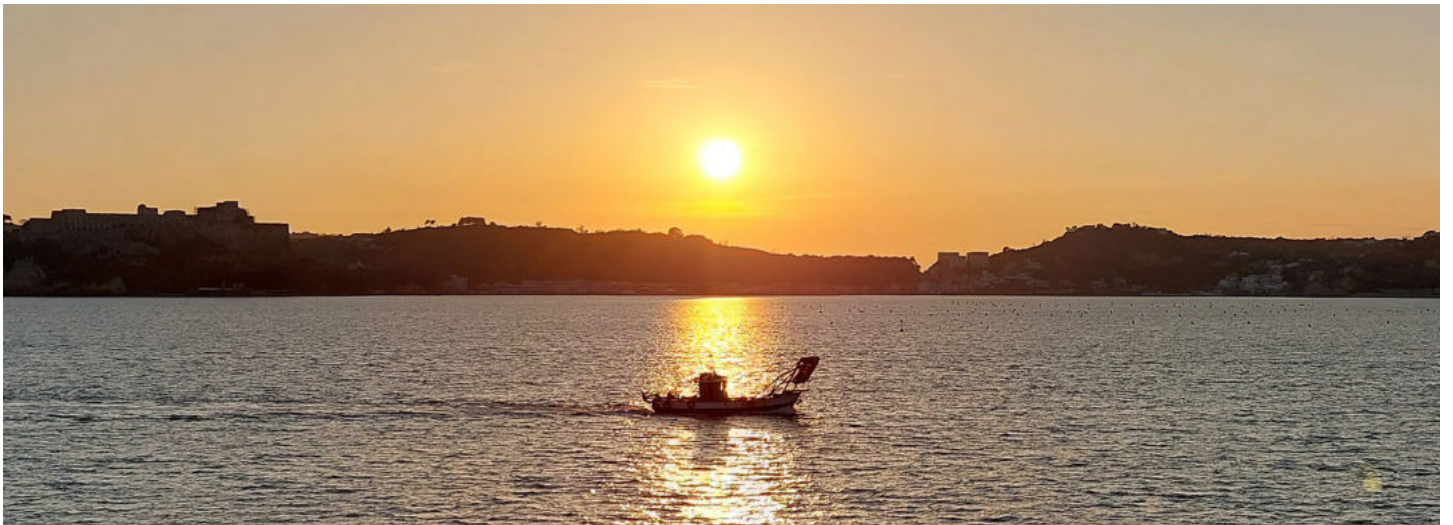
Sonnentornado am 20. August 2025 um 08.15 Uhr

QHY5III290M am LS100

Ein Sonnentornado, auch bekannt als Sonnen-Tornado oder plasmastrom, ist ein Phänomen, das auf der Sonne beobachtet wird und durch die Veränderung der magnetischen Feldlinien entsteht. Diese Veränderungen führen dazu, dass sich Plasma in Form von riesigen, wirbelnden Strömen aus der Sonnenoberfläche erhebt und ins All geschleudert wird.
(Wikipedia)

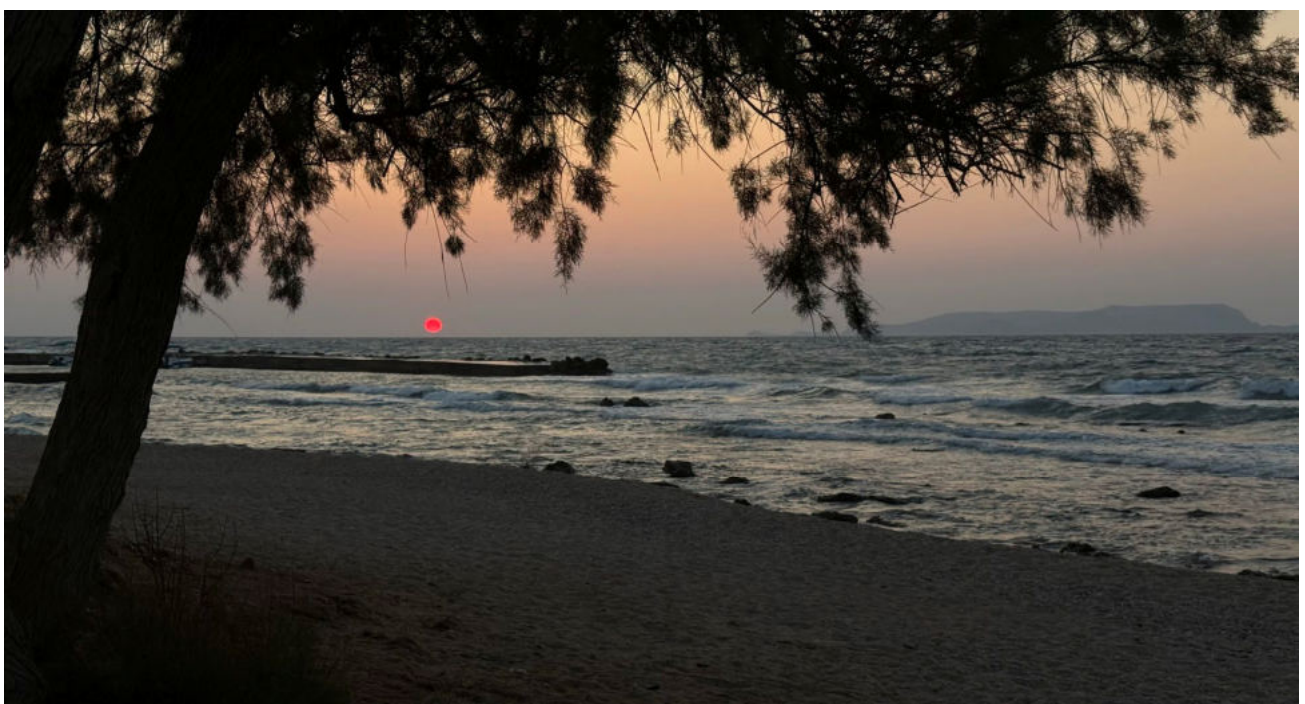


Glanz-Veilchenrohrkolibri





Playa Dominical







Die beiden Helden wollten eine Libelle bei der Eiablage fangen.

Holland | Den Ham | 18. Juni 2025

Kamera: Olympus OM-1
Objektiv: M 40 – 150 mm + MC 1.4 Koverter, ISO 4.000,
1/4000 Sek. bei Blende 4.0



Sechsfleck Widderchen

Das Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*), auch Blutströpfchen, Erdeichel-Widderchen oder Gewöhnliches Widderchen genannt, ist ein Schmetterling (Nachtfalter) aus der Familie Widderchen (Zygaenidae). Die Art wird auch als Sechsfleck-Rotwidderchen bezeichnet.

Das Sechsfleck-Widderchen zeichnet sich durch sechs rote Flecken auf den Vorderflügeln aus, wobei die beiden vorderen Flecken ineinander übergehen können. Die Hinterflügel sind intensiv rot gefärbt. Dieser Aposematismus (Warnfärbung) mit den schwarz-roten Flügeln vermag Fressfeinde an eine frühere Begegnung mit einem entsprechend gemusterten Vertreter zu erinnern, die wohl höchst unangenehm verlief, da Rotwidderchen giftig sind. Die Falter erreichen eine Flügelspannweite von etwa 38 Millimetern. Die Raupen sind etwa 22 Millimeter lang und zeichnen sich durch eine schwarze Kopfkapsel aus. Sie sind gedrunken gebaut und verjüngen sich an beiden Enden abrupt. Der grüngelbliche Raupenkörper besitzt dorsal eine Doppelreihe schwarzer Flecke, die beidseits von gelben Zeichnungen begleitet wird. Gelegentlich ist die schwarze Zeichnung so stark ausgeprägt, dass der ganze Körper schwarz erscheint. (Wikipedia)





Souvenirs im Shop
Plüsch Astronaut: 5 € | Plüsch Shuttle: 10 € | Pin Space Shuttle: 2 €
Armbänder Solar System: 10 € (zwei Versionen)

Foto | Stephanie Hüttner

Unser besonderer Dank gilt den Unterstützern des Vereins.



Unser Verein ist Mitglied in



Unsere Kooperationspartner

