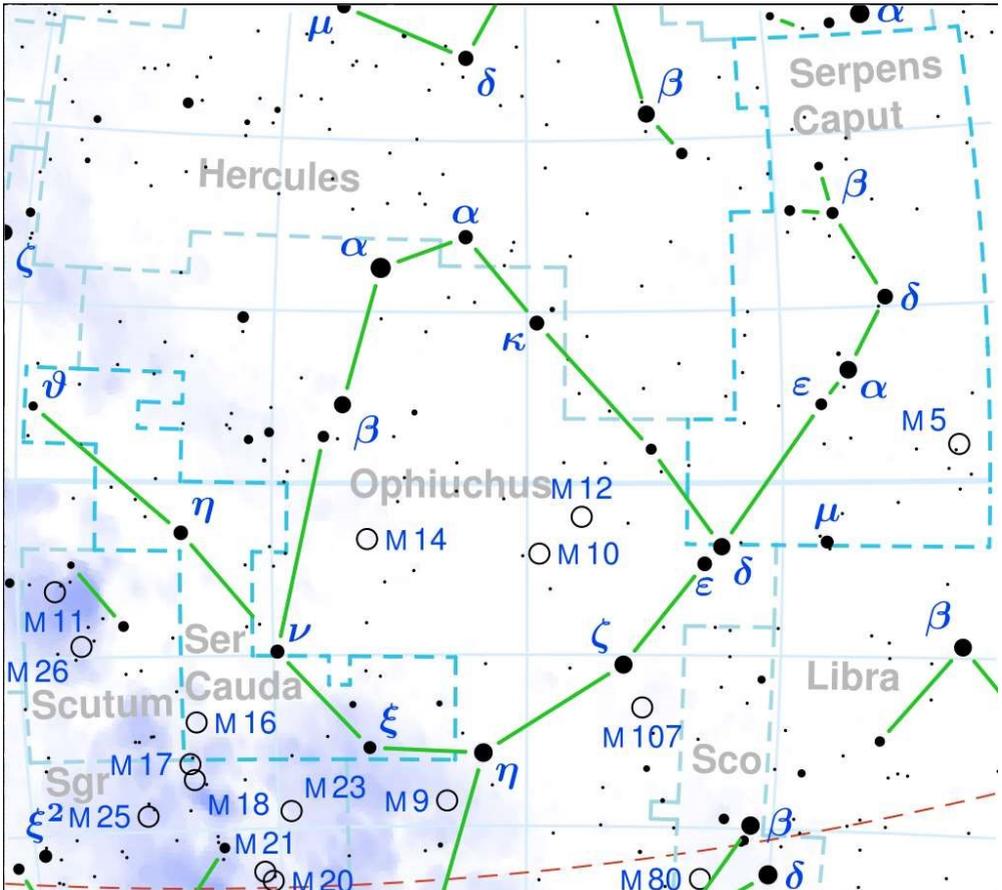


## Unser Sternbild der Saison - „Schlange“

Quelle: Wikipedia

Die Schlange (lateinisch Serpens) ist ein Sternbild in der Nähe des Himmelsäquators, das aus zwei Regionen besteht – Schlangenkopf (Serpens Caput) und Schlangenschwanz (Serpens Cauda) –, zwischen denen die Region des Sternbildes Schlangenträger (Ophiuchus) liegt.



Das Sternbild Schlange (lateinisch Serpens)

Fortsetzung auf Seite 6



## Lieber Sternfreund,

die fantastische Polarlichtnacht vom 10. auf den 11. Mai war im zurückliegenden Quartal ein regelrechter Paukenschlag, der diejenigen, die das Glück hatten, das Schauspiel zu sehen, sicher noch lange in Erinnerung bleiben wird.

In der vorherigen Ausgabe unseres Vereinsheftes hatte ich auf die bevorstehende Nova-Explosion im Sternbild Nördliche Krone hingewiesen. Diese hat bis heute (ich schreibe diese Zeilen am 20. Juni) noch nicht stattgefunden. Die Experten sind sich jedoch sicher: Sie wird stattfinden - voraussichtlich in diesem vor uns liegenden Quartal. Halten Sie Ausschau! Es ist immer etwas los am Himmel.

Ich möchte an dieser Stelle noch einmal dringend an unsere Mitgliederversammlung am 5. Juli erinnern. Beginn ist um 20 Uhr im Astronomiezentrum. Bitte kommen Sie! Direkt im Anschluss an die Mitgliederversammlung ist eine öffentliche Sternführung in der Sternwarte Waghäusel.

Viel Spaß beim Lesen dieser neuen Ausgabe unseres Vereinsheftes **AFW-aktuell**.

### Dies sind die Themen des vorliegenden Heftes:

Unser Sternbild der Saison - „Schlange“ .....	Seite 1
Das Himmelsgeschehen im 3. Quartal 2024 .....	Seite 3
Polarlichter über Deutschland .....	Seite 8
Termine und Veranstaltungen - unser Angebot auf einen Blick .....	Seite 11
Mitgliederfortschreibung .....	Seite 12

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen Ihr

(Wolfgang Stegmüller)

## Das Himmelsgeschehen im 3. Quartal 2024

### Mondphasen

Erstes Viertel	Vollmond	Letztes Viertel	Neumond
14.06.2024	22.06.2025	28.06.2024	05.07.2024
13.07.2024	21.07.2024	28.07.2024	04.08.2024
12.08.2024	19.08.2024	26.08.2024	03.09.2024
11.09.2024	18.09.2025	24.09.2024	02.10.2024

#### Die Mondphasen in diesem Quartal

### Planetensichtbarkeiten im 3. Quartal 2024

Quelle: Hans-Ulrich Keller, Kosmos Himmelsjahr 2024

**Merkur** eilt der Sonne voraus und erreicht am 22. Juli einen östlichen Winkelabstand zur Sonne von beachtlichen 27°. Dennoch kommt es nicht zu einer Abendsichtbarkeit, da die Sonne eine sehr hohe nördliche Deklination aufweist und daher ihr Tagbogen größer ist als der des Merkur.

In der ersten Septemberhälfte kann Merkur schließlich in diesem Quartal doch noch gesehen werden. Der flinke Planet bietet zwischen dem 6. und dem 11. September eine relativ günstige Morgensichtbarkeit, da die morgendliche Ekliptik Anfang September recht steil zum Osthorizont steht. Anders als im Juli hat Merkur außerdem im September eine höhere Deklination als die Sonne, was ihm dieses Mal den größeren Tagbogen beschert. Schon ab dem 1. September kann man versuchen, Merkur mit dem Fernglas in der Morgendämmerung aufzuspüren. Gegen 5:30 Uhr (MESZ) sollte sich Merkur aus den horizontnahen Dunstschichten gelöst haben. Eine halbe Stunde später verschluckt ihn die Morgenhelle. In den folgenden Tagen legt Merkur an Helligkeit zu, was die Sichtbarkeitsbedingungen verbessert. Ab dem 11. September wird es aber schwierig, Merkur zu beobachten. Die Planetenhelligkeit nimmt zwar bis zum 16. September zu, aber der Winkelabstand zur Sonne schrumpft rasch.



**Merkur bei Regulus (Hautstern im Löwen) am Morgen des 8. September gegen 6 Uhr**

Ausgabedatum: 25.6.24

**Venus** taucht im Laufe des August allmählich am Abendhimmel auf. Jedoch bewegt sich Venus immer weiter südwärts zu negativen Deklinationen. Dadurch ist ihr Tagbogen kleiner als der der Sonne, was die Sichtung des  $-3^m9$  hellen Planeten erschwert. Durch ihre Wanderung in südlichen Gefilden baut Venus ihre Abendsichtbarkeit auch im September nur sehr zögerlich aus. Jeweils am 5. August und am 5. September begegnet ihr die dünne Sichel des zunehmenden Mondes.

**Mars** baut seine Morgensichtbarkeit kräftig aus. Er wandert zwischen den Sternhaufen der Plejaden und der Hyaden durch das Goldene Tor der Ekliptik. Am 15. Juli zieht der Rote Planet ca. eine Vollmondbreite entfernt an Uranus vorbei. Am frühen Morgen des 31. Juli ist ein spannendes Viergestirn aus Mars, Jupiter, Aldebaran und der Mondsichel am frühen Morgenhimmel zu beobachten. Das nebenstehende Bild zeigt die Szenerie gegen 4:30 Uhr. Ein ähnlicher Anblick bietet sich wieder



am 28. August. In der Nacht vom 14. auf den 15. August überholt Mars den Riesenplaneten Jupiter. Der Abstand beträgt um 1 Uhr weniger als ein Vollmonddurchmesser. Mars bleibt jedoch das ganze Quartal hindurch ein Planet der zweiten Nachthälfte. Erst im Oktober verlagert er seine Aufgänge in die Stunden vor Mitternacht.

**Jupiter** kann am Morgenhimmel gesehen werden. Er verlässt zu Quartalsbeginn das Goldene Tor der Ekliptik. Mitte August wird Jupiter von Mars in geringem Abstand überholt. Ende August verlagert Jupiter seinen Aufgang in die Zeit vor Mitternacht. Dennoch bleibt auch Jupiter im Wesentlichen ein Planet für die zweite Nachthälfte.

**Saturn** verlagert seine Aufgänge bereits Mitte Juli in die Zeit vor Mitternacht und ist damit der erste große Planet, der sich nach langer Durststrecke wieder abendlich am Himmel zeigt. Der Ringplanet nähert sich seiner Oppositionsstellung im Sternbild Wassermann, die er allerdings erst am 8. September erreicht. In den frühen Morgenstunden des 21. August wird Saturn kurz



vor 5:30 (MESZ) vom Mond bedeckt, siehe Abbildung. Im Falle eines klaren Himmels werden wir hierzu die Sternwarte Waghäusel für Frühaufsteher öffnen. In der obigen Abbildung

Abgabedatum: 25.6.24

sieht man auch, dass der Saturnring nur noch als ein schmaler Strich erscheint. Das liegt daran, dass Saturn im März 2025 auf seiner Umlaufbahn um die Sonne die Erdbahnebene überquert. Dann wird für einige Tage gar kein Ring mehr sichtbar sein, da wir direkt auf die „Kante“ des so dünnen Ringsystems blicken. Danach beginnt der Ring sich allmählich wieder zu öffnen. Dieses Phänomen ist alle rund 15 Jahre zu beobachten. In dieser Kantenstellung ist die Abplattung des schnell rotierenden Gasplaneten besonders gut im Teleskop erkennbar. Der Durchmesser Saturns von Pol zu Pol ist rund 10% geringer als der Äquatordurchmesser.

**Uranus** hat seine Konjunktion mit der Sonne hinter sich und erscheint ab etwa Mitte Juli wieder am Morgenhimmel. Am 15. Juli zieht Uranus im Abstand von ca.  $1/2^\circ$  an Mars vorbei. Dieser Überholvorgang kann gegen 4:30 Uhr (MESZ) im Teleskop beobachtet werden. Mit einer scheinbaren Helligkeit von  $5^m7$  ist Uranus theoretisch gerade noch mit bloßem Auge sichtbar. Wegen der starken Himmelsaufhellung in der Rheinebene ist dies in der Praxis jedoch nicht möglich. Ein Fernglas - am besten auf einem Stativ montiert - zeigt den grünlichen Planeten jedoch in jedem Fall.

**Neptun** wird am 3. Juli stationär und setzt danach zu seiner kleinen Oppositionsschleife an. Die Oppositionsstellung erreicht er aber erst am 21. September im Sternbild Fische. Im Teleskop erkennt man ein winzig kleines bläuliches Scheibchen mit nur 2,4 Bogensekunden Durchmesser. Am Tag der Opposition trennen uns 4,322 Milliarden Kilometer vom äußersten Planeten unseres Sonnensystems.

Das hinter uns liegende Quartal war sehr arm an Planeten. So etwas kommt auch nicht oft vor. Planetenbeobachter mussten sich in Geduld üben. Jetzt im dritten Quartal 2024 tauchen die Planeten nach und nach wieder am Himmel auf, wenngleich die meisten davon zunächst nur in der zweiten Nachthälfte zu sehen sind.

## Konstellationen und Ereignisse

Datum	Ereignis
05.07.2024	Erde im Aphel (Sonnenferne). Abstand zur Sonne 152,1 Millionen km.
07.07.2024	Mond bei Merkur. Abstand $2,3^\circ$ um 21:45 Uhr MESZ (Fernglas)
15.07.2024	Mars bei Uranus. Abstand $0,6^\circ$ um 4:30 Uhr (MESZ) (Fernglas)
23.07.2024	Kleinplanet Pluto in Opposition zur Sonne
12.08.2024	Maximum des Perseidenstroms. Sternschnuppenbeobachtung ab 22 Uhr.
15.08.2024	Mars bei Jupiter. Abstand $0,3^\circ$ um 1 Uhr (MESZ)
21.08.2024	Saturnbedeckung durch den Mond um 5:30 Uhr (MESZ). Beobachtung in der Sternwarte Waghäusel ab 5 Uhr bei klarem Himmel.
08.09.2024	Saturn in Opposition zur Sonne
18.09.2024	Partielle Mondfinsternis. Maximale Verfinsternung um 4:44 Uhr (MESZ). Die Verfinsternung beträgt lediglich 9,1%
22.09.2024	Sonne im Herbstpunkt, Tagundnachtgleiche um 14:44 Uhr (MESZ)

## Fortsetzung von der Titelseite

### Beschreibung

Die Schlange ist das einzige Sternbild am Himmel, das aus zwei nicht zusammenhängenden Teilen besteht. Die beiden Teile werden aus lang gezogenen Sternketten gebildet, die vom Schlangenträger (Ophiuchus) unterbrochen werden. Der westliche Teil der Schlange wird als Serpens Caput (Schlange, Kopf), der östliche als Serpens Cauda (Schlange, Schwanz) bezeichnet. Der Kopf hat eine markante Dreiecksform.

Serpens Cauda liegt im Randbereich der Milchstraße. Hier findet man den bekannten Gasnebel M 16, auch Adlernebel genannt, und den offenen Sternhaufen IC 4756.

### Geschichte

Die Schlange gehört zu den 48 Sternbildern der antiken griechischen Astronomie, die bereits von Ptolemäus beschrieben wurden. 1970 wurde in der Schlange die Nova FH Serpentis entdeckt.

### Mythologie

Die Griechen der Antike sahen in dem Sternbild eine Schlange, die von dem heilkundigen Asklepios (lat. Äskulap) – dem Schlangenträger – getragen wird. Es handelt sich um die gleiche Schlange, die sich um den Äskulapstab, das Symbol der Heilkunst, windet.

Einer Version nach fiel Glaukos, der Sohn des kretischen Königs Minos, in ein Honigfass und erstickte darin. Der Seher Polyeidon fand den Jungen. Minos ließ daraufhin den Seher zusammen mit dem Toten einsperren und befahl ihm, seinen Sohn wieder zum Leben zu erwecken. Als eine Schlange auf Polyeidon zukroch, tötete er diese. Sofort kam eine zweite Schlange mit Kräutern im Maul hinzu und erweckte die tote Artgenossin damit zum Leben. Polyeidon wandte das gleiche Mittel bei Glaukos an, der tatsächlich erwachte.

Einer anderen Version nach soll Asklepios den Jungen wieder erweckt haben.

### Sterne

Der hellste Stern ist Alpha ( $\alpha$ ) Serpentis im Kopf der Schlange. Es handelt sich um einen 73 Lichtjahre entfernten, orange leuchtenden Riesenstern mit dem 15-fachen Durchmesser und der 35-fachen Leuchtkraft unserer Sonne.

Sein Name Unuk ist arabischen Ursprungs und ist eine verkürzte Form von „Unuk al Hay“, „Hals der Schlange“. Eine andere Bezeichnung ist „Cor Serpentis“, lateinisch für „Herz der Schlange“.

Beta ( $\beta$ ) Serpentis ist ein Mehrfachsternsystem, bestehend aus drei Sternen, die um einen gemeinsamen Schwerpunkt kreisen. Das System ist 153 Lichtjahre entfernt. Zur Beobachtung benötigt man ein Teleskop ab 6 cm Öffnung. In der klassischen chinesischen Astrono-

mie trug  $\beta$  Serpentis den Namen Chow und war ein Symbol der Zhou-Dynastie.

Delta ( $\delta$ ) Serpentis ist ein Vierfachsternsystem in 210 Lichtjahren Entfernung. Es besteht aus zwei Paaren von Sternen. Die beiden Komponenten A und B sind Unterriesen der Spektralklasse F0 IV mit einem Winkelabstand von 4 Bogensekunden, die einander in 3200 Jahren umkreisen. Sie sind bereits in einem kleinen Teleskop von 5 cm Öffnung sichtbar.  $\delta$  Serpentis B ist zudem ein veränderlicher Stern. Das zweite System besteht aus den lichtschwächeren Komponenten C und D, die einen Abstand von 4,4 Bogensekunden aufweisen.

Theta ( $\theta$ ) Serpentis ist ein 132 Lichtjahre entfernter Doppelstern. Die beiden Sterne gehören der Spektralklasse A5 an und können bereits mit einem Prismenfernglas getrennt werden. Der Name Alya für das System  $\theta$  Serpentis stammt aus dem arabischen und bedeutet „Fettschwanz“, womit eine bestimmte Schafrasse bezeichnet wird.

R Serpentis ist ein langperiodisch pulsationsveränderlicher Stern vom Mira-Typ in 900 Lichtjahren Entfernung. Über einen Zeitraum von 356,4 Tagen verändert er seine Helligkeit deutlich. Während des Helligkeitsmaximums ist er mit bloßem Auge zu erkennen, im Minimum benötigt man ein mittleres Teleskop. Er ist ein rötlicher Stern der Spektralklasse M6 III.

## Deep-Sky-Objekte

In der Schlange sind zwei neblige Objekten sichtbar, die der französische Astronom und Kometenjäger Charles Messier in seinen Katalog (Messierkatalog) aufnahm.

M 5 ist ein Kugelsternhaufen in etwa 27.000 Lichtjahren Entfernung. Er ist einer der hellsten Kugelsternhaufen am nördlichen Himmel. Im Fernglas erscheint er als nebliger Fleck. Mit einem mittleren Teleskop kann er am Rand in Einzelsterne aufgelöst werden.

M 16 ist der 7000 Lichtjahre entfernte Adlernebel. Bekannt sind Aufnahmen des Hubble-Teleskops, die gewaltige Gas- und Staubwolken zeigen. Diese Region ist ein Sternentstehungsgebiet. Um den Nebel zu beobachten, benötigt man ein Teleskop mittlerer Größe. Auffällig bei der visuellen Beobachtung ist aber eher der offene Sternhaufen, der in den Nebel eingebettet ist. Die komplexen Nebelstrukturen werden erst auf länger belichteten Fotografien sichtbar.

IC 4756 ist ein eher unscheinbarer offener Sternhaufen in 1400 Lichtjahren Entfernung. Im Prismenfernglas und im kleineren Teleskop sind etwa 50 Sterne sichtbar.

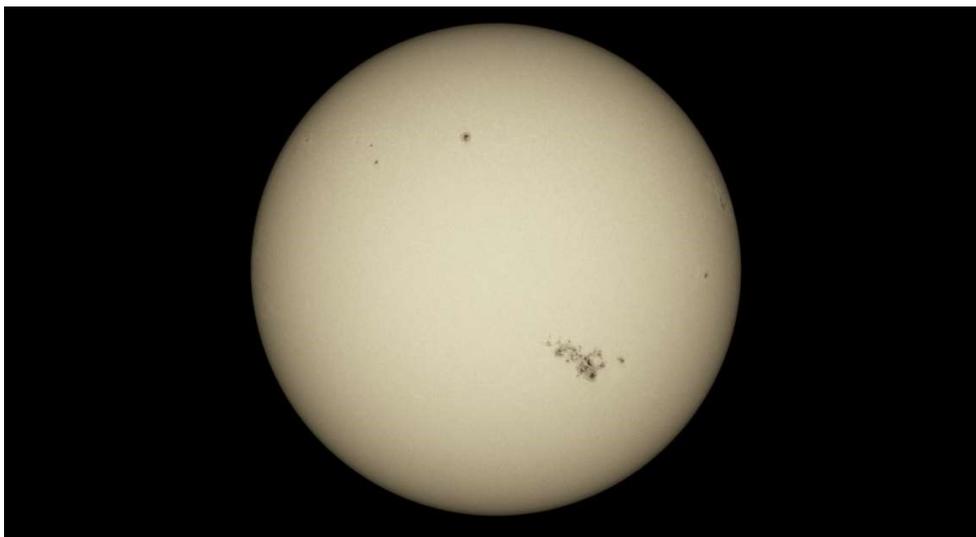
Hoags Objekt ist eine nahezu kreisrunde Ringgalaxie in etwa 600 Millionen Lichtjahren Entfernung.

## Polarlichter über Deutschland

*Wolfgang Stegmüller*

Polarlichter sind in unseren Breitengraden eine höchst seltene Erscheinung. Das letzte Mal waren Polarlichter über Süddeutschland und bis nach Südeuropa im November 2003 zu beobachten. Wie kommt diese Himmelserscheinung zustande?

Die Sonne ist aktiv. In ihrem Inneren herrschen Temperaturen von rund 20 Millionen Kelvin, und an ihrer sichtbaren Oberfläche sind es immerhin fast 6.000 Kelvin. Die Oberfläche brodeln, und es strömt ein ständiger Strom geladener Partikel wie Protonen (Wasserstoffkerne) und Elektronen als Sonnenwind von der Sonne ab. In einem rund 11-jährigen Zyklus zeigt die Sonne vermehrt Sonnenflecken. Diese kommen zustande, wenn Feldlinien des überaus komplexen Magnetfeldes der Sonne die Sonnenoberfläche durchstoßen. Dann wird an dieser Stelle der Wärmetransport vom Sonneninneren nach außen gestört, und die Oberflächentemperatur ist dann lokal rund 800 - 1000 Kelvin geringer. Aktuell befindet sich die Sonne kurz vor dem Maximum des aktuellen Sonnenfleckenzyklus, und es zeigen sich überaus viele Sonnenflecken. Anfang Mai tauchte ein riesiger Sonnenfleck auf, der so groß war, dass er sogar mit bloßem Auge durch eine Sonnenfinsternisbrille beobachtbar war.



**Foto vom großen Sonnenfleck am 9. Mai 2024, Sternwarte Waghäusel.**

Am 8. Mai, als der Sonnenfleck gerade mitten auf der Sonne zu sehen war, kam es zu einem „Kurzschluss“ magnetischer Feldlinien, einem solaren Flare, welcher einen gigantischen Materieauswurf zur Folge hatte. Da der Ausstrahlungspunkt genau in Richtung der Erde zeigte, trafen die ausgeworfenen Partikel rund 2 Tage später auf die Erde. Das Magnetfeld der Erde lenkt solche elektrisch geladenen Partikelströme in Richtung der Pole ab. Dort treffen die Partikel schließlich auf die Moleküle der irdischen Lufthülle und verursachen die

Abgabedatum: 25.6.24

Leuchterscheinung eines Polarlichts. In hohen geografischen Breiten ist daher ein Polarlicht nichts Außergewöhnliches. Da der Masseauswurf aber so stark war, sorgten die Partikel in der Nacht vom 10. auf den 11. Mai für einen extrem starken geomagnetischen Sturm, welcher zu Polarlichterscheinungen führte, die sogar noch in so südlichen Gefilden wie den kanarischen Inseln oder Mexiko zu beobachten waren. Das war eine tolle Show in dieser Nacht. Mit Polarlichtvorhersagen ist das ja immer so eine Sache. Erst macht man die Leute verrückt, und dann passiert nichts. Aber in der dieser Nacht ist wohl jeder und jede, die lange genug wach geblieben ist, auf seine oder ihre Kosten gekommen.

Die Bilder in diesem Heft zeigen die Eindrücke, welche verschiedene Beobachter und Beobachterinnen in dieser Nacht im Bild festgehalten haben. Unser Mitglied Alois Heiler war von den farbenprächtigen Fotos so angetan, dass er spontan anbot, die Bilder in einem Kurzfilm zu verarbeiten. Das Ergebnis ist ganz toll geworden. Sie finden den Film auf unserer Vereins-Homepage. Unser herzlicher Dank geht an Herrn Heiler für diesen filmischen Leckerbissen, aber auch an die Fotografen und Fotografinnen, die ihre Bilder dafür zur Verfügung stellten.

Für mich lief der Abend und die Nacht wie folgt ab: Wir hatten uns am Freitagabend, den 10. Mai, wie gewohnt zum Astro-Zirkel getroffen. Gegen 21:45 Uhr sind wir gemeinsam in der Gruppe nach draußen in den Eremitagegarten gegangen. Sobald es dunkel genug war, zeigte sich ein rötlicher Schein am Himmel, der langsam an Intensität zunahm. Zwischen 22:30 und 23 Uhr war der gesamte Nordhimmel deutlich gerötet. Jeder von uns fing das Schauspiel so gut es eben ging freihand mit seiner Handykamera ein. Dann ebte die Polarlichtaktivität ab, und es war nichts mehr zu sehen.

Wir lösten unsere Beobachtungssession auf und jeder ging nach Hause. Zu Haus angekommen, schnappte ich mir meine digitale Spiegelreflexkamera und ein Stativ und ging damit an den Ortsrand von Kirrlach. Ich kannte das aus dem Spätjahr 2003, wo ich zusammen mit unserem Sternfreund Oswald Dörwang in Waghäusel intensive Polarlichter erleben durfte. Die Erscheinung kommt und geht und kommt erneut. Und in der Tat, ab etwa Mitternacht zeigte sich zunächst schwach, aber dann immer kräftiger am nördlichen Horizont ein grünes Leuchten. Dazu gesellte sich etwas höher ein deutliches Rot. Ab etwa 0:30 Uhr gab es kein Halten mehr. Am Himmel tobte eine Lichtershow aus Formen und Farben. Das Polarlicht war unglaublich dynamisch und änderte rasch seine Erscheinung. Immer neue Formen tauchten am Himmel auf. Die Polarlichter waren am ganzen Himmel zu sehen, weit über den Zenit hinaus und sogar noch in Richtung Süden. Es war die pure Freude. Ich hätte tanzen können vor Glück, war aber zu sehr mit dem Beobachten und fotografieren beschäftigt.

Die Show währte leider nicht allzu lange. Gegen 1 Uhr ebte die Aktivität ab und kam schließlich zum Erliegen. Ich überlegte, ob ich auf ein erneutes Aufleben der warten soll. Schließlich trug meine wachsende Müdigkeit den Sieg davon, und ich ging nach Hause und sofort zu Bett.



**Bilder vom Polarlicht. Bildautoren: Arno Brecht, Oswald Dörwang, Thomas Jungkind, Wolfgang Stegmüller, Markus Villhauer**

Ausgabe datum: 25.6.24

## Termine und Veranstaltungen - unser Angebot auf einen Blick

Jeden Freitag ab 19:30 ist unser Astro-Zirkel im Astronomiezentrum, außer an Abenden mit Sternführung in den Wintermonaten. Bei diesem „Astro-Stammtisch“ schauen wir uns meistens gemeinsam ein Video zu einem interessanten astronomischen Thema an und sprechen darüber. Über Terminverschiebungen oder Ausfall informieren wir kurzfristig in unserer WhatsApp-Gruppe, zu der wir Sie herzlich einladen. Interessierte Mitglieder sind beim Astro-Zirkel herzlich willkommen.

- 05.07.2024 **Mitgliederversammlung.** Beginn ist um 20 Uhr im Astronomiezentrum. Eingeladen hierzu sind alle Mitglieder des Vereins. Nichtmitglieder haben keinen Zutritt. Wir freuen uns über Ihre Teilnahme. Ihre Einladung mit der Tagesordnung haben Sie bereits mit der letzten Quartalspost für das 2. Quartal 2024 erhalten.
- 05.07.2024 **Öffentliche Sternführung** in der Sternwarte Waghäusel. Beginn: 22:30 Uhr (im Anschluss an die Mitgliederversammlung).
- 11.07.2024 **Reinigungseinsatz** in Sternwarte und Astronomiezentrum. Der Einsatz ist tagsüber (vormittags oder nachmittags) und dauert max. 2 Stunden. **Über Ihre Mithilfe freuen wir uns.** Bitte melden Sie sich telefonisch bei Ernst Schröter unter 07254/71444. Von ihm erfahren Sie die genaue Uhrzeit (Beginn ist voraussichtlich um 14 Uhr).
- 02.08.2024 **Öffentliche Sternführung** in der Sternwarte Waghäusel. Beginn: 21:45 Uhr. Eine Anmeldung ist erforderlich unter 07254/60595. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.
- 12.08.2024 **Nacht der Perseiden.** Bei klarem Himmel treffen wir uns um 22 Uhr im Eremitagegarten zum gemeinsamen Sternschnuppenschauen. Bringen Sie gerne eine Picknickdecke mit.
- 18.08.2024 **Sommerfest.** Beginn ist um 14 Uhr. Für Ihr leibliches Wohl wird bestens gesorgt sein. Kommen Sie! Unterstützen Sie Ihren Verein! Wer einen Dienst übernehmen, beim Auf- und/oder Abbau helfen oder einen Kuchen spenden möchte, meldet sich bitte unter 07254/60595.
- 21.08.2024 **Saturnbedeckung durch den Mond.** Beginn der Beobachtung in der Sternwarte Waghäusel ist um 5 Uhr. Bei bedecktem Himmel fällt die Beobachtung in der Sternwarte aus.
- 29.08.2024 Unser Beitrag zum **Ferienprogramm der Stadt Waghäusel.** Wir suchen noch Betreuungspersonen. Bitte melden Sie sich unter 07254/60595. Beginn ist um 18 Uhr; Dauer 3 Stunden.
- 06.09.2024 **Öffentliche Sternführung** in der Sternwarte Waghäusel. Beginn: 21:00 Uhr. Eine Anmeldung ist erforderlich unter 07254/71444. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

**Hinweis:** Die Sternwarte Waghäusel ist nicht beheizt. Bitte denken Sie bei Ihrem Besuch einer Sternführung bei kühler Witterung an wärmende Kleidung und Schuhe. Bringen Sie bei Bedarf gerne eine Decke mit, in die Sie sich einkuscheln können.

Die öffentlichen Sternführungen finden bei jedem Wetter statt.

## Gruppenstunden der Vereinsjugend im 3. Quartal 2024:

Dies sind die Termine:

19. Juli Gruppenstunde der Astro-Jugend (Beginn: 19 Uhr).

27. September Gruppenstunde der Astro-Jugend (Beginn: 19 Uhr).

Im August ist wegen der Schulferien keine Gruppenstunde.

## Sternwartentermine im 3. Quartal 2024

Datum	Uhrzeit (Beginn)	Haupt-Beobachtungsziele
05.07.2024	22:30 Uhr	Die schönsten Objekte des Sommerhimmels.
02.08.2024	21:45 Uhr	
21.08.2024	5:00 Uhr	Saturnbedeckung durch den Mond. Bei bedecktem Himmel fällt diese Veranstaltung aus. Es ist keine Anmeldung erforderlich.
06.09.2024	21.00 Uhr	Die schönsten Objekte des Spätsommerhimmels

## Mitgliederfortschreibung

Am 21.06.2024 gehörten unserem Verein 268 Mitglieder an.



Ausgabeaktum: 25.6.24