

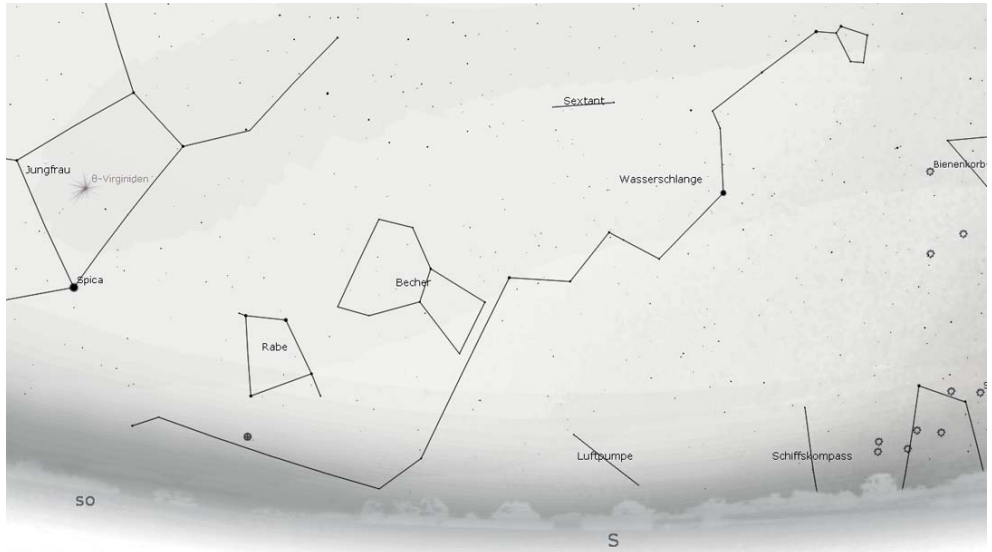
## Unser Sternbild der Saison - „Wasserschlange“

Quelle: Wikipedia

Die Wasserschlange (lateinisch / fachsprachlich Hydra) ist ein Sternbild südlich des Himmelsäquators.

### Beschreibung

Die Wasserschlange ist das ausgedehnteste Sternbild des Nachthimmels. Sie erstreckt sich unterhalb der Sternbilder Krebs (Cancer), Löwe (Leo) und Jungfrau (Virgo) und kann von unseren Breiten aus im Frühjahr tief am südlichen Horizont beobachtet werden. Die Wasserschlange ist wenig markant, da die meisten ihrer Sterne lichtschwach sind. Lediglich der Hauptstern Alphard ist mit 1,98m auffallend hell.



### Das Sternbild Wasserschlange (Hydra)

#### Geschichte

Die „weibliche“ oder große Wasserschlange gehört zu den Sternbildern der antiken griechischen Astronomie, die bereits von Ptolemäus beschrieben wurden.

Im 16. Jahrhundert wurde die „männliche“, südliche oder Kleine Wasserschlange (lat. Hydrus) eingeführt. Dieses Sternbild steht allerdings so weit südlich, dass es von Europa aus nicht zu beobachten ist.

Fortsetzung auf Seite 4



## Lieber Sternfreund,

Corona will kein Ende nehmen. Ich hatte mich schon sehr darauf gefreut, Sie im neuen Jahr wieder sehen zu können und gemeinsam mit Ihnen in der Sternwarte Waghäusel nach Herzenslust Sterne gucken zu können. Das geht aus bekannten Gründen leider aktuell nicht. Trotzdem versuche ich zusammen mit anderen aktiven Beobachtern im Verein Ihnen die Schönheiten des Himmels im Bild zu präsentieren und Ihnen damit eine kleine Freude zu machen.

Die ordentliche Mitgliederversammlung am 9. Juli steht ebenfalls unter dem Eindruck von Corona. Darum haben wir beschlossen, diese als hybride Veranstaltung (Präsenz und Online) stattfinden zu lassen. Dazu gehört aus formalen

und rechtlichen Gründen auch die Möglichkeit der Briefwahl. Sie finden Ihre Einladung zur Mitgliederversammlung als separates Dokument in der Anlage dieses Vereinsheftes.

Ich wünsche Ihnen viel Freude mit dieser neuen Ausgabe unseres Vereinsheftes **AFW-aktuell**.

### Dies sind die Themen des vorliegenden Heftes:

Unser Sternbild der Saison - „Wasserschlange“ . . . . .	Seite 1
Das Himmelsgeschehen im 2. Quartal 2021 . . . . .	Seite 3
Wie war das Astro-Wetter im Jahr 2020? . . . . .	Seite 6
Neubau des oberen Spalttors der Sternwarte Waghäusel . . . . .	Seite 9
Gedicht - Die Milchstraße . . . . .	Seite 10
(M)Ein herzlicher Dank an alle Helfer . . . . .	Seite 12
Der Astronomietag am 20. und 21. März . . . . .	Seite 14
Termine und Veranstaltungen - unser Angebot auf einen Blick . . . . .	Seite 16
Mitgliederfortschreibung . . . . .	Seite 16
Top-Themen im nächsten Heft . . . . .	Seite 16

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen Ihr

(Wolfgang Stegmüller)

# Das Himmelsgeschehen im 2. Quartal 2021

## Mondphasen

Erstes Viertel	Vollmond	Letztes Viertel	Neumond
21.03.2021	28.03.2021	04.04.2021	12.04.2021
20.04.2021	27.04.2021	03.05.2021	11.05.2021
19.05.2021	26.05.2021	02.06.2021	10.06.2021
18.06.2021	24.06.2021	01.07.2021	10.07.2021

### Mondphasen im 2. Quartal 2021

### Planetensichtbarkeiten im 2. Quartal 2021

Quelle: Hans-Ulrich Keller, Kosmos Himmelsjahr 2021

**Merkur** bietet in der ersten Maihälfte eine recht gute Abendsichtbarkeit. Die günstigste Aussicht, Merkur zu sehen, besteht zwischen dem 3. und dem 12. Mai. Erfahrene Beobachter werden bei guten Sichtbedingungen den kleinsten der Planeten bereits ab dem 1. Mai erspähen können. Für die enge Begegnung mit Venus am Abend des 28. Mai wird ein lichtstarkes Fernglas benötigt.

**Venus** erscheint Ende Mai zunächst zögerlich am Abendhimmel. Im Teleskop erscheint das 10" große Venusscheibchen fast rund. Auch im Juni baut Venus ihre Abendsichtbarkeit kaum aus. Wenn Venus untergeht, ist es noch nicht ganz dunkel.

**Mars** passierte Anfang März das Goldene Tor der Ekliptik zwischen den beiden offenen Sternhaufen der Plejaden und der Hyaden und bewegt sich rechtläufig als immernoch recht heller rötlicher „Stern“ durch das Sternbild Stier. Die immer später einsetzende Dämmerung verkürzt die Sichtbarkeitsdauer des Roten Planeten deutlich. Der Abstand Erde - Mars ist mittlerweile so groß, dass eine Beobachtung des winzig kleinen Planetenscheibchens von nur etwas mehr als 4" im Teleskop keine Oberflächendetails offenbart. Ende Juni zieht sich Mars schließlich vom Abendhimmel zurück.

**Jupiter** ist zunächst nur am Morgenhimmel zu beobachten. Im April ist die Sichtbarkeitsdauer noch recht gering. Im Mai ist Jupiter Planet der ganzen zweiten Nachthälfte. Am 21. Juni wird Jupiter stationär und setzt zu seiner Oppositionsschleife an. Die Opposition, also die Zeit der besten Beobachtbarkeit ist nicht mehr fern. Dennoch ist Jupiter in diesem Quartal noch nicht in der ersten Nachthälfte beobachtbar.

**Saturn** steht, ähnlich wie Jupiter, zunächst nur am Morgenhimmel. Der Ringplanet bremst seine rechtläufige Bewegung merklich ab und kommt am 23. Mai zum Stillstand. Erst im Juni verlagert Saturn seine Aufgänge in die Zeit vor Mitternacht. Bis Saturn sich aber aus den bodennahen Dunstschichten löst, ist aber doch Mitternacht. Somit lohnt die Beobachtung im Teleskop erst ab der „Geisterstunde“.

**Uranus** hat sich vom Abendhimmel zurückgezogen. Er nähert sich scheinbar der Sonne und erreicht diese am 30. April. Am Tag seiner Konjunktion mit der Sonne erreicht Uranus seinen größten Abstand von der Erde. Er ist nun über 3 Milliarden Kilometer weit entfernt.

In diesem Quartal kann Uranus sich nicht mehr aus den Strahlen der Sonne lösen und bleibt unbeobachtbar.

**Neptun** stand im März in Konjunktion mit der Sonne und bleibt praktisch das ganze Quartal über unbeobachtbar. Erst ab Mitte Juni kann der erfahrene Beobachter versuchen, den äußersten Planeten unseres Sonnensystems am frühen Morgen im Feldstecher oder besser noch im Teleskop zu erhaschen.

## Konstellationen und Ereignisse

Datum	Ereignis
17.04.2021	Mond bei Mars. Abstand 2,8° um 21 Uhr
19.04.2021	Merkur in oberer Konjunktion mit der Sonne
12.05.2021	Mond bei Venus, Abstand 2,6° um 21 Uhr (Fernglas)
28.05.2021	Merkur bei Venus, Abstand 0,5° um 22 Uhr
10.06.2021	Partielle Sonnenfinsternis. Beginn: 11:27 Uhr, Ende um 13:24 Uhr (MESZ). Um 12:24 Uhr erreicht die Bedeckung in Waghäusel mit 10% ihr Maximum.
21.06.2021	5:32 Uhr: Sonne im Sommerpunkt, Sommersonnenwende

Konstellationen und Ereignisse im 2. Quartal 2021

Quelle: Kosmos Himmelsjahr 2021

## Fortsetzung von der Titelseite

### Mythologie

Zum mythologischen Ursprung existieren zwei Versionen:

Nach der ersten stellt die Wasserschlange das vielköpfige Untier Hydra dar, das die Sümpfe in der Umgebung der Stadt Lerna heimsuchte. Dem Helden Herakles war die Aufgabe übertragen worden, die Bestie zu töten. Doch Herakles musste feststellen, dass für jeden Kopf, dem er der Hydra mit dem Schwert abschlug, zwei neue nachwachsen. Gleichzeitig wurde er von einem riesenhaften Krebs attackiert. Es gelang Herakles, den Krebs zu zertreten, doch die Hydra konnte er nur mit Hilfe seines Neffen Iolaos besiegen. Dieser hatte Brennholz herangeschafft und brannte jedes Mal, wenn Herakles einen Kopf des Untiers abtrennt hatte, die Wunde aus, so dass keine Köpfe mehr nachwachsen konnten.

Die Hydra, der Krebs und Herakles (Herkules) wurden als Sternbilder am Himmel verewigt. Eine andere Version bringt die Wasserschlange mit den benachbarten Sternbildern Rabe (Corvus) und Becher (Crater) in Verbindung. Demnach schickte der Gott Apoll einen Raben aus, der frisches Quellwasser für Zeus holen sollte. Der Rabe griff sich einen goldenen Becher und flog zur Quelle. Unterwegs entdeckte er einen Feigenbaum, dessen Früchte jedoch noch unreif waren. Obwohl Apoll ihn angewiesen hatte, keine Zeit zu verlieren, wartete der Rabe mehrere Tage, bis die Früchte reif waren, und schlug sich damit voll. Um einer Be-

strafung zu entgehen, griff er sich eine Wasserschlange, flog damit zu Apoll und behauptete, die Schlange habe ihm den Weg versperrt, so dass er erst jetzt zurückkehren konnte. Apoll durchschaute den Lügner und versetzte ihn zur Warnung samt der Schlange und dem Becher an den Himmel.

## Sterne

Alpha Hydrae ist ein orange leuchtender Stern in 177 Lichtjahren Entfernung. Der Name Alphard leitet sich aus dem arabischen al farad ab, was so viel wie „der Alleinstehende“ bedeutet. Dieser Name bezieht sich offenbar auf die Umgebung Alphards, die recht arm an hellen Sternen ist. Eine andere Bezeichnung ist Cor Hydrae, „Herz der Wasserschlange“.

## Doppel- und Mehrfachsterne

Epsilon Hydrae ist ein Doppelsternsystem in 100 Lichtjahren Entfernung. Um es in Einzelsterne aufzulösen, benötigt man ein Teleskop ab 8 cm Öffnung.

Tau Hydrae erscheint im Prismenfernglas als Doppelstern. Tatsächlich handelt es sich um einen „optischen“ Doppelstern, dessen Komponenten nicht durch Gravitation verbunden sind, sondern nur von der Erde aus gesehen in einer Richtung liegen.

27 Hydrae ist ein Mehrfachsternsystem, bei dem drei Sterne um einen gemeinsamen Schwerpunkt kreisen. Bereits in einem kleinen Teleskop ab 6 cm Öffnung sind alle drei Komponenten sichtbar.

## Veränderliche Sterne

R Hydrae ist ein pulsationsveränderlicher Stern vom Typ Mira in 500 Lichtjahren Entfernung. Im Maximum erreicht er eine Helligkeit von  $3^m5$ , im Minimum fällt sie auf Helligkeit auf  $10^m9$  ab. Die Helligkeit variiert mit einer Periode von rund 387 Tagen. Aufzeichnungen haben gezeigt, dass die Periode im 18. Jahrhundert mit rund 500 Tagen wesentlich länger war.

U Hydrae ist ein 2000 Lichtjahre entfernter Stern, dessen Helligkeit sich mit einer Periode von etwa 450 Tagen ändert. Im Maximum erreicht er eine Helligkeit von  $4^m7$  und ist mit bloßem Auge zu sehen. Im Minimum fällt seine Helligkeit auf  $6^m2$  ab, so dass man zu seiner Beobachtung ein Fernglas benötigt. Während des Minimums ist er auffällig rötlich.

V Hydrae ist ein tieferer Stern vom Typ Mira. Seine Helligkeit variiert zwischen  $6^m5$  und  $12^m5$ .

## Deep-Sky-Objekte

M 48 ist ein offener Sternhaufen in 2500 Lichtjahren Entfernung, der bereits in einem Fernglas einen lohnenden Anblick bietet.

M 68 ist ein 30.000 Lichtjahre entfernter Kugelsternhaufen. Er kann erst mit einem größeren Teleskop in Einzelsterne aufgelöst werden.

M 83 ist eine Spiralgalaxie in etwa 15 Millionen Lichtjahren Entfernung. Sie ist bereits im Fernglas als nebliger Fleck zu erkennen. Im größeren Teleskop zeigen sich ein heller Kern und Ansätze von Spiralarmen. Von Deutschland aus ist sie nicht leicht zu beobachten, da sie tief über dem Horizont steht und die dichteren Luftschichten die Sicht behindern.

NGC 3242 ist ein planetarischer Nebel in 3.000 Lichtjahren Entfernung. Bei hoher Vergrößerung ist er als grünliches Scheibchen im Teleskop sichtbar. Da sein scheinbarer Durchmesser am Himmel etwa dem des Planeten Jupiter entspricht, wird er auch Jupiters Geist genannt.

NGC 3314 sind zwei wechselwirkende Galaxien in 140 Millionen Lichtjahren Entfernung.

## Wie war das Astro-Wetter im Jahr 2020?

*Rudolf Woll / Wolfgang Stegmüller*

Schon seit vielen Jahren zeichnet unser Ehrenvorsitzender Rudolf Woll das abendliche Wetter auf. Er schaut zu beobachtungsüblicher Zeit raus, beurteilt den Himmel und vergibt Punkte nach einem von ihm festgelegten Schlüssel. Der Punkteschlüssel ist wie folgt:

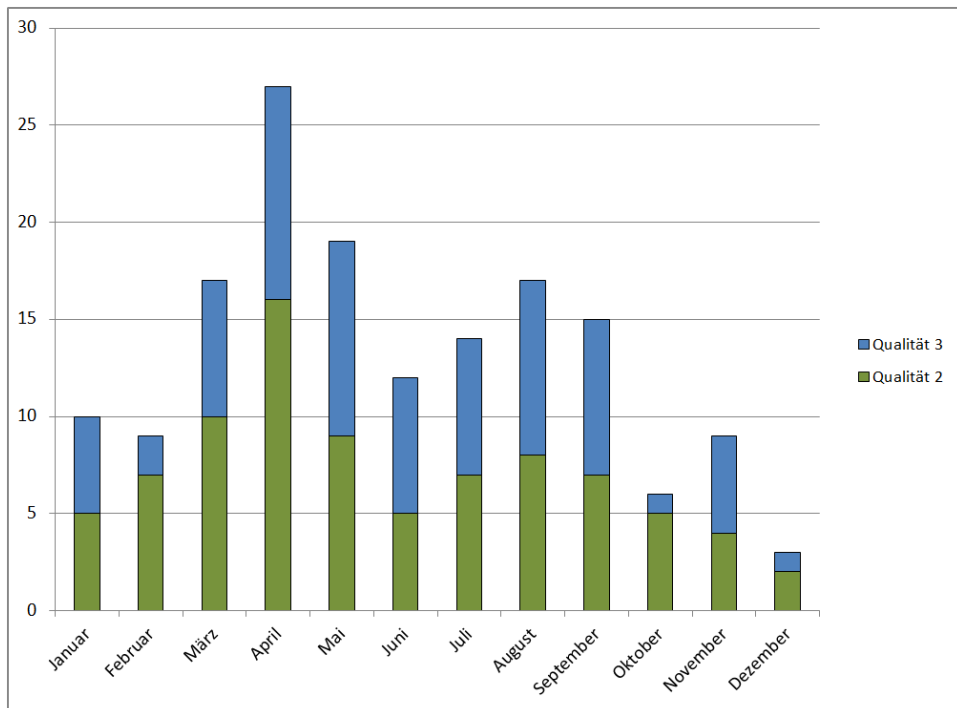
Punkte	Bedeutung
0	völlig bedeckter Himmel. Keine Himmelsbeobachtung möglich.
1	stark bewölkteter Himmel. Nur einzelne Sterne sichtbar. Eine sinnvolle Beobachtung von Himmelsobjekten jedoch nicht möglich.
2	schwache Bewölkung oder Himmel überwiegend klar, jedoch etwas dunstig, so dass Himmelsbeobachtung mit kleinen Einschränkungen möglich ist.
3	völlig klarer, dunstfreier Himmel. Beobachtung uneingeschränkt möglich.

### Punkteschlüssel für das Astro-Wetter

Hier die Aufstellung für das Jahr 2020, aufgeschlüsselt nach Monaten und der jeweiligen Anzahl von Tagen mit den Punktzahlen 0 bis 3.

Monat	Qualität des Himmels				brauchbar	unbrauchbar	Nutzungsgrad
	0	1	2	3			
Januar	19	2	5	5	10	21	32%
Februar	14	6	7	2	9	20	31%
März	11	3	10	7	17	14	55%
April	2	1	16	11	27	3	90%
Mai	9	3	9	10	19	12	61%
Juni	14	4	5	7	12	18	40%
Juli	12	5	7	7	14	17	45%
August	9	5	8	9	17	14	55%
September	8	7	7	8	15	15	50%
Oktober	19	6	5	1	6	25	19%
November	17	4	4	5	9	21	30%
Dezember	25	3	2	1	3	28	10%
<b>Gesamt</b>	<b>159</b>	<b>49</b>	<b>85</b>	<b>73</b>	<b>158</b>	<b>208</b>	<b>43,2%</b>

Nun zur grafischen Aufbereitung dieser Statistik. Dargestellt sind die Tage mit astronomisch brauchbarem Wetter (Note 2 und Note 3) für jeden einzelnen Monat.

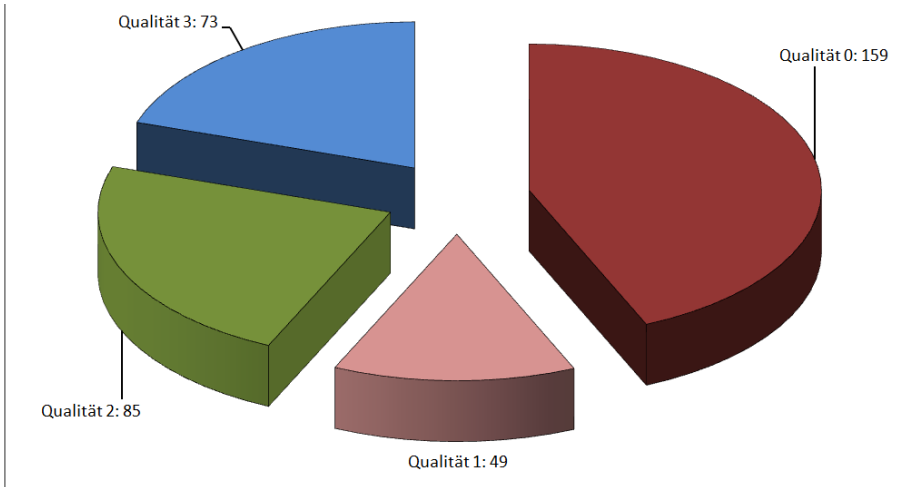


Der beste Monat war demnach mit einem brauchbaren Himmel an sagenhaften 27 Tagen überraschenderweise der April, gefolgt vom Monat Mai mit respektablen 19 für die Beobachtung brauchbaren Nächten. Überraschend ist, dass neben dem Sommermonat August auch der Monat März sehr gut abschneidet. Die Monate Juni und Juli präsentierten sich dagegen vergleichsweise schwach.

Mit unserem Bauchgefühl deckt sich hingegen das schwache Jahresende 2020. Bis in den Oktober hinein konnten wir die Sternwarte Waghäusel für Beobachtungen im kleinen Kreis gut und oft nutzen. Nach Mitte November war damit Schluss, weil, passend zum Corona-Lockdown und der verfügbaren abendlichen Ausgangssperre, das Wetter durchgehend schlecht wurde und Beobachtungen nahezu völlig verhinderte.

Das „Kuchendiagramm“ zeigt die Verteilung der Tage mit den Punktzahlen 0, 1, 2 und 3.

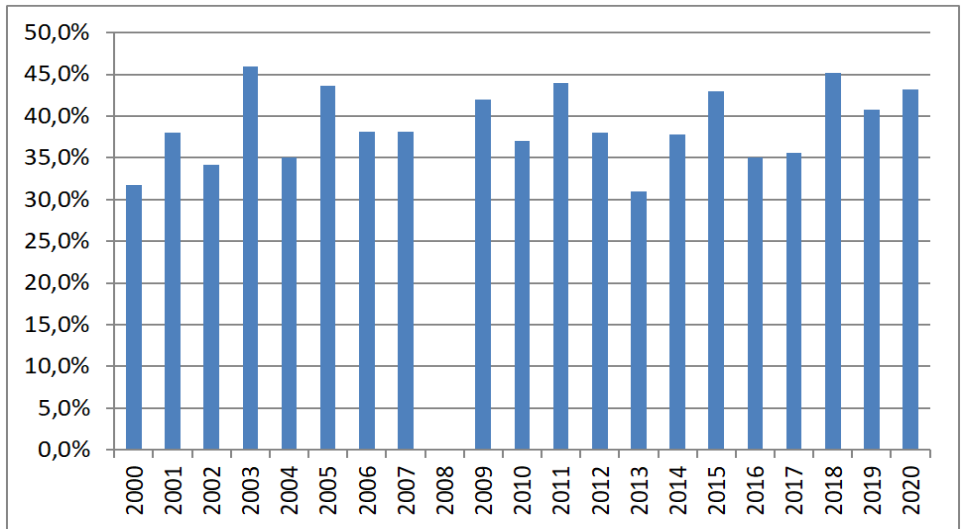
Es waren 159 Tage mit 0 Punkten (rot), 49 Tage mit 1 Punkt (hellrot), 85 Tage mit 2 Punkten (grün) und 73 Tage mit 3 Punkten (blau).



## So war unser Astro-Wetter im Jahr 2020

In 158 Nächten bot das Wetter im abgelaufenen Jahr die Möglichkeit zur Himmelsbeobachtung. Das entspricht einer Quote von 43,2%. Das ist in der langjährigen Betrachtung ein ganz ordentlicher und überdurchschnittlich hoher Wert.

Hier ist eine Übersicht über die letzten Jahre seit dem Jahr 2000 zusammengestellt. Leider vermisste ich in meinen Aufzeichnungen das Jahr 2008.



## Überblick über die prozentuale Eignung für astronomische Beobachtungen

Der Durchschnittswert liegt in diesem Zeitraum bei 38,9% brauchbarer Nächte.



## Neubau des oberen Spalttors der Sternwarte Waghäusel

*Wolfgang Stegmüller*

Damit wir in der Sternwarte Waghäusel den Himmel beobachten können, ist es erforderlich, die drehbare Kuppel auch öffnen zu können. Dazu gibt es einen Kuppelspalt, welcher von einem Spalttor zum Schutz gegen Witterungseinflüsse verdeckt ist. Zur Beobachtung des Himmels wird der obere Teil des Spalttors mittels elektrischem Kettenantrieb nach oben bzw. nach hinten weggefahren. Der untere Teil des Spalttors kann mit einer handbetriebenen Seilwinde nach unten weggeklappt werden.

Die extrem feuchte Witterung in den letzten Wochen des alten Jahres hat dem Spalttor arg zugesetzt. Die Fichtenbretter, welche die Außenschale des Spalttores bilden, waren durch die anhaltende Dauerfeuchte aufgequollen und das obere Spalttor hatte sich dadurch um wenige Millimeter verformt. Holz schafft halt. Die kleine Verformung reichte jedoch aus, dass der elektrische Antrieb nicht mehr in die Antriebskette am oberen Spalttor eingriff. Die Folge war, dass sich das obere Spalttor nicht mehr öffnen ließ. Schon im Winter 2019/2020 hatten wir damit ähnliche Probleme. Daher fassten wir den Entschluss, das obere Spalttor ganz neu zu bauen. Dabei sollten Materialien zum Einsatz kommen, welche anhaltender Feuchtigkeit besser trotzen. Die Wahl fiel auf Siebdruckplatten, wie man sie z. B. vom Pkw-Anhängerbau kennt. Das sind wasserfest verleimte Multiplexplatten, welche an der Oberfläche mit Melaminharz beschichtet sind und somit kein Wasser eindringen lassen. Wir erhoffen uns dadurch die Formstabilität, welche wir beim oberen Spalttor für einen einwandfreien Lauf zum Öffnen und Schließen benötigen.

In den letzten Dezembertagen baute ich aus dem Material ein neues oberes Spalttor und transportierte es danach zur Sternwarte.

Leider war das Wetter nach wie vor unbeständig mit häufigen Regenschauern. Für den Austausch des oberen Spalttores war aber ein regenfreier Tag erforderlich, denn wir mussten ja die Kuppel dafür öffnen. Am 2. Januar war es schließlich soweit. Zu fünft trafen wir uns unter coronagerechten Bedingungen (Masken, Durchlüftung, Abstand - sofern möglich - und namentliche Registrierung der Anwesenden) in der Sternwarte, um den Austausch des oberen Spalttors vorzunehmen. Im ersten Schritt nahmen wir mit einem kleinen Kraftakt das große Sternwartenteleskop von der Montierung, um es bei den folgenden Arbeiten vor Beschädigung zu schützen. Es waren noch leichte Anpassungen am neu gebauten Tor vorzunehmen, ehe das alte Spalttor seitlich vom Flachdach der Sternwarte hinab gelassen und das neue nach oben gegeben werden konnte. An diesem Tag schafften wir es, das neue Spalttor auf die Kuppel zu setzen und somit die Sternwarte wieder wetterfest zu bekommen. In einem zweiten Arbeitseinsatz am 9. Januar montierten wir die Laufrollen. Beim Test des Laufs stellten wir fest, dass weitere kleine Anpassungen erforderlich waren. Am Ende dieses Arbeitseinsatzes lief das Spalttor bei händischer Bewegung schließlich sauber und ohne zu schleifen auf den Laufschienen.



Am 14. Januar folgte schließlich der dritte Arbeitseinsatz. An diesem Tag montierten wir die Rollenkette auf der Innenseite des oberen Spalttors. In diese Kette greift das Ritzel des Antriebsmotors, der das Spalttor hoch über der Beobachtungsbühne bewegt.

Nun war die Öffnungs- und Schließfunktion wieder vollständig per elektrischem Antrieb hergestellt, und der Lauf des neuen Spalttors macht einen deutlich zuverlässigeren Eindruck, als wir es vom alten Spalttor kannten. Den Abschluss der Arbeiten markierte das Aufsetzen des Sternwartenteleskops auf die Sternwartenmontierung.

Den nach den Corona-Regeln immer gleichen Helfern bei diesen Arbeitseinsätzen danke ich herzlich für's Anpacken und für die vielen hilfreichen Ideen beim Finetuning. Und was das Wichtigste ist: Niemand hat sich angesteckt und niemand ist vom Dach gefallen.

## Gedicht - Die Milchstraße

*Willi Grigor (Schweden)*

Die Lampe ist nun ausgelöscht, die Nacht ist still und klar,  
es kommen die Gedanken aus der Zeit, die einmal war,  
und milde Sagen fliegen rund wie Streifen durch das Land,  
und wunderbar und wehmütig und warm das Herz ist dann.

Die klaren Sterne zeigen sich im Winterabendglanz,  
mit selig Lächeln, so als gäb's kein' Tod im Erdenkranz.  
Verstehst du ihren stummen Ton? Ich kenn die Sage noch,  
es lehrten mich die Sterne sie, du willst sie hören doch?

Er wohnt' auf einem hellen Stern des Abendhimmels Pracht;  
sie wohnt' auf einem andern Stern, in einem andern Trakt.

Und Salami ihr Name war, und Sulamith hieß er,  
die beiden war'n ein Liebespaar und liebten sich so sehr.

Auf Erden wohnten sie zuvor und liebten sich schon da,  
doch trennt' man sie durch Nacht und Tod, durch Sorg' und Sünd' sogar.  
Schnell wuchsen ihnen Flügel aus, ganz weiß, im stillen Tod;  
je einen Stern man ihnen gab, Getrenntsein war Gebot.

Doch schickten sie von Stern zu Stern Gedanken sich oft zu.  
Dazwischen lag ein Raum aus Glanz von heller Sonnenglut;  
nicht zählbar alle Welten aus des Schöpfers weiser Hand,  
die zwischen beiden Liebenden sich zündeten in Brand.

In einer Nacht hat Sulamith, von Sehnsuchtsschmerz gequält,  
begonnen einen Brückenbau aus Licht von Welt zu Welt;  
und da hat Salami, wie er, vom Rande ihres Sterns  
begonnen einen eig'nen Bau, auch sie von Stern zu Stern.

Eintausend Jahre bauten sie an ihrem Sternensteg,  
und so entstand die Milchstraße, ein strahlend Sternenweg,  
der in sich schließt des Himmels Zelt, des Zodiakus Bahn,  
zusammenbindend Strand an Strand des Raumes Ozean.

Entsetzen traf die Cherubim, zu Gott sie riefen laut:  
"Oh, Herrgott, sieh, was Salami und Sulamith gebaut!"  
Doch Gott nur lächelte und klar bloß diese Antwort gab:  
"Was Lieb' in meiner Welt gebaut, das reiße ich nicht ab."

Und Salami und Sulamith, der Weg nun fertig war,  
sie drückten und umarmten sich - und gleich ein Stern so klar,  
der hellste<sup>\*)</sup> in des Himmels Dom, in ihrer Spur entstand,  
der nun nach tausend Jahren Leid sie fest zusammenband.

Wenn das, was auf der dunklen Erd' sich liebte zart und sacht  
und ward getrennt von Sünd' und Sorg' und Qual und Tod und Nacht,  
bringt auf die Kraft, zu bauen sich von Welt zu Welt den Weg,  
dann wird die Liebe finden sich, die Sehnsucht ihren Steg.

\*) Sirius

© Willi Grigor, 2017

Übersetzung von "Vintergatan" des finnlandschwedischen Dichters Zacharias Topelius  
(1818-1898)

Links: <https://www.literatpro.de/gedicht/150817/die-milchstrasse>  
<https://www.literatpro.de/willi-grigor>

Vor einigen Wochen hat Willi Grigor mich per E-Mail kontaktiert und das Gedicht vorgestellt.

Ich möchte es Ihnen hier mit der freundlichen Genehmigung des Verfassers präsentieren. Willi Grigor ist Deutscher, lebt aber seit 1975 in Schweden. Er ist nach eigenen Angaben Hobbypoet, der des Nachts gerne in den Himmel schaut. Herzlichen Dank, Herr Grigor, für dieses schöne Gedicht.

## **(M)Ein herzlicher Dank an alle Helfer**

*Wolfgang Stegmüller*

Im letzten Heft stand an dieser Stelle die Finanzierung der Sternwarte Waghäusel im Fokus meiner Betrachtungen. Doch das Thema „Auf wessen Mithilfe kann man zählen?“ ist bei einem so großen Projekt mindestens genauso wichtig. So etwas wie eine Sternwarte errichtet sich nicht von selbst. Hunderte von unentgeltlichen Arbeitsstunden müssen erbracht werden.

Schon früh vor dem eigentlichen Baubeginn habe ich daher an die Mitglieder im Verein appelliert, sich nicht weg zu ducken, wenn es soweit ist, sondern aktiv Hilfe anzubieten. Es geht bei der Mithilfe aber nicht nur um das Einsparen von Baukosten. Nein, die Arbeit zusammen mit Anderen macht auch Spaß und fördert und stärkt die Gemeinschaft innerhalb des Vereins. Und ganz nebenbei lernt man noch so allerhand an handwerklichen Fertigkeiten. Die Mitarbeit an einem solchen Projekt ist also eine Win-Win-Situation für beide, den Verein und den einzelnen Helfer.

Dabei stand der Schutz und die Absicherung der Helfer an oberster Stelle. Alle Arbeiten mussten so geplant und ausgeführt werden, dass keine unvorhersehbaren Risiken für die Gesundheit und Unversehrtheit des Einzelnen bestand. Und für den Fall, dass doch etwas passieren sollte, hatten wir über die Berufsgenossenschaft eine Versicherung abgeschlossen. Im Nachhinein kann ich nur froh und dankbar sein, dass während des Baus der Sternwarte Waghäusel nichts Schlimmes passiert und niemand ernsthaft zu Schaden gekommen ist. Das Gejodel beim Hammerschlag auf den Daumen zähle ich dabei nicht. Das gehört irgendwie einfach auch dazu, auch wenn es im Augenblick des Geschehens für den Unglücklichen nicht schön ist.

In einem Verein hast du Diejenigen, die eh immer da sind. Diese in hohem Maße aktiven Mitglieder sind für das gedeihliche Bestehen eines Vereins völlig unverzichtbar. Davon gibt es in der Regel eine gute Handvoll. Und diese wunderbaren Leute haben auch wir im Verein. Darauf können wir stolz sein! Aber wir wollten andererseits die Sternwarte nicht mit diesem kleinen Zirkel an Helfern bauen. Wir wollten allen Mitgliedern die Gelegenheit geben, sich in das Projekt mittels tatkräftiger Mithilfe einzubringen.

Eine Durchmusterung unserer Mitgliederkartei zeigte das mögliche Potenzial auf. Es war natürlich klar, dass sehr alte und gebrechliche Mitglieder nicht auf dem Bau würden helfen können. Und auch unsere jüngsten Mitglieder aus der Astro-Jugend ließen wir außer Acht. Da fehlt es einfach an Kraft und Fertigkeit. Aber die Mitglieder in der Altersgruppe dazwischen waren für das Projekt als potenzielle Helfer hoch interessant.

Schließlich meldeten 27 Mitglieder des Vereins ihre grundsätzliche Bereitschaft zur Mithilfe

auf der Baustelle an. Mit dieser stattlichen Zahl an Helfern kann man einiges stemmen. Zuversichtlich konnten wir also dem Baubeginn entgegen sehen.

Die Bauplanung sah vor, dass der Rohbau der Sternwarte von einer örtlichen Baufirma in massiver Betonbauweise erstellt werden sollte. Doch die Optik des Betongebäudes sollte durch eine Holzmaserung in der Betonoberfläche aufgepeppt werden. Dafür war es erforderlich, in mehreren fordernden Arbeitseinsätzen Holztafeln in die von der Baufirma aufgestellte Schalung zu nagen.



Der erste Arbeitseinsatz dafür war am 11. September 2018 mit 9 Helfern und insgesamt 50 Mannstunden. Zahlreiche weitere Arbeitseinsätze folgten. Bis zum November 2018 drehte sich dabei alles um die Arbeiten am Rohbau. Danach ging es im Ausbau weiter mit Gewerken wie Elektro, Fenstereinbau, Treppengeländer, ...

Im März 2019 folgten Transport und Montage der Beobachtungsbühne (siehe Bild oben) und ab April 2019 drehte sich alles um den Bau der Sternwartenkuppel sowie die elektrische Ausstattung der Sternwarte.

Unterstützt wurden unsere Arbeitseinsätze durch ein liebevolles Catering. Doris, Magdalena und Manuela verwöhnten uns mit wunderbaren Mittagessen bei Ganztageseinsätzen. Man hockte zusammen auf improvisierten Sitzgelegenheiten und erzählte sich so manche Anekdote in den Arbeitspausen. Auch das gehört zum gemeinsamen Schaffen.

In meinen Aufzeichnungen finden sich zwischen dem Beginn der Arbeiten am 07. September 2018 und der Eröffnung der Sternwarte am 10. Oktober 2019 92 Helfereinsätze. Dabei stellten sich insgesamt 21 Helfer und Helferinnen in den Dienst der Sache und erbrachten bei diesen Arbeitseinsätzen insgesamt 1.151 Arbeitstunden auf der Baustelle. Hinzu kommt noch eine nicht zu beziffernde Zahl an Stunden, die für organisatorische Arbeiten zu Hause an Schreibtisch und Telefon angefallen sind. Das ist eine respektable Leistung, vor der ich mich verneige. Ein ganz herzliches Dankeschön dafür an alle Helfer und Helferinnen.

Eher symbolisch und als Zeichen der Wertschätzung für das außerordentliche Engagement unserer Mitstreiter ist das Helferfest zu sehen, welches wir am 7. Dezember 2019 gefeiert haben. Zu diesem Helferfest waren alle Helfer mit Begleitperson zu unseren Nachbarn in der Eremitage, Rolf Heinzmann und Gertrud Willy, eingeladen, die uns an diesem Abend mit

einem wunderschönen Essen und leckeren Weinen verwöhnt haben. Leider konnten nicht alle Helfer diesen Termin wahrnehmen. An diesem Abend haben wir es uns gut gehen lassen und uns entspannt zurück gelehnt, ohne dass einer dafür etwas schaffen musste.



*Verdiente Arbeitspause*

## Der Astronomietag am 20. und 21. März

**Wolfgang Stegmüller**

Die Vereinigung der Sternfreunde hatte für den 20. März den bundesweiten Astronomietag ausgerufen. Mit den zunächst stagnierenden und zuletzt wieder ansteigenden Infektionszahlen war schnell klar, dass Präsenzveranstaltungen für diesen Tag nicht infrage kamen. In unserer Verwaltungssitzung am 11. März legten wir daher fest, dass wir den Astronomietag bei uns auf zwei Tage ausweiten wollten. Am Samstag, dem eigentlichen und offiziellen Astronomietag, wollten wir eine Reihe von Online-Vorträgen bieten.

Um 18 Uhr starteten wir unser Vortragsprogramm mit einem virtuellen Rundgang durch die Sternwarte Waghäusel. Ernst Schröter und Wolfgang Stegmüller hatten zu diesem Zweck ein etwa 20-minütiges Video gedreht.

Mit kleinen Startschwierigkeiten folgte um 19 Uhr der Vortrag unseres Ehrenvorsitzenden Rudolf Woll mit dem Thema „Geburt und Lebenszyklus der Sterne - oder wo kommen die chemischen Elemente her“. Am Ende seines Vortrags folgte eine muntere Fragerunde.

Um 20 Uhr startete unser Zweiter Vorsitzender, Ernst Schröter, mit seinem Vortrag „Wie der Mond die Erde beeinflusst“. Neben Ebbe und Flut hat der Erdtrabant zahlreiche weitere Einflüsse, wie z. B. die Stabilisation der Erdachse, wodurch das Leben auf der Erde, wie wir es kennen, überhaupt erst möglich ist.

Um 21 Uhr folgte der letzte Vortrag des Abends „Was es auf dem Mond zu sehen gibt“. Wolf-

gang Stegmüller stellte einige interessante und markante Strukturen auf der Mondoberfläche vor und erklärte deren Ursprung. Den Abschluss seines Vortrags bildete ein Kameraflug über die zerklüfteten Mondlandschaften. Aufgenommen hatte Stegmüller diesen Film am großen Sternwartenteleskop im Februar 2021.

Das Vortragsangebot nahmen rund 25 Teilnehmer an.

Für Sonntag, den 21. März, hatten wir uns etwas ganz Besonderes einfallen lassen. Wir bauten morgens unseren mobilen Planetenlehrpfad auf. Startpunkt war die Sonne, die wir an der Sternwarte Waghäusel aufstellten. Auf einer Gesamtlänge von 2100 Metern bauten wir die Planetenstationen entlang des Wagbachs und weiter entlang der alten B36 in Richtung Neulußheim auf. Die letzte Station war eigentlich eine Doppelstation mit dem Kleinplaneten Pluto und einer Erläuterung, wie das Sonnensystem außerhalb der Plutobahn weiter geht.

Eine Besonderheit des Planetenweges war, dass an jeder Planetenstation neben einer Informationstafel auch ein QR-Code angebracht war. Diesen konnte man mit seinem Smartphone scannen und gelangte dadurch direkt zu Audiocasts, die Wolfgang Stegmüller gesprochen und im Internet hinterlegt hatte. Diese Audiocasts lieferten auf bequeme Weise weitere interessante Informationen zu den einzelnen Planetenstationen.

Die Idee war, dass Besucher des Planetenweges ihre Wanderung selbständig, zu jedem beliebigen Zeitpunkt, beginnen und den Weg in ihrer eigenen Geschwindigkeit gehen konnten. So wurden coronagerecht Menschenansammlungen vermieden und der interessierten Bevölkerung doch ein kleines kulturelles Highlight geboten. Der Abbau erfolgte um 18 Uhr.

Da in der Zeit zwischen 10 Uhr und 18 Uhr von uns niemand vor Ort war, haben wir leider keine Information darüber, wie viele Besucher dieses Angebot wahrgenommen haben.



**Station Pluto unseres mobilen Planetenweges**

## Termine und Veranstaltungen - unser Angebot auf einen Blick

09. Juli

### **Ordentliche Mitgliederversammlung mit Vorstandswahlen**

Die diesjährige ordentliche Mitgliederversammlung findet unter dem Eindruck der Corona-Pandemie in hybrider Form, als Präsenz- und Online-Veranstaltung statt mit der Möglichkeit zur Briefwahl. Ihre Einladung zur Mitgliederversammlung erhalten Sie mit diesem Heft als separates Dokument. Bitte nehmen Sie diese Einladung zur Kenntnis. Beginn der Mitgliederversammlung ist um 20 Uhr.

Durch den anhaltenden Shutdown können wir aktuell keine weiteren Termine veröffentlichen. Bitte besuchen Sie regelmäßig unsere Homepage [www.afw2000.de](http://www.afw2000.de) und informieren Sie sich über unser Online-Angebot. Sobald es wieder möglich ist, werden Sie dort auch über Sternführungen in der Sternwarte Waghäusel informieren.

Nutzer unseres Newsletters erhalten diese und weitere aktuelle Informationen per Mail. Falls Sie sich für den Newsletter anmelden möchten, schreiben Sie bitte eine Mail mit entsprechendem Betreff an: [info@afw2000.de](mailto:info@afw2000.de)

### **Gruppenstunden der Vereinsjugend im 2. Quartal 2020:**

Die Gruppenstunden der Gruppen Werner Schmidt und Michael Seniuch finden bis auf Weiteres nach direkter Absprache mit den Gruppenmitgliedern als Zoom-Meetings online statt. Die Gruppe Rudolf Woll trifft sich, sofern dies die Maßnahmen zur Kontaktbeschränkung zulassen, an folgenden Terminen:

30. April Gruppenstunde im [Astronomiezentrum](#) (Beginn: 19 Uhr).

25. Juni Gruppenstunde im [Astronomiezentrum](#) (Beginn: 19 Uhr).

Im Mai ist wegen der Pfingstferien keine Gruppenstunde.

### **Sternführungen im 2. Quartal 2021**

Die Sternführungen finden aktuell nicht statt. Sobald die Maßnahmen zur Kontaktbeschränkung dies zulassen, veröffentlichen wir die Termine in unserem Veranstaltungskalender und kommunizieren dies über unseren Newsletter. Informieren Sie sich dazu auf unserer Homepage [www.afw2000.de](http://www.afw2000.de) oder abonnieren Sie unseren Newsletter per Mail an [info@afw2000.de](mailto:info@afw2000.de)

### **Mitgliederfortschreibung**

Am 25.03.2021 gehörten unserem Verein 292 Mitglieder an.

### **Top-Themen im nächsten Heft**

- Unser neuer APO-Refraktor in der Sternwarte