

PLANETENGUCKER

09 | 10 | 11 | 2026 Nr.: 45

Journal

Sternfreunde Amberg – Ursensollen e.V.



Impressum	03
Ausstellung im ACC	04
Titelbild	05
Rückblick	06
Neue Vorstellungen	07
Urlaubsgrüße	08
Begegnung	09
Überflug	10
Schwarzweiß	11 - 16
ISS Überflug	17 - 18
Unsere Planeten	19
Sonnenuntergang	20 - 21
Momente	22 - 31
Milchstraße	32 - 33
Fotografie ohne ULT	34 - 40
Sonnenfinsternis	41 - 42
Sonne	43 - 51
Cyano Typ Druck	52
Infostand	53
Neue Planetariumsshow	54
Satelliten	55
Astrofotografie	56 - 61
Infrarot	62 - 65
Unterstützer Sponsoren Kooperationspartner	66

11 – 16 | Schwarzweiß



Prof. Dr. Matthias Feyrer

22 – 31 | Momente



Tanja Brunner

34 – 40 | Fotografie ohne ULT



Stephanie Hüttner

43 – 51 | Sonne



Hermann Schieder

56 – 61 | Astrofotografie



Andreas Stubenvoll

62 – 65 | Infrarot



Prof. Dr. Matthias Feyrer

- Erscheinungsweise: alle 3 Monate | 4 Ausgaben je Jahr
- Herausgeber: Sternfreunde Amberg-Ursensollen e.V. | Allmannsberger Weg 20 | 92289 Ursensollen
info@sternwarte-ursensollen.de <https://www.planetarium-ursensollen.de>
- Redaktion: Georg Birner | Heideweg 45 | 92263 Ebermannsdorf | 0175 7815546
georgfx.birner@gmail.com
- Autoren: Imana Bayer, Georg Birner, Tanja Brunner, Jaydev Dave, Heidi Dolles-Birner, ESO, Fred Espenak, Prof. Dr. Matthias Feyrer, Michael Haberberger, Thomas Hüttner, Stephanie Hüttner, Doris Issel, Prof. Dr. Matthias Mändl, Norbert Reuschl, Eva Ringer, Hermann Schieder, Susanne Schmidt, Martin Sponsel, Andreas Stubenvoll, Sternfreunde Amberg-Ursensollen, Sternwarte Ursensollen, Werner Wiesmet, Wikipedia.
- Copyright: © by PLANETENGUCKER | Allmannsberger Weg 20 | 92289 Ursensollen.
- Das Journal: „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. 46 | 15. November 2026.



STERNWARTE
URSENSOLLEN



PLANETARIUM
URSENSOLLEN



IM ACC
19. NOV 26 —
17. JAN 27

RAUM ZEIT REISEN

Astrofotografie Ausstellung der
Sternfreunde Amberg Ursensollen

MO — FR von 9 bis 16 Uhr
An Wochenenden & Feiertagen
nur während öffentlicher Veranstaltungen

Schießstätteweg 8
92224 Amberg

Eintritt frei





Messier 13 oder M13, auch bekannt als Herkuleshaufen oder NGC 6205, ist ein sehr heller Kugelsternhaufen im Sternbild Herkules mit der Nummer 13 des Messier-Katalogs. Er umfasst mindestens 500.000 Sterne. M13 ist der hellste Kugelsternhaufen am Nordhimmel und wurde schon 1714 von dem englischen Astronomen Sir Edmond Halley entdeckt. Er ist etwa 25.100 Lichtjahre von der Sonne entfernt (die Angaben schwanken zwischen 23.000 und 26.000 Lichtjahre, hat die 300.000-fache Leuchtkraft der Sonne und einen Durchmesser von 150 Lichtjahre.

M13 wurde 1714 von Edmond Halley als mit dem bloßen Auge eben sichtbarer Nebel entdeckt. 1764 beobachtete Charles Messier M13. Er konnte mit seinem Spiegelteleskop keine Einzelsterne erkennen, sondern nur einen in der Mitte heller werdenden, runden und glänzenden „Nebel“. William Herschel löste dann M13 im Jahre 1783 mit einem deutlich größeren Teleskop in Einzelsterne auf. Im 19. Jahrhundert dokumentierten d'Arrest und Schönfeld ihre Beobachtungen mit Instrumenten mittlerer Größe.

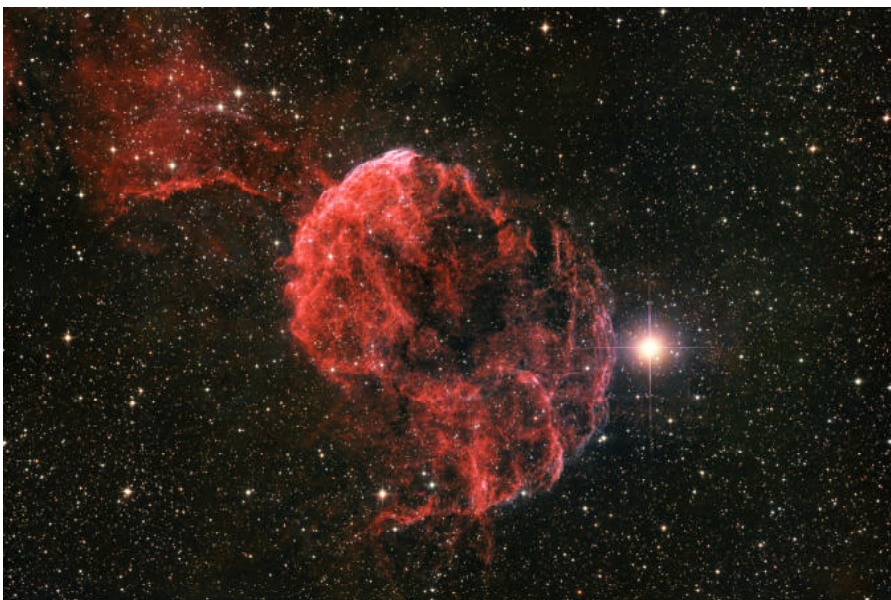
Wikipedia



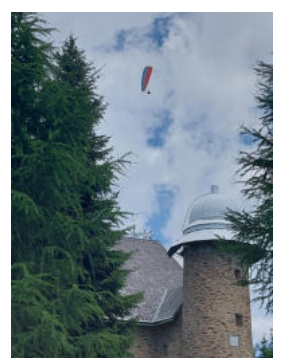
Ein wenig bedrohlich wird es bei der neuen 3D-Planetariumsshow „Asteroiden – Die Herausforderung“. Sind große Meteoriteneinschläge doch tatsächlich die einzigen Naturkatastrophen, welche sich nicht nur exakt vorhersagen sondern auch verhindern lassen. Wie das geht und was die Asteroidenforschung bei hochkomplizierten Raumfahrtmissionen in den letzten Jahren über diese geheimnisvollen Himmelskörper herausgefunden hat, kann man ab 10. Juli im Planetarium Ursensollen erfahren.

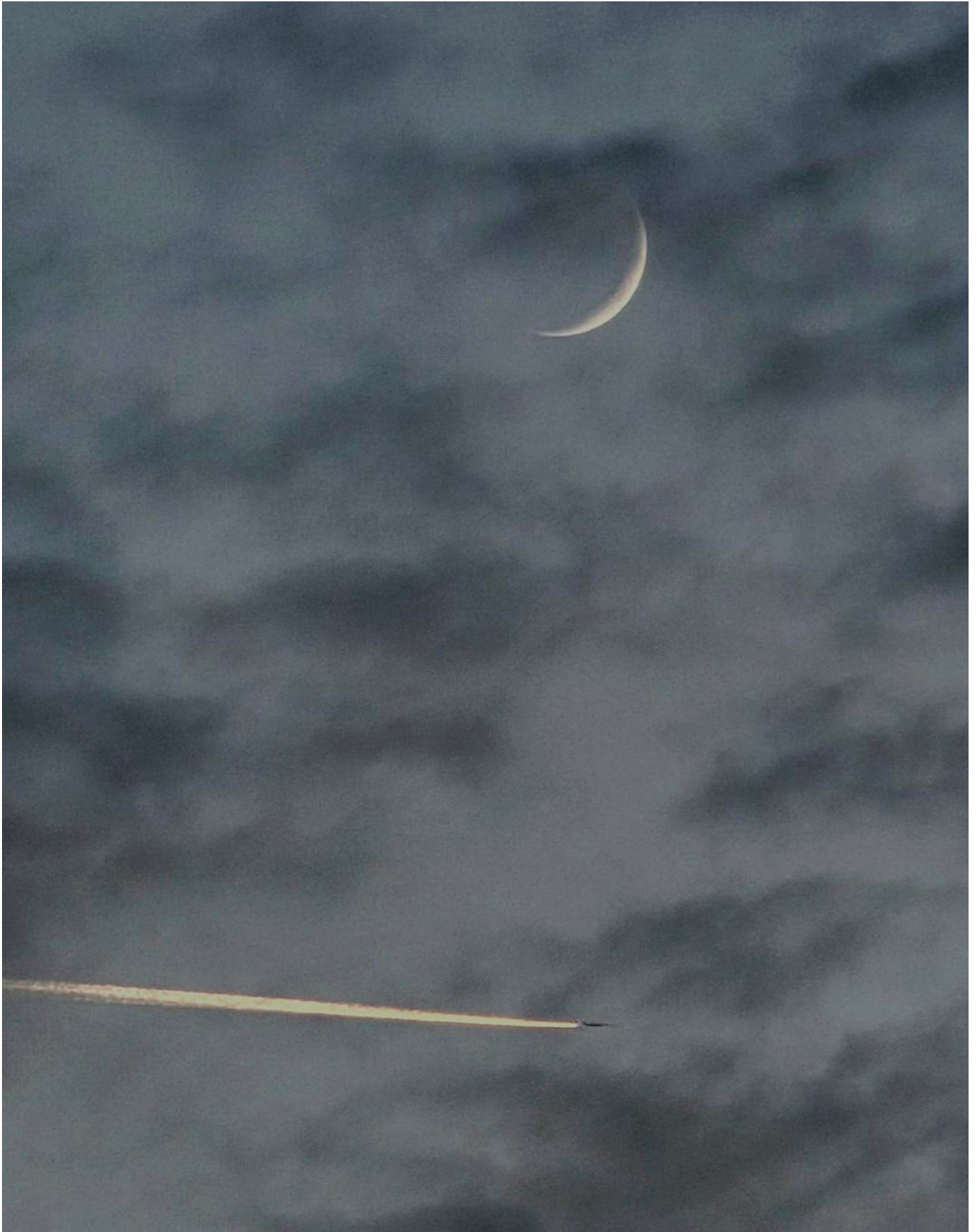
Noch etwas wissenschaftlicher wird es dann im klimatisierten Sternensaal bei der Vorstellung „Unser exotisches Universum“: Der immersive Film nimmt die Besucher mit zu den extremsten Orten im Weltall und zu den Menschen, die sie erforschen. Was geschieht, wenn Sterne explodieren, Schwarze Löcher Materie verschlingen oder Teilchen fast mit Lichtgeschwindigkeit durch das Weltall fliegen? Die Reise führt zu Teleskopen und Messtationen in aller Welt. Sogar hinunter ins ewige Eis der Antarktis geht es, wo ein ganz besonderes Instrument Neutrinos aus dem All nachweist. Riesige Magnetfelder lassen ganze Galaxien im Radiolicht leuchten und die Besucher erleben, wie am Rand eines gewaltigen Schwarzen Lochs im Zentrum einer Milchstraße Gas extrem aufgeheizt und sogar ein ganzer Stern zerrissen wird. Am Ende wird deutlich: Das ganz Große im Universum hängt eng mit dem Aller kleinsten zusammen und oft ist der Schlüssel zum Verständnis ein fremdartiges Objekt in der Tiefe des Alls. Produziert wurde der Film im Rahmen eines Sonderforschungsbereichs mit wissenschaftlichen Beteiligungen der Ruhr-Universität Bochum, der TU Dortmund und der Bergischen Universität Wuppertal und unter Beteiligung der Planetarien in Bochum, Münster und Mannheim, co-finanziert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG. Die Premiere ist für Ende Juli geplant.

Bei beiden Vorstellungen wie immer inklusive: "Sterne über der Oberpfalz", die von den Sternfreunden Amberg-Ursensollen moderierte Führung durch den Weltraum und den aktuellen Sternenhimmel. Das Ganze dauert ca. 90 min. und ist auch für Jugendliche ab 14 Jahren zu empfehlen. Tickets unter: www.planetarium-ursensollen.de/programm oder bei vielen Vorverkaufsstellen.



IC 443 | Quallennebel







▲ Hermann Schieder

▼ Norbert Reuschl





70 Jahre alte Faltkamera AGFA Isolette III 6x6 Kamera mit SW-Film 120 Rollfilm TriX 400









Tanja ▲ ▼

Stephanie▲





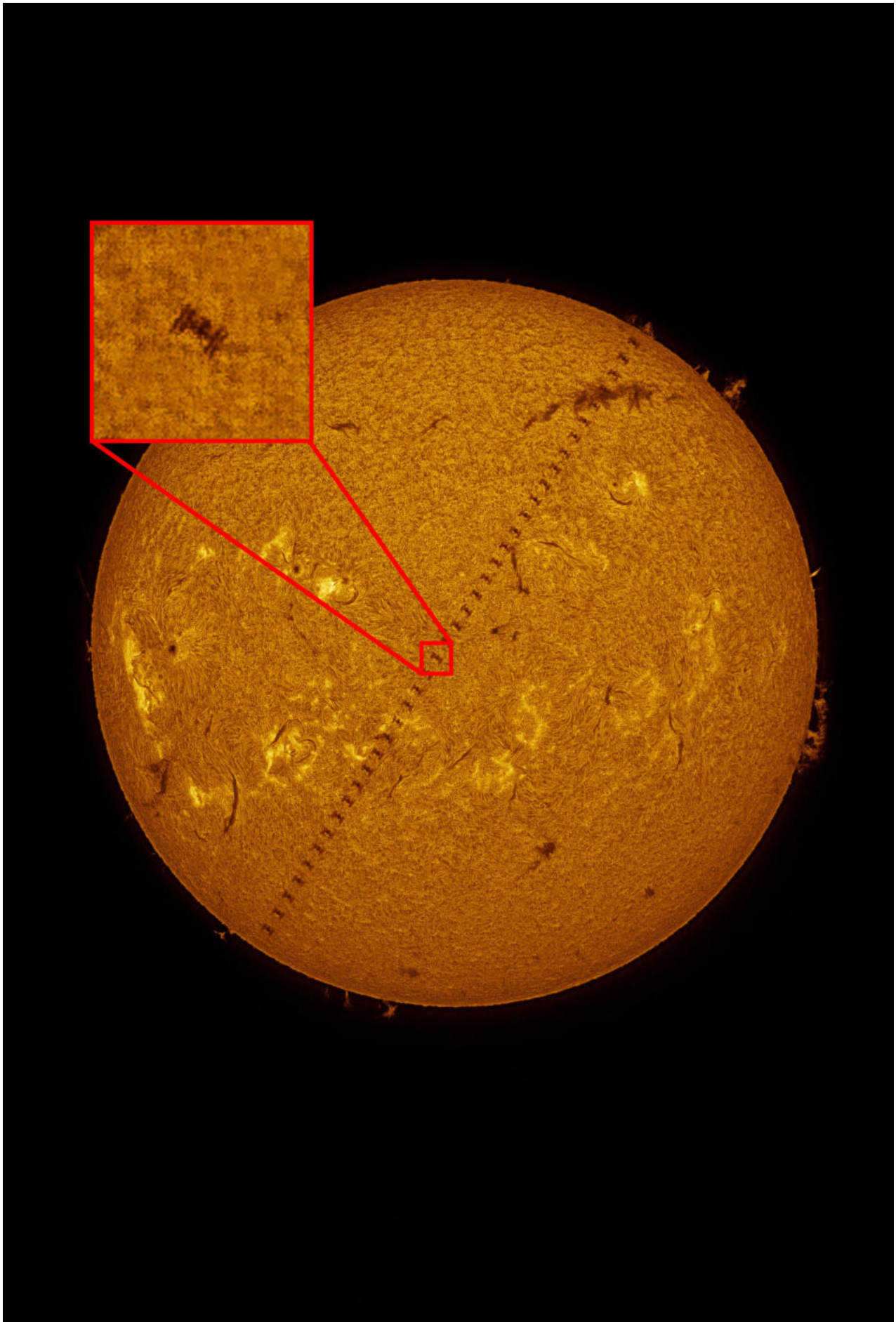
Doris ▲

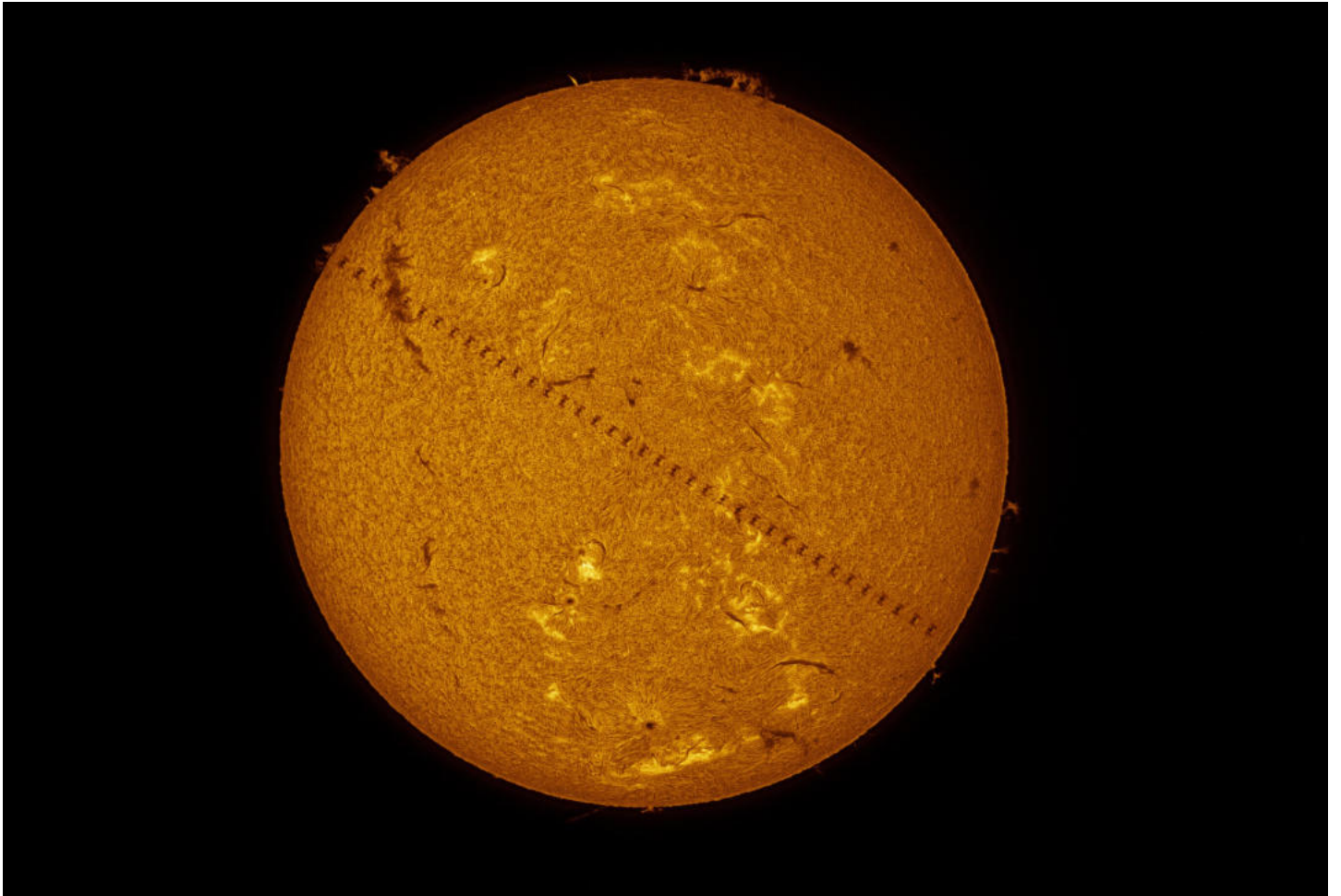
Werner ▼





Norbert







Unser Sonnensystem hat acht Planeten, die sich in einer bestimmten Reihenfolge um die Sonne bewegen, jeder mit eigenen Besonderheiten und Eigenschaften.

Was ist ein Planet?

Ein Planet ist ein großer Himmelskörper, der sich um einen Stern bewegt, in unserem Fall um die Sonne. Planeten leuchten nicht selbst, sondern reflektieren das Licht der Sonne. Man nennt sie früher auch „Wandelsterne“, weil sie sich am Nachthimmel im Vergleich zu den Sternen bewegen. In unserem Sonnensystem gibt es acht Planeten: **M**erkur, **V**enus, **E**rde, **M**ars, **J**upiter, **S**aturn, **U**ranus und **N**eptun.

Ein einfacher Merksatz dafür lautet: „**M**ein **V**ater **e**rkält **m**ir **j**eden **S**amstag **u**nseren **N**achthimmel“.

Die Anfangsbuchstaben stehen für die Planeten von der Sonne aus gesehen.

Entstanden sind die Planeten aus der protoplanetaren Scheibe, deren kleine Teilchen sich immer mehr zusammenballten. Kleinere Objekte im Sonnensystem, wie zum Beispiel Pluto, werden gemäß Definition der IAU entweder als Zwergplanet oder als Kleinkörper eingeordnet. Objekte, welche einen größeren Himmelskörper, aber nicht die Sonne umkreisen, werden als Monde bezeichnet.

Wikipedia





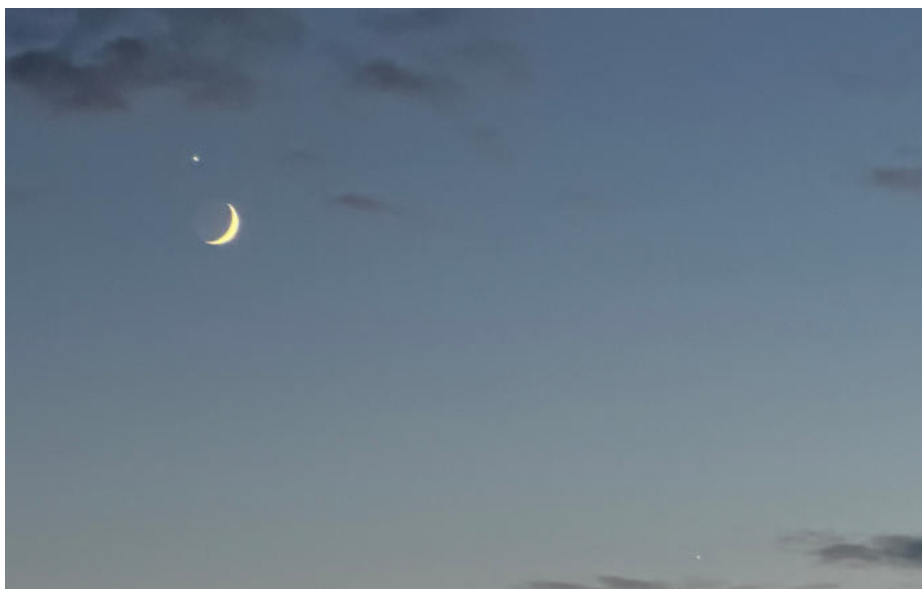


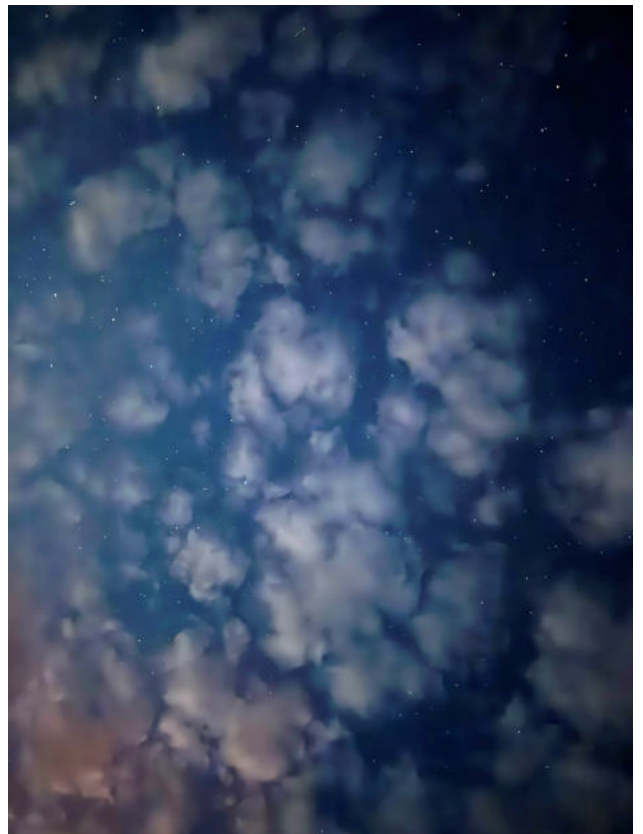
Tanja



Matthias

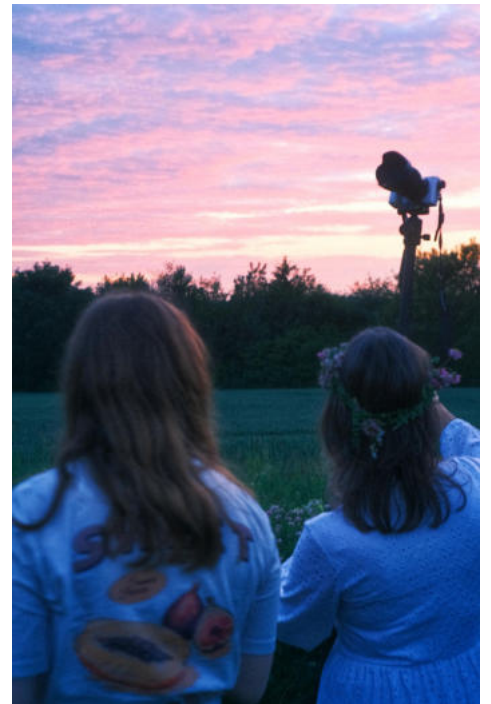
















Susanne



Imana und Eva



Norbert





Tanja Brunner









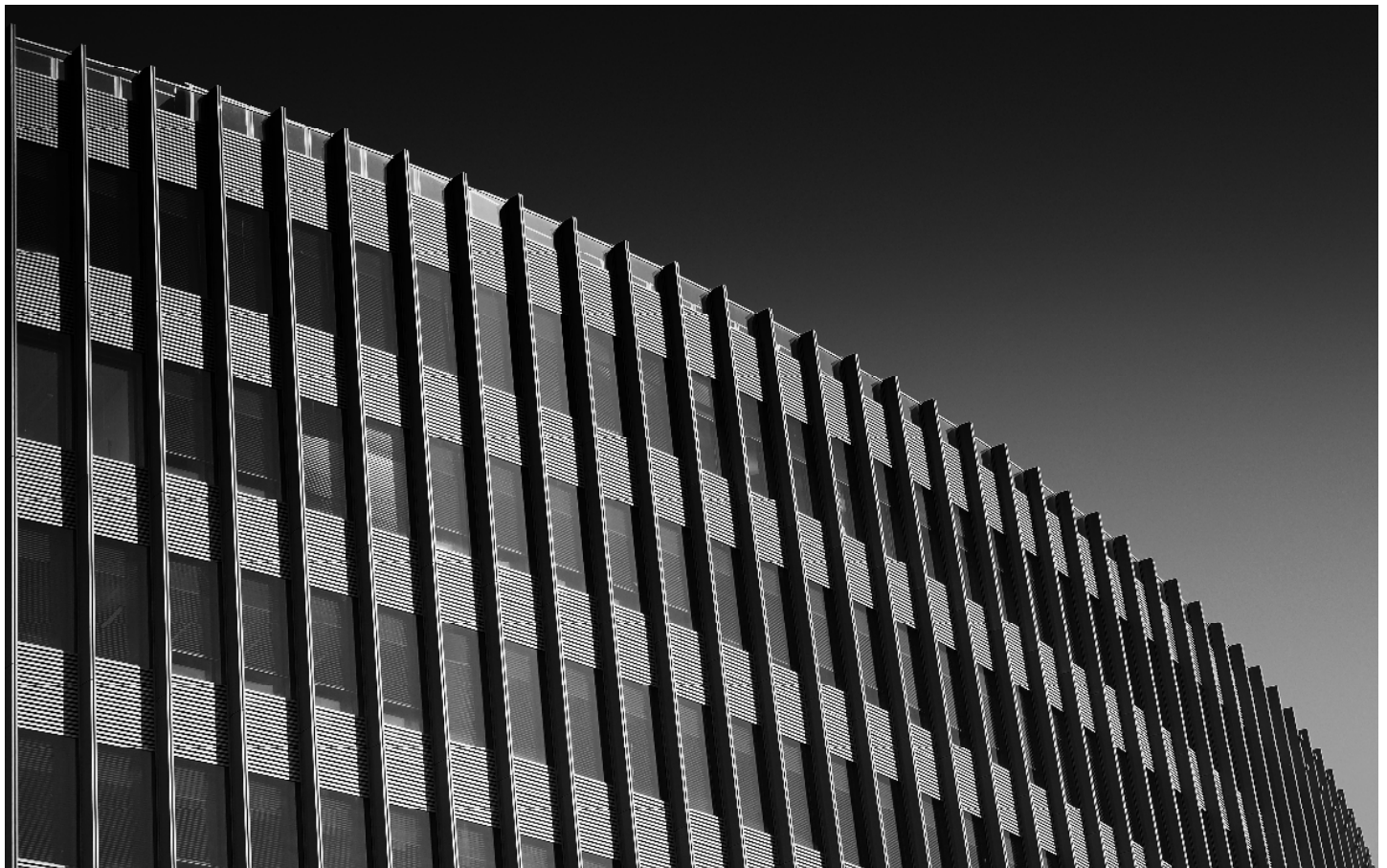




Cube Berlin



Rose „Albertine“



Die totale Sonnenfinsternis vom 12. August 2026 spielt sich größtenteils über Grönland, Island und Spanien sowie dem Nordpolarmeer und dem nördlichen Atlantik ab.

Das Maximum der Finsternis liegt westlich von Island im Atlantik und die Dauer der totalen Phase liegt dort bei 2 Minuten und 18 Sekunden. | Wikipedia

Ort – Total : Spanien, Island, Grönland, Arktis

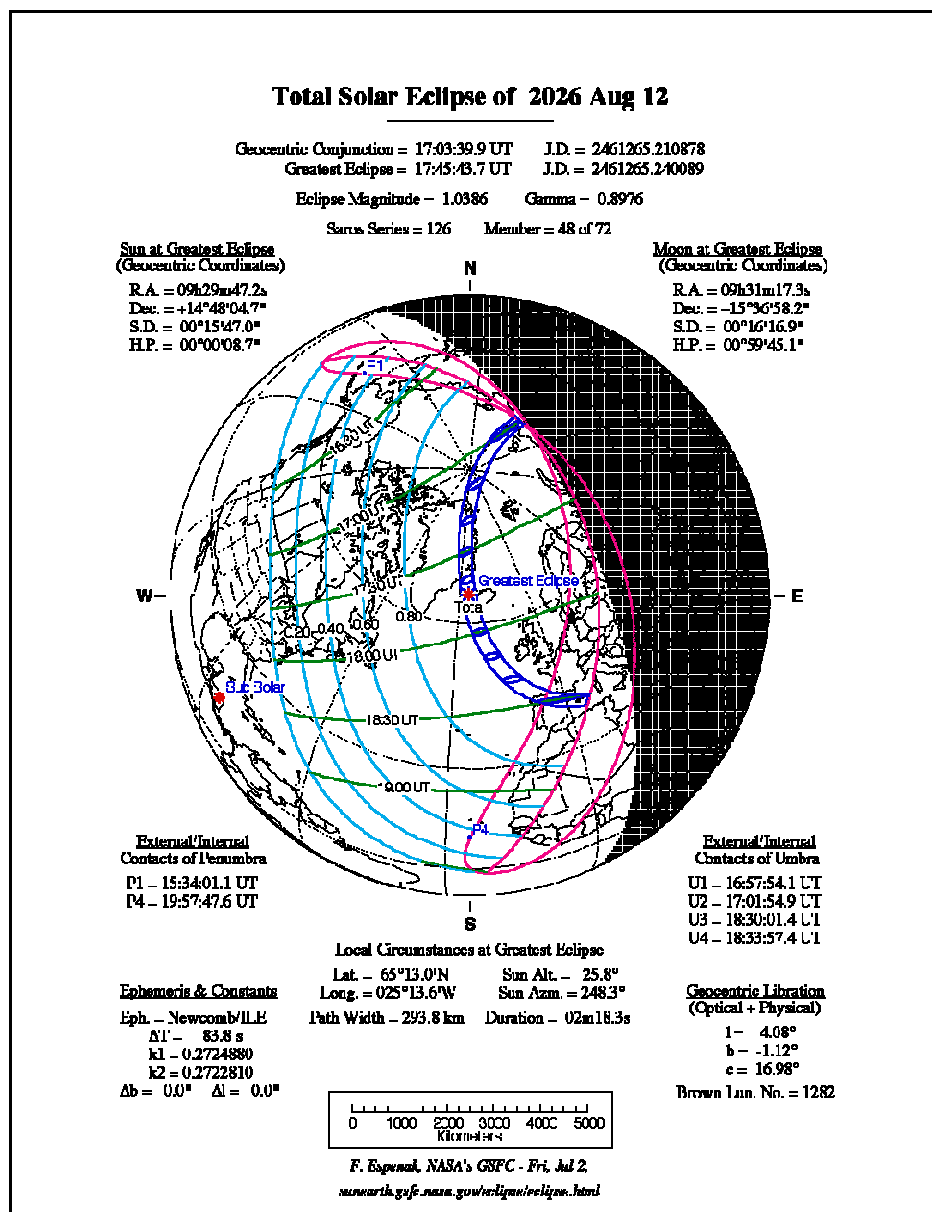
Datum: Mittwoch, 12. August 2026

Gebiet: Nördliches Nordamerika, nördlichstes Asien, Westafrika, Europa;

Größe: 1,039

Zeitpunkt: 17:45:43 UT

Wegen nicht optimaler Beobachtungsbedingungen (tiefer Sonnenstand während der Bedeckung) planen wir keine öffentliche Veranstaltung auf der Sternwarte. Planetarium und Sternwarte sind aber für die Mitglieder geöffnet.



Eine Sonnenfinsternis ist ein astronomisches Ereignis, bei dem der Mond die Sonne teilweise oder vollständig verdeckt, wie von der Erde aus gesehen.

Definition und Entstehung:

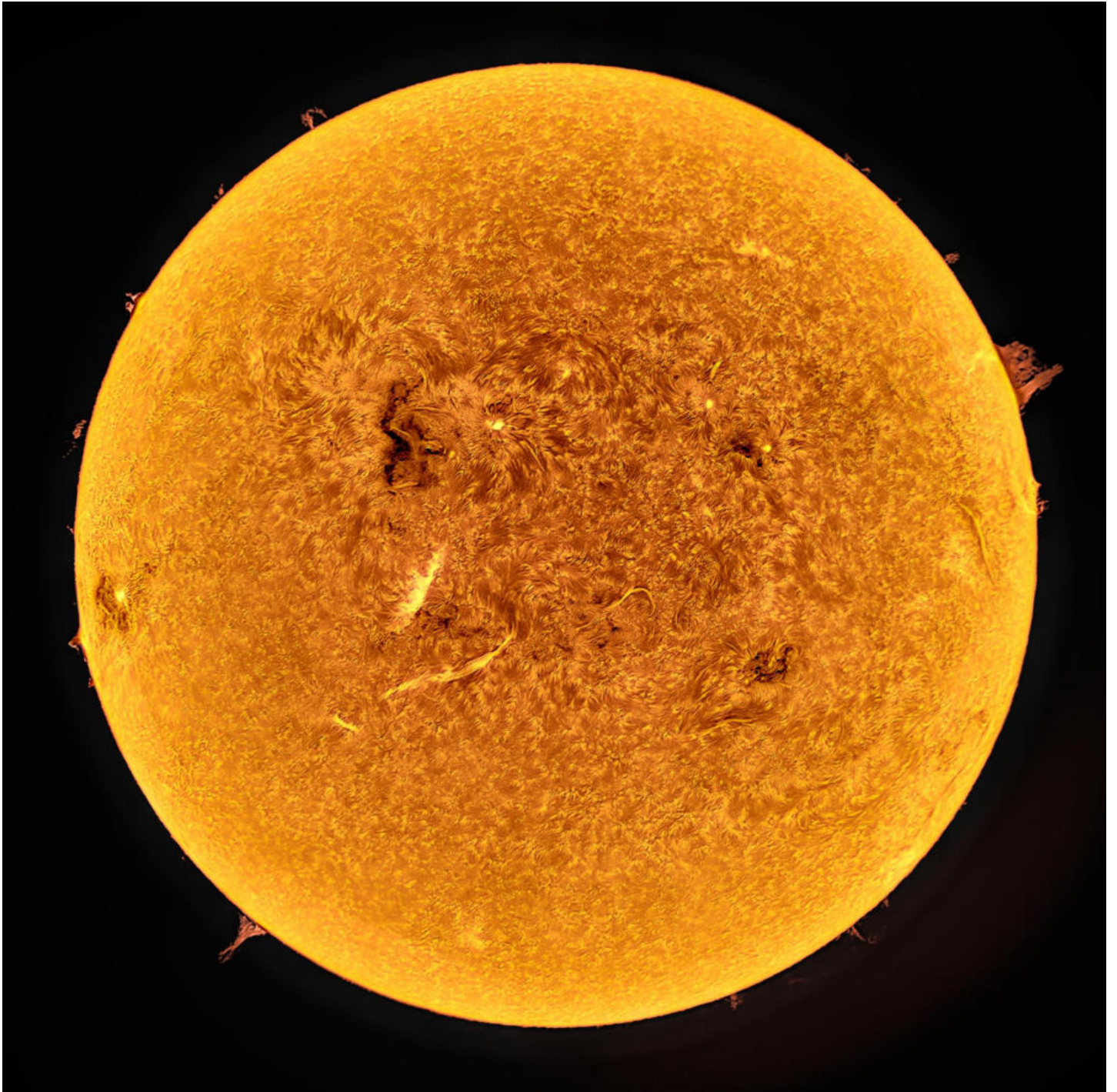
Eine Sonnenfinsternis tritt auf, wenn Sonne, Mond und Erde auf einer Linie stehen, sodass der Mond die Sonnenscheibe vorübergehend verdeckt. Dies ist nur bei Neumond möglich, wenn der Mond zwischen Erde und Sonne steht. Aufgrund der Neigung der Mondbahn um etwa 5° zur Ekliptik geschieht dies nicht bei jedem Neumond, sondern nur, wenn der Mond nahe einem der beiden Mondknoten ist, den Schnittpunkten der Mondbahn mit der Bahnebene der Erde .

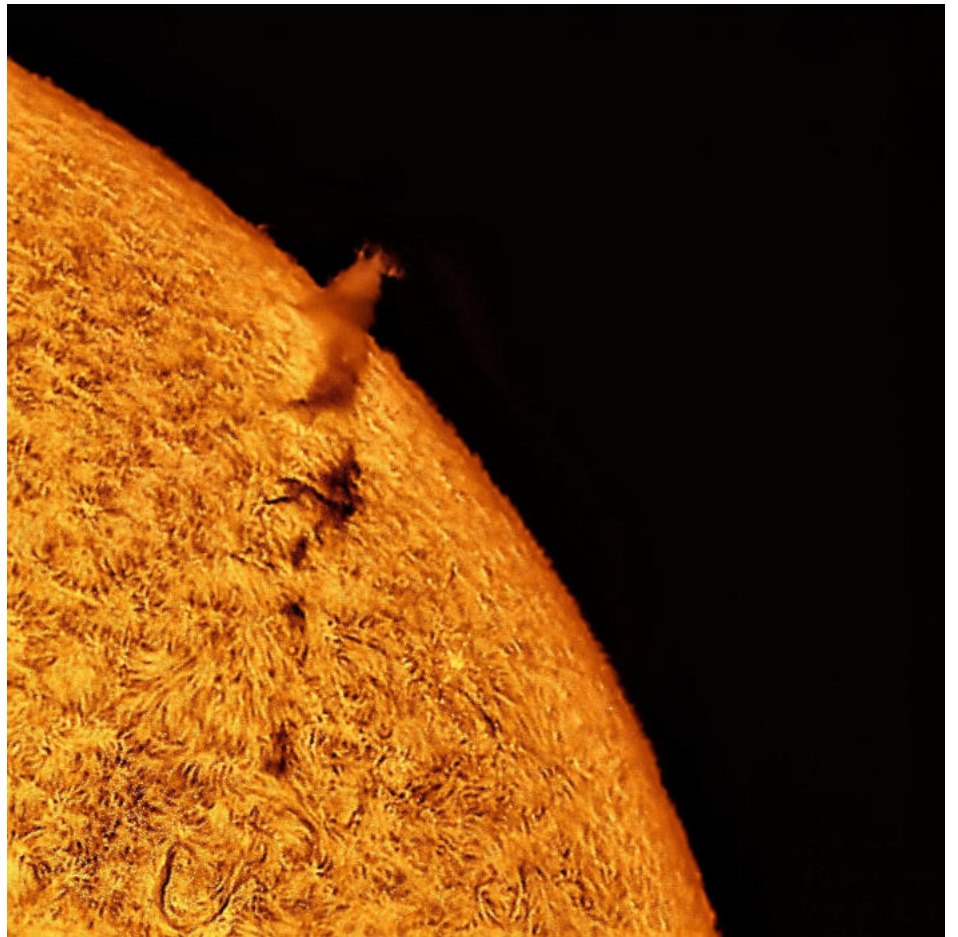
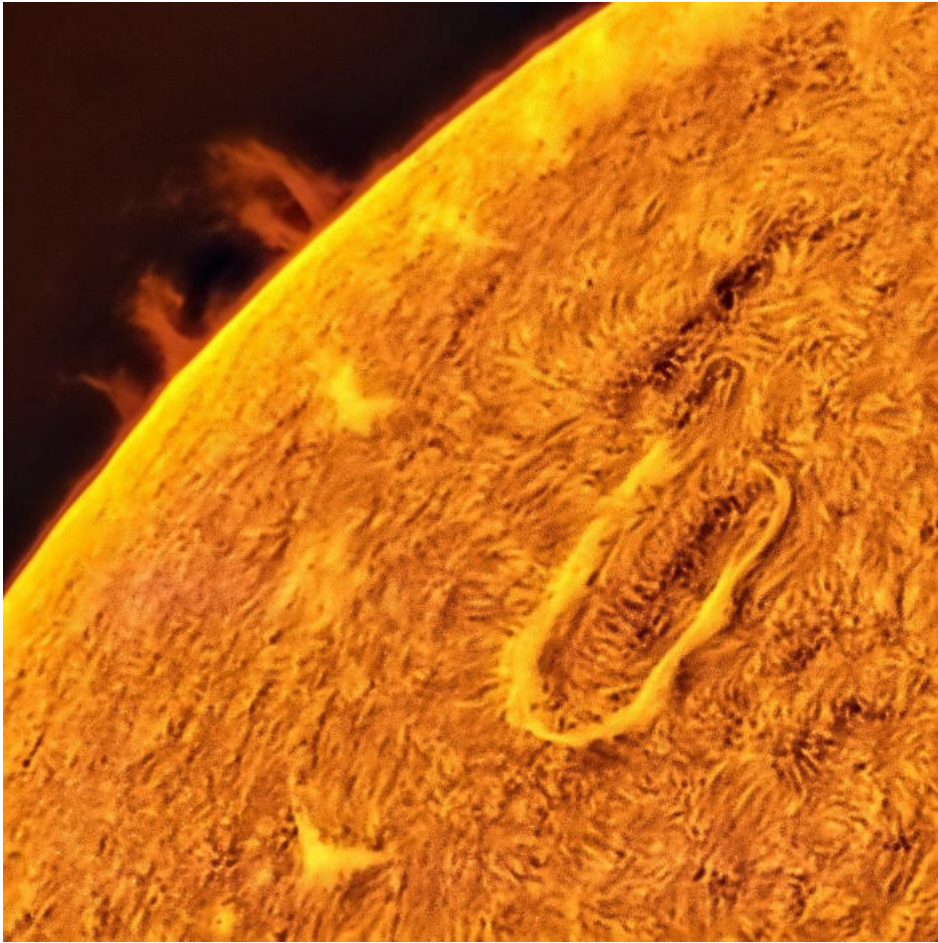
Im 21. Jahrhundert finden insgesamt 224 Sonnenfinsternisse statt. Das sind gegenüber dem langjährigen Durchschnittswert von 238 Sonnenfinsternissen pro Jahrhundert relativ wenige. Es gibt 81 Jahre, in denen nur jeweils zwei Finsternisse stattfinden, was die minimal mögliche Anzahl ist. Das theoretische Maximum von fünf Finsternissen in einem Jahr gibt es im 21. Jahrhundert nicht. Je vier Finsternisse ereignen sich in den Jahren 2011, 2029, 2047, 2076 und 2084.

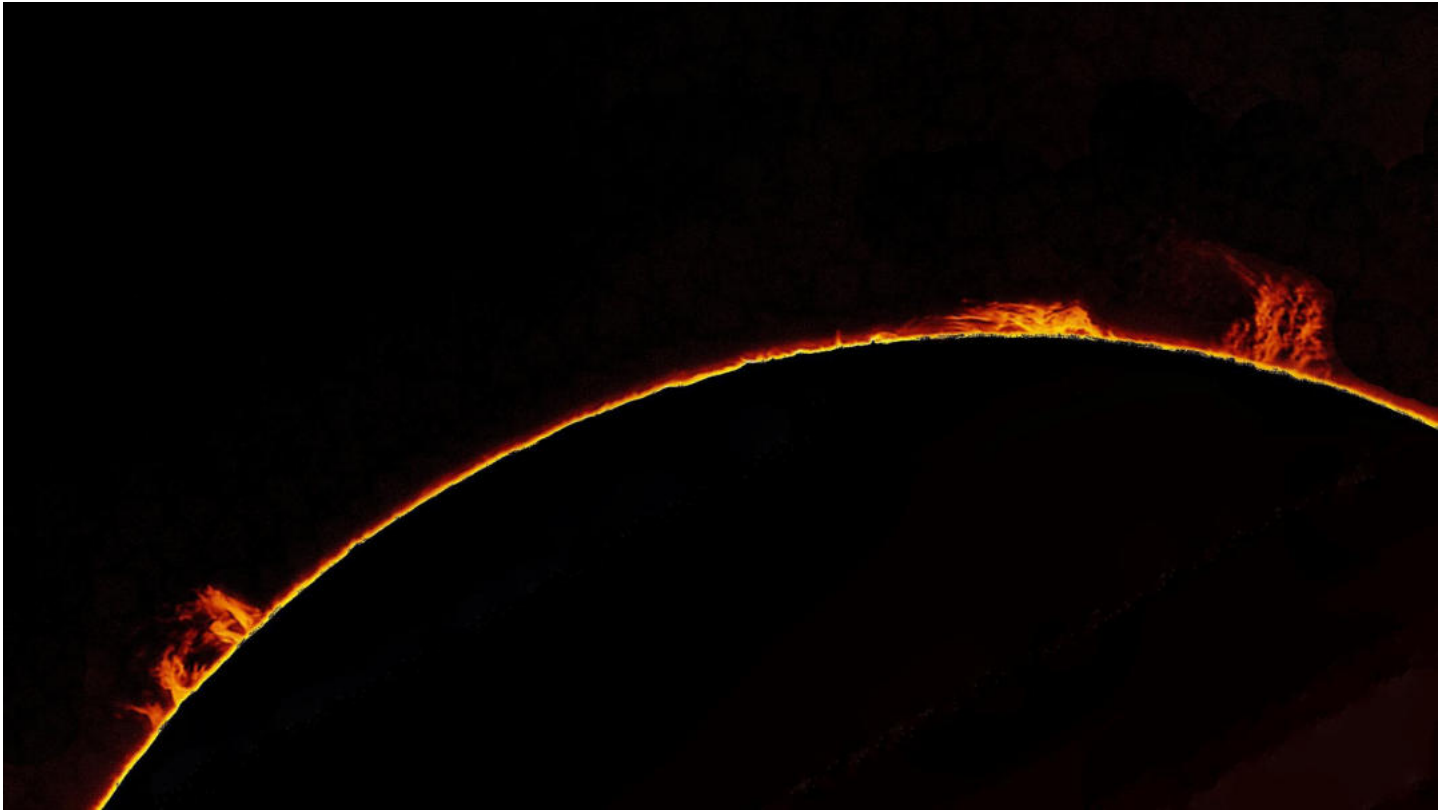
Die längste totale Sonnenfinsternis fand am 22. Juli 2009 statt und wies eine maximale Totalitätsdauer von 6 Minuten und 39 Sekunden auf. Die längste ringförmige Sonnenfinsternis war am 15. Januar 2010, die ringförmige Phase dauerte dabei maximal 11 Minuten und 8 Sekunden. Die hybride Sonnenfinsternis vom 03. November 2013 war die längste dieser Art und erreichte eine Totalitätsdauer von 1 Minute und 40 Sekunden. Sie war zu Beginn für kurze Zeit ringförmig, wurde dann total und blieb es bis zum Ende.

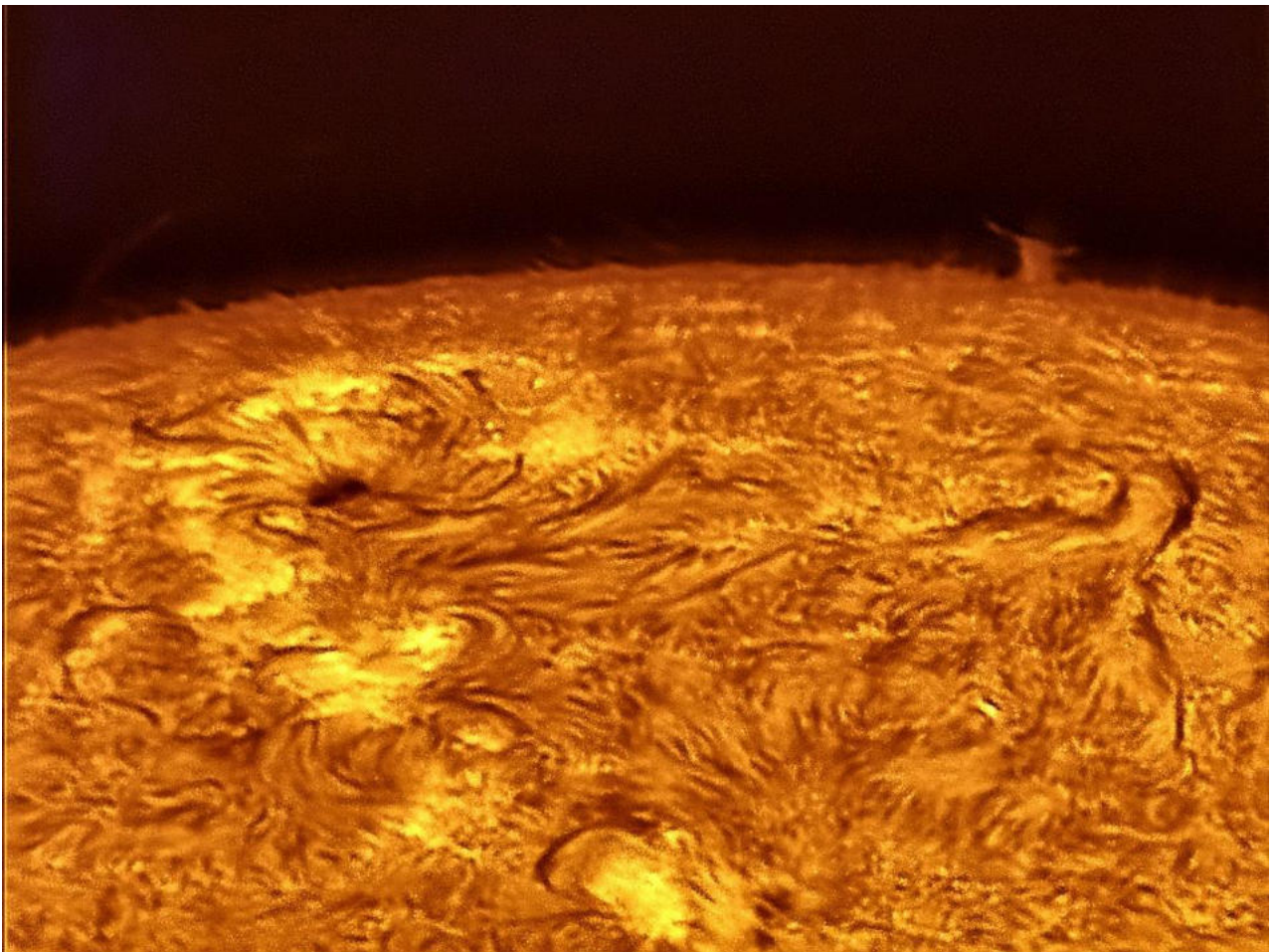
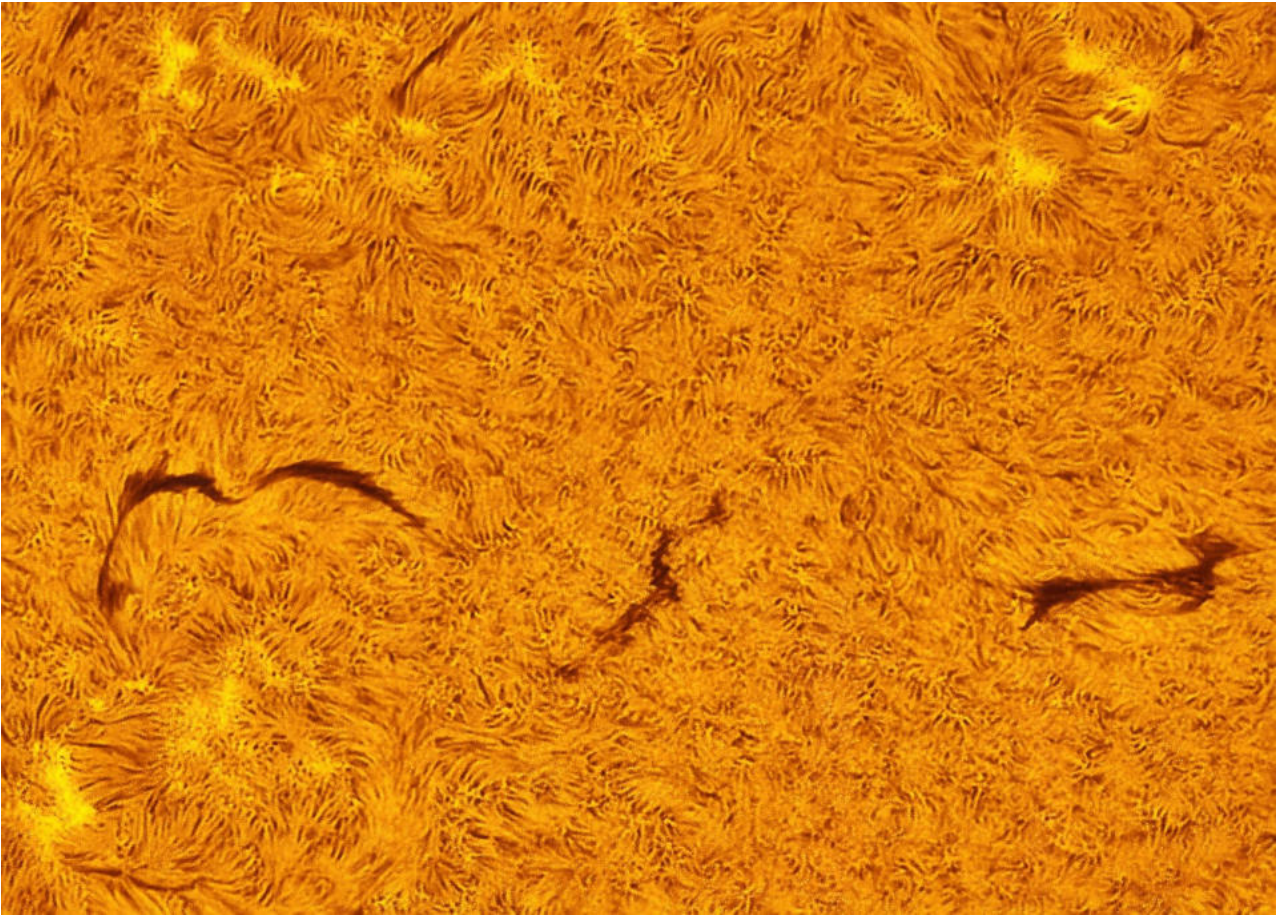
Die folgende Tabelle enthält die Anzahl der Sonnenfinsternisse des 21. Jahrhunderts, differenziert nach den verschiedenen Arten von Finsternissen:

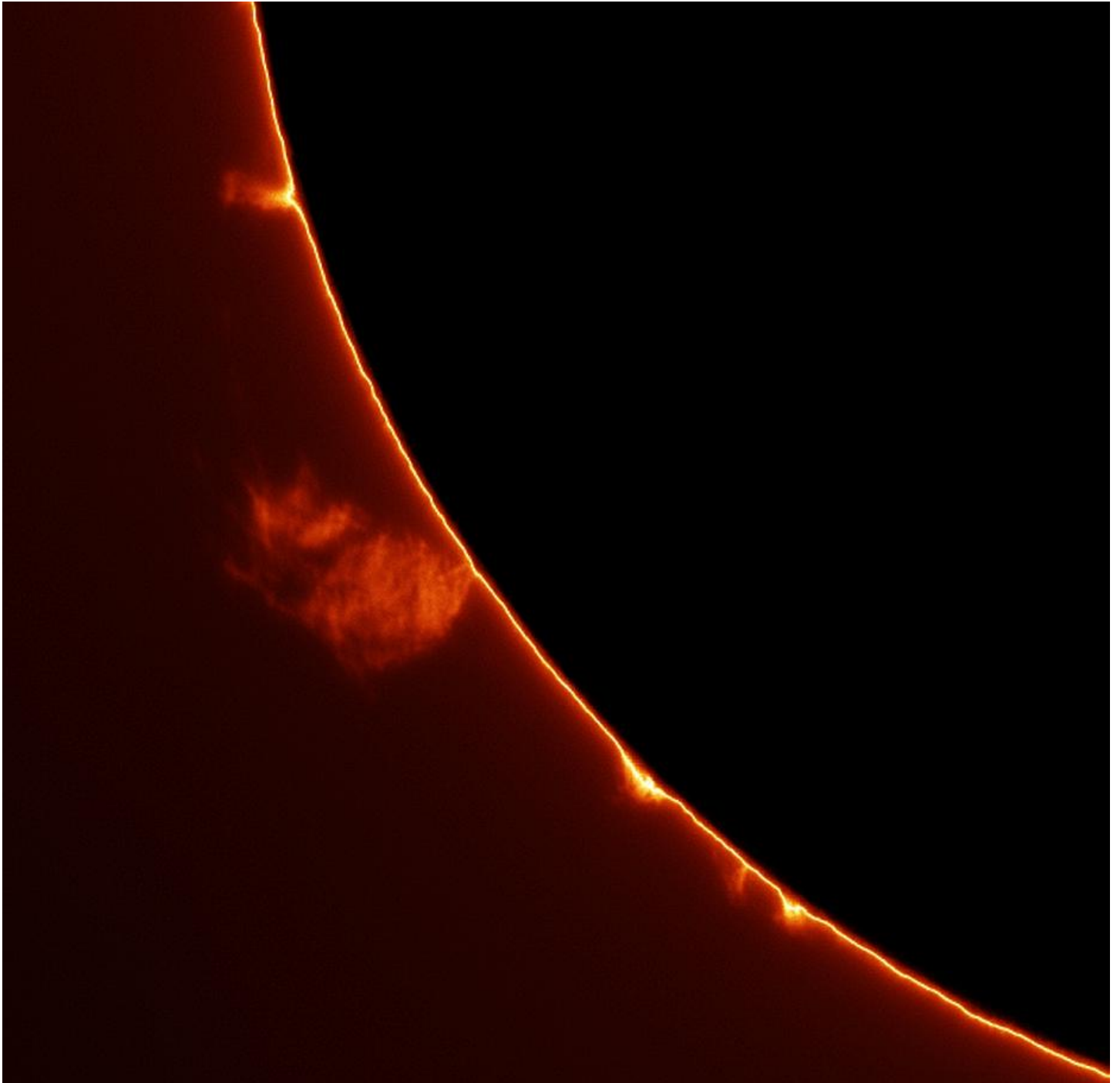
Art	Anzahl	davon zentral	davon nicht zentral
Total	68	67	1
Ringförmig	72	70	2
Hybrid	7	7	–
Partiell	77	–	77
Summe	224	144	80

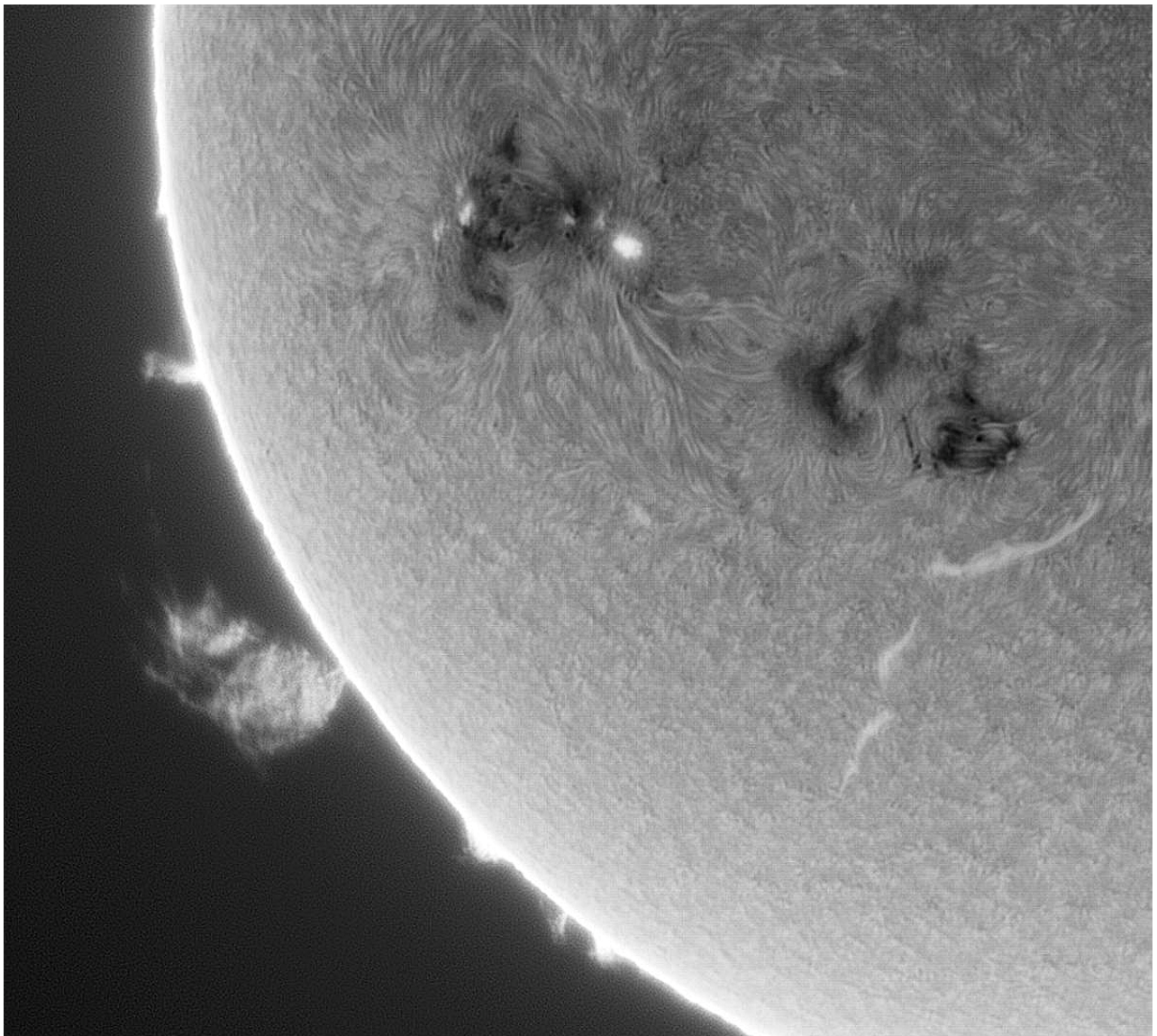


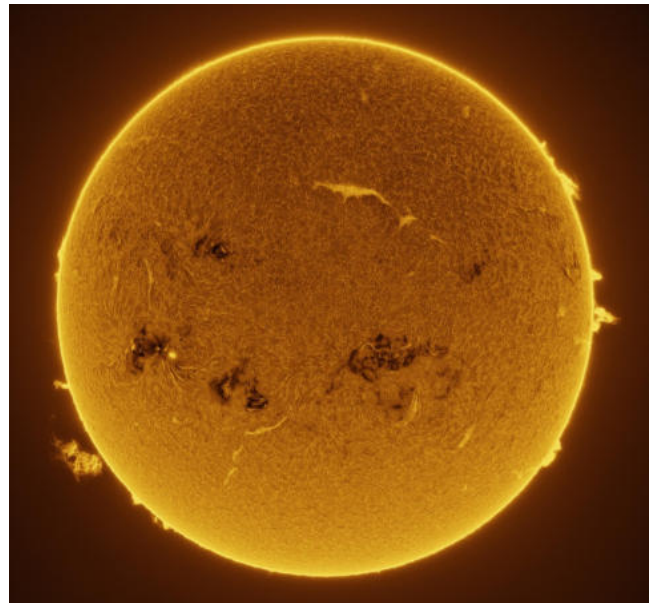
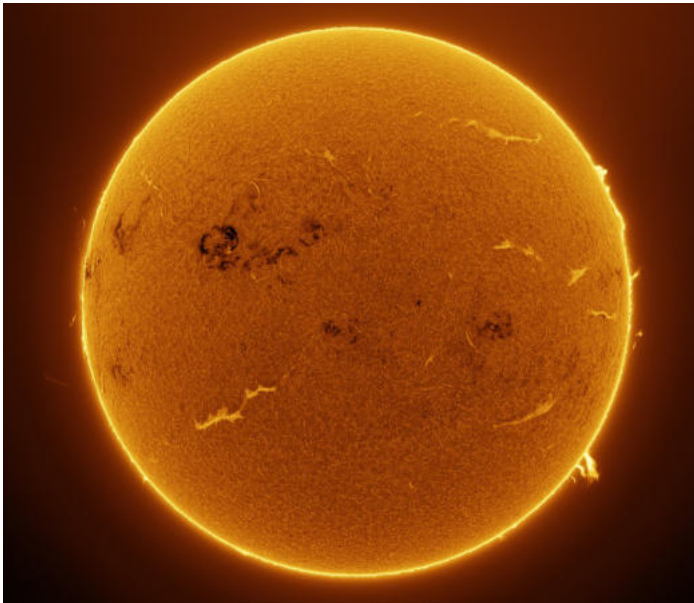
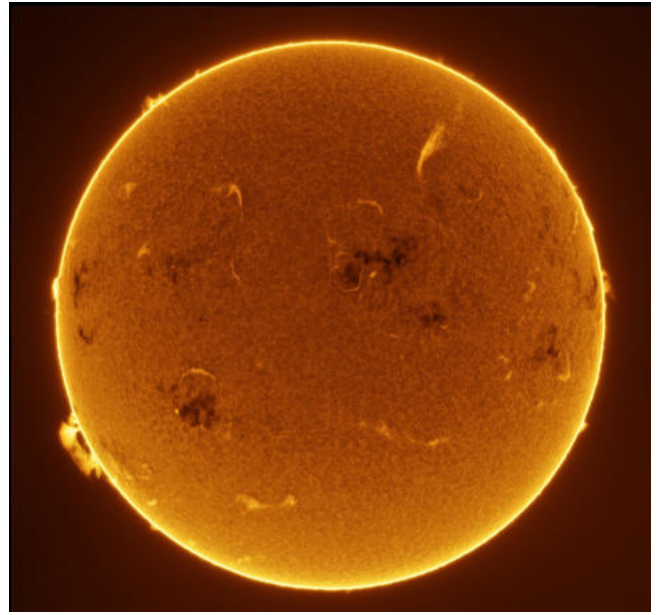
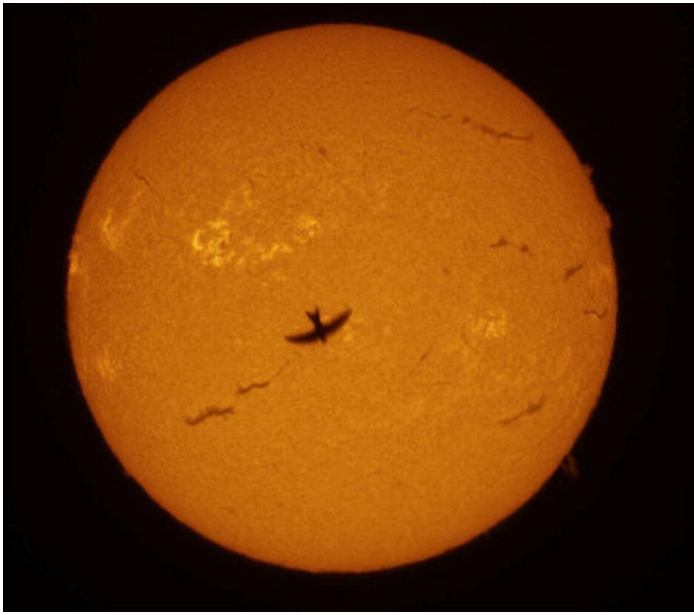




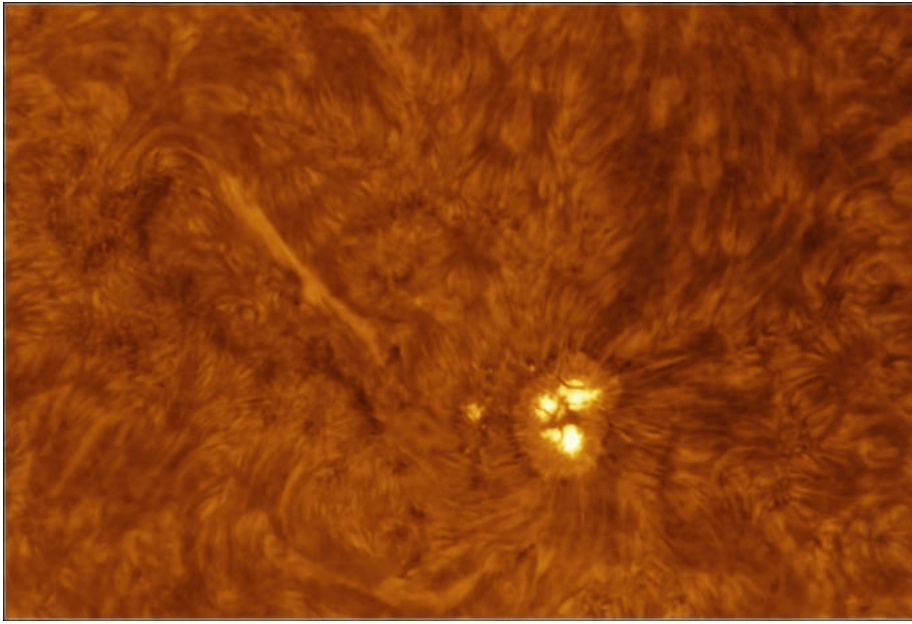




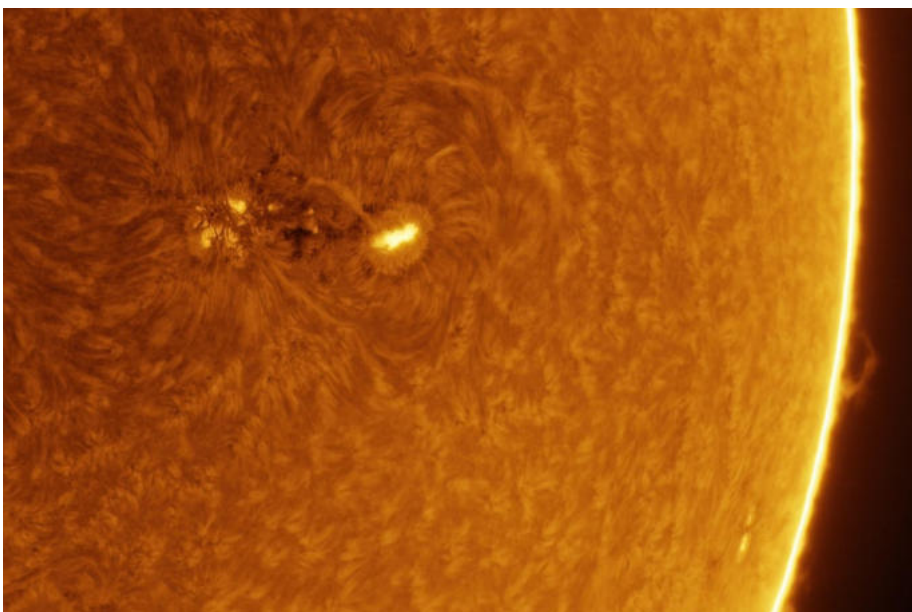
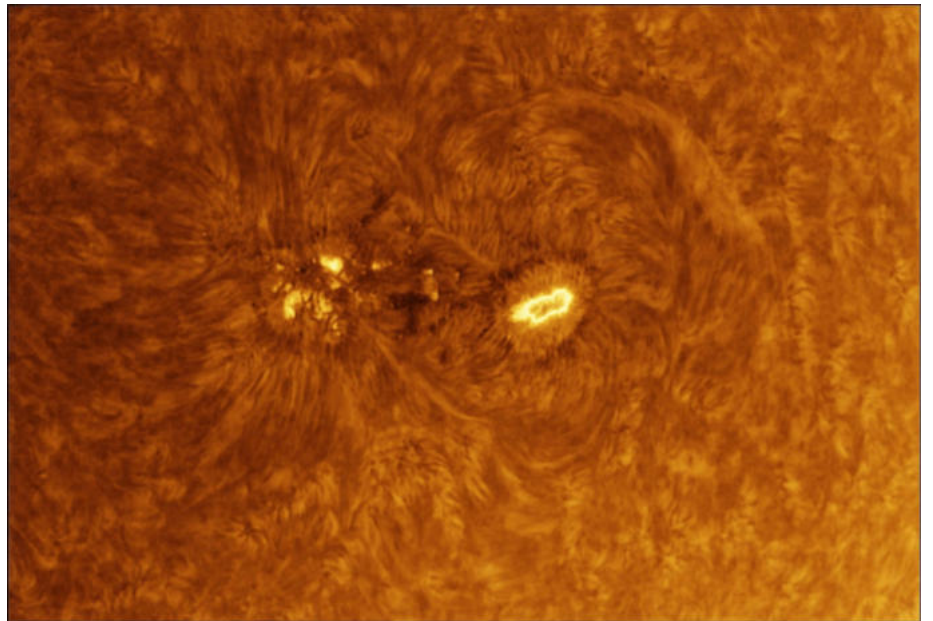








Vom 24. Juli 2026





Bildbeispiel – Mond

aus dem Buch „CYANOTYPE“ | Christina Anderson | Verlag FOCAL PR | 2019 | 306 Seiten | 72 €

Die Cyanotypie (Griechisch wörtlich „Blaudruck“), auch als Eisenblaudruck bekannt, ist ein altes fotografisches Edeldruckverfahren mit blauen Farbtönen.

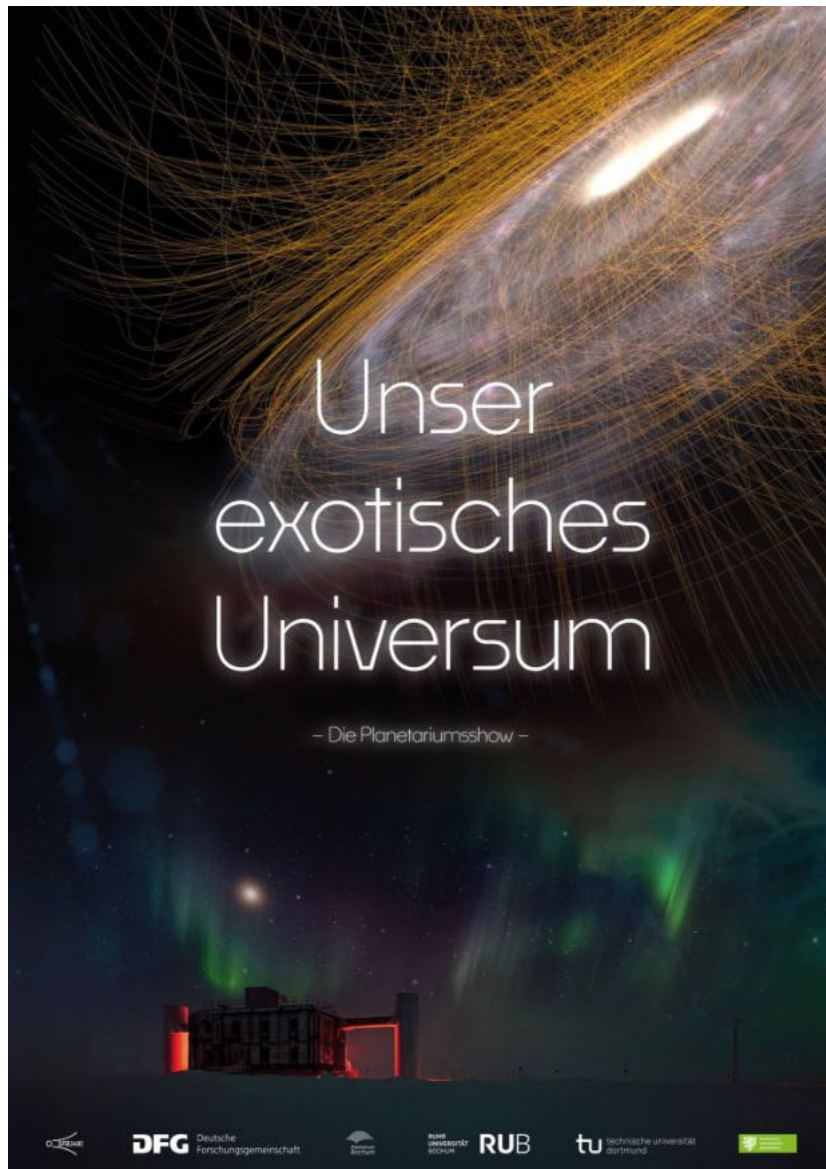
Im Jahr 1842 entwickelte der englische Naturwissenschaftler und Astronom John Herschel dieses Verfahren. Die Cyanotypie war das dritte Verfahren nach der Daguerreotypie und Kalotypie zur Herstellung von stabilen fotografischen Bildern. Es ist ein Verfahren, das auf Eisen und nicht auf Silber beruht, welches sonst bei der herkömmlichen Herstellung von Fotoabzügen (und den beiden erwähnten Verfahren) verwendet wird.

Anna Atkins, eine britische Naturwissenschaftlerin, machte diese fotografische Technik durch ihre Bücher bekannt, in denen sie Algen, Farne und andere Pflanzen mit Cyanotypen dokumentierte. Sie gilt durch diese frühe Anwendung als erste Fotografin.

Zur Vervielfältigung von Plänen, also das Anfertigen von Blaupausen, war die Cyanotypie seit 1870 weit verbreitet. Die Vervielfältigung wurde selbst durchgeführt, auch die Sensibilisierung des Papiers, bevor 1876 in Paris lichtempfindliche Papiere in den Handel kamen (Marion Cie.). Die Belichtung erfolgt mit UV- bzw. Sonnenlicht. Um 1895 wurden elektrische Belichtungsapparate eingeführt. Erst in den 1920er-Jahren standen Vollautomaten zur Verfügung, die einen kompletten Arbeitsgang (Belichten, Fixieren, Trocknen) ausführten. Die Cyanotypie als Methode der Zeichnungskopie wurde dann vor dem Zweiten Weltkrieg von der trocken arbeitenden Diazotypie (Ozalid®-Kopie) abgelöst.

Infostand beim Schulfest anlässlich des 400sten Jubiläums unserer Partnerschule Erasmus Gymnasium Amberg.





Was geschieht, wenn Sterne explodieren, Schwarze Löcher Materie verschlingen oder Teilchen fast mit Lichtgeschwindigkeit durch das Weltall fliegen? Die Reise führt zu Teleskopen und Messtationen in aller Welt. Sogar hinunter ins ewige Eis der Antarktis geht es, wo ein ganz besonderes Instrument Neutrinos aus dem All nachweist. Riesige Magnetfelder lassen ganze Galaxien im Radiolicht leuchten und die Besucher erleben, wie am Rand eines gewaltigen Schwarzen Lochs im Zentrum einer Milchstraße Gas extrem aufgeheizt und sogar ein ganzer Stern zerrissen wird. Am Ende wird deutlich: Das ganz Große im Universum hängt eng mit dem Aller kleinsten zusammen und oft ist der Schlüssel zum Verständnis ein fremdartiges Objekt in der Tiefe des Alls.

Inklusive: "Sterne über der Oberpfalz": Moderierte Führung durch den Weltraum und den aktuellen Sternenhimmel. Dauer ca. 90 Minuten, empfohlen ab 14 Jahren

<https://www.planetarium-ursensollen.de/programm/>

„Die Grenze ist überschritten“: Eine Million Satelliten und Spiegel im Weltraum stellen eine ernsthafte Bedrohung für den Nachthimmel dar.



Satelliten während einer Stunde über der nördlichen Atacamawüste in Chile

Eine neue Studie der Europäischen Südsternwarte (ESO) kommt zu dem Ergebnis, dass aktuelle Pläne zur Platzierung von über 1,7 Millionen Satelliten im Erdorbit – darunter extrem lichtstarke Objekte – „verheerende Folgen für die Astronomie“ hätten. Um die Beobachtung des Nachthimmels mit modernen Teleskopen dauerhaft zu sichern, sollte die Anzahl der Satelliten in der Erdumlaufbahn laut der Studie 100.000 schwach leuchtende Objekte, die mit bloßem Auge nicht zu erkennen sind, nicht überschreiten. Die Untersuchung beziffert erstmals das genaue Ausmaß, in dem große und helle Satellitenkonstellationen astronomische Beobachtungen durch eine Aufhellung des Nachthimmels beeinträchtigen. Dieselben Satellitennetzwerke haben bereits zuvor Besorgnis hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt hervorgerufen.

Seit 2019 ist die Zahl der Satelliten in der Erdumlaufbahn rasant auf heute über 14.000 angestiegen – maßgeblich vorangetrieben durch die Starlink-Telekommunikationssatelliten von SpaceX. Gleichzeitig haben die geplanten Satellitenprojekte sowohl quantitativ als auch hinsichtlich ihrer potenziellen Beeinträchtigungen drastisch zugenommen. „Bislang konnten wir die Situation bewältigen, aber es wird immer kritischer“. Die komplette Übersetzung der ESO-Pressemitteilung eso2607 finden Sie unter:

www.eso.org/public/germany/news/eso2607

Herkunftsnachweis: F. Kamphues, ESO/M. Kornmesser



Messier 53 (auch als NGC 5024 bezeichnet) ist ein galaktischer Kugelsternhaufen im Sternbild Haar der Berenike mit einer scheinbaren Abmessung von 13' und einer scheinbaren Helligkeit von 7,7 mag. Durch Analyse der RR-Lyrae-Veränderlichen in M53 wurde eine Entfernung von rund 18 kpc (ca. 60.000 Lichtjahre) bestimmt, sein Durchmesser beträgt rund 220 Lichtjahre.

Alter: ca. 13,3 Milliarden Jahre.

Entdeckung am 3. Februar 1775 durch Johann Elert Bode.

Wikipedia



Die Whirlpool-Galaxie (auch als Strudelgalaxie, Strudelnebel, Messier 51 oder NGC 5194/5195 bezeichnet) ist eine große Spiralgalaxie im Sternbild Jagdhunde. Sie ist vom Hubble-Typ Sc, das heißt mit deutlich ausgeprägter Spiralstruktur. M 51 hat eine scheinbare Helligkeit von 8,4 mag und eine Winkelausdehnung von $11,2' \times 6,9'$. Die Distanz zu unserer Milchstraße beträgt nach aktueller Messung $D_{M51} = 7,50 \pm 0,24$ Mpc (3,2 % Unsicherheit), oder $24,3 \pm 0,8$ Millionen Lichtjahre. Früher wurden Entfernungsangaben zwischen 15 und 37 Millionen Lichtjahren berechnet.

M 51 hat einen nahen, wechselwirkenden Begleiter, der im New General Catalogue als NGC 5195 verzeichnet ist (M 51 selbst hat die Nummer NGC 5194). Die Begleitgalaxie ist von irregulärem Typ, hat eine Winkelausdehnung von $5,9' \times 4,6'$ und eine Helligkeit von 9,6 mag. Der Kern des Begleiters hat aber fast die gleiche Flächenhelligkeit wie M 51, sodass beide in kleinen Teleskopen kaum unterscheidbar sind.

Die Galaxie wurde am 13. Oktober 1773 vom französischen Astronomen Charles Messier entdeckt und mit der Nummer 51 in seinen Katalog diffuser Objekte aufgenommen. 1845 erkannte der irische Astronom William Parsons (Lord Rosse) mit seinem gerade in Betrieb genommenen Riesenteleskop Leviathan als erster die spiralförmige Struktur des Objektes.

Wikipedia



Der Astronom Wilhelm Herschel entdeckte das Objekt im Jahr 1785 im Rahmen einer von ihm durchgeführten Himmelsdurchmusterung mit dem damals leistungsstärksten Teleskop. NGC 4565 gilt seitdem vielen Beobachtern als eines der schönsten astronomischen Objekte des Nachthimmels.

Ihre Entfernung beträgt circa 57 Millionen Lichtjahre und ihre Größe über 100.000 Lichtjahre. Die Galaxie ist eine der hellsten in der Coma I Galaxy Cloud, einer Ansammlung von Galaxien vor dem Coma-Galaxienhaufen. Möglicherweise bildet NGC 4565 darin sogar eine eigene Galaxiengruppe. In unmittelbarer Nähe von NGC 4565 befindet sich die Galaxie IC 3571.

Wikipedia



LUNA über dem Oberpfälzer Wald.



ULT Ursensollener Large Teleskop 2025



NGC 6188 ist die Bezeichnung für einen Emissionsnebel und Reflexionsnebel im Sternbild Altar. NGC 6188 hat eine Winkelausdehnung von $20.0' \times 12.0'$. Das Objekt wurde am 15. April 1836 von John Herschel entdeckt.

NGC 6188 ist ein sternbildender Nebel und wird von den massiven, jungen Sternen geformt, die dort kürzlich entstanden sind – einige sind nur wenige Millionen Jahre alt. Dieser Funke der Entstehung wurde wahrscheinlich ausgelöst, als die letzte Sternwelle zur Supernova wurde.

Entfernung: 4.727 $\pm$ 330 Lichtjahre. Durchmesser: 600 Lichtjahre.

Wikipedia



Die Infrarotfotografie (wissenschaftlich „Ultrarotfotografie“) beschäftigt sich mit der Herstellung von Bildern unter Ausnutzung von Lichtwellenlängen, die länger als jene des sichtbaren Lichtes (Infrarotstrahlung) sind. Dabei werden zwei Anwendungsbereiche unterschieden:

Thermisches Infrarot (auch: Wärmestrahlung, fernes Infrarot), siehe Thermographie und Infrarotstrahlung (energetisch) knapp unterhalb des sichtbaren Bereiches (Wellenlänge ab zirka 780 Nanometer)

Für die Infrarot-Falschfarben-Fotografie werden Anteile des sichtbaren Spektrums mit aufgenommen, dies erlaubt eine nachträgliche Bearbeitung. Reine Infrarotaufnahmen enthalten keine Farbinformation und können nur als Schwarzweißbild dargestellt werden.

Die Infrarotfotografie richtet sich u.a. auf folgende Effekte:

Infrarote Wellenlängen werden in geringerem Ausmaß als das sichtbare Licht durch Dunst und Luftverunreinigungen gestreut. Die Erkennbarkeit von Objekten trotz derartiger Sichtbeeinträchtigungen ist daher im infraroten Bereich besser als in jenem des sichtbaren Lichts.

Die fotografierten Gegenstände weisen in diesen Bereichen andere Reflexionseigenschaften als das sichtbare Licht auf. Damit können spezifische Materialeigenschaften erkannt werden (zum Beispiel Erkundung geschädigter Wälder).

Die Infrarotstrahlung ist für das menschliche Auge unsichtbar, versteckte Aufnahmen mit nicht wahrnehmbarer künstlicher Beleuchtung sind möglich (Überwachung, Sicherheitsdienste, Militär, Naturbeobachtungen).

In diesem Artikel wird nur auf die Fotografie mit Infrarotfilm oder mit Digitalkameras bei Wellenlängen zwischen 700 und 900 Nanometer, also knapp jenseits des sichtbaren Lichtes, eingegangen.

Wikipedia







Unser besonderer Dank gilt den Unterstützern des Vereins:



Unser Verein ist Mitglied in:



Unsere Kooperationspartner:

