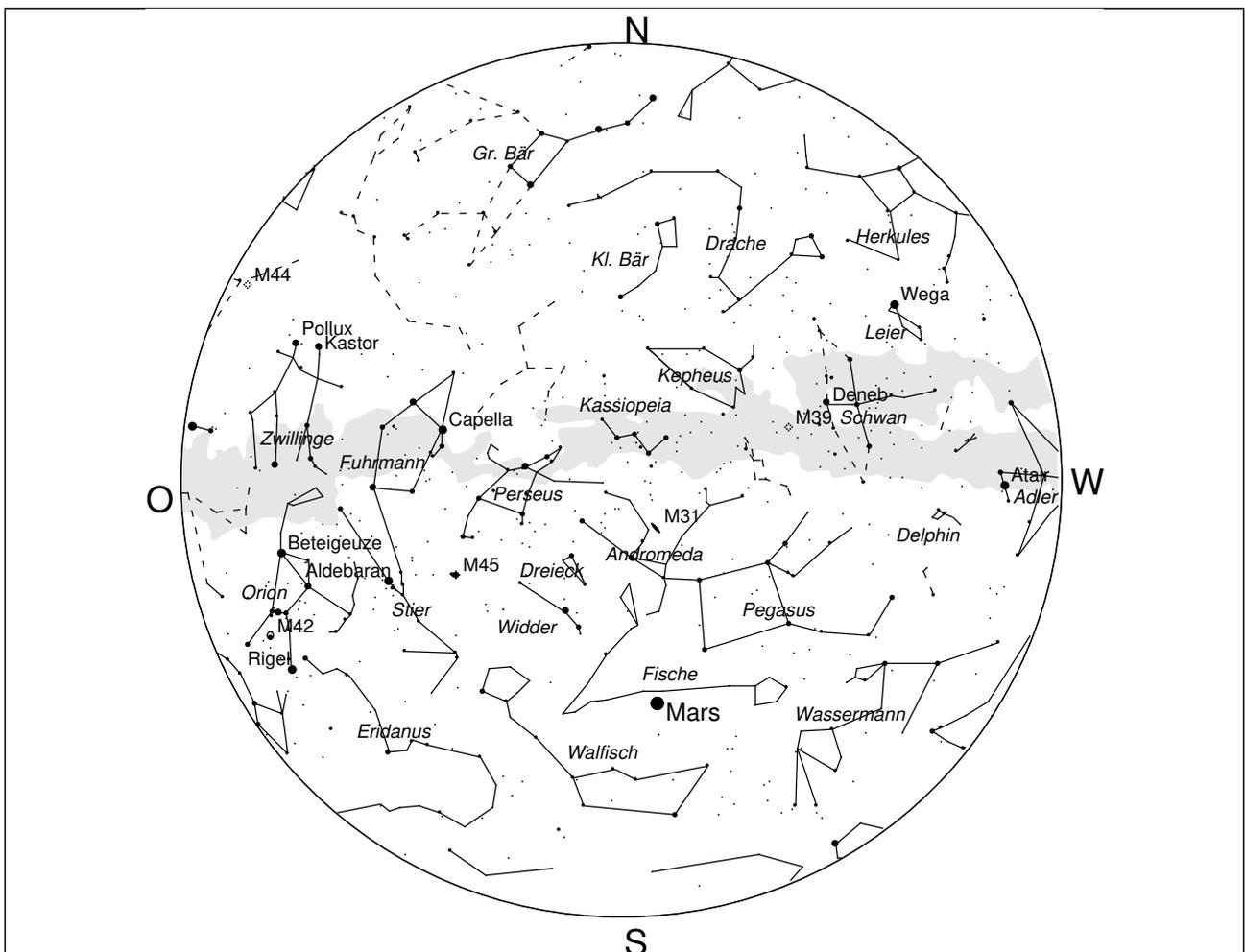




intern  
4/2020

Magazin für Mitglieder und Freunde des Förderkreis Planetarium Göttingen e. V.



**In diesem Heft:**

Aktuelles aus dem Verein  
Nachruf Frank Killich  
Der Sternenhimmel im vierten Quartal

**Titelbild:**

Mars, der rote Planet steht am 14. Oktober in Opposition und ist die gesamte Nacht beobachtbar (Sternenhimmel über Göttingen Mitte Oktober gegen 01 Uhr MESZ bzw. Mitte November 22 Uhr, Mitte Dezember 20 Uhr MEZ, siehe Bericht in diesem Heft).

## Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freundinnen und Freunde, nun haben wir Oktober, der Herbst hat begonnen – und Corona will uns einfach nicht zur Normalität zurückkehren lassen. Ich weiß nicht, wie Sie diese Zeit erleben, aber mir erscheinen die letzten sieben, acht Monate unreal. Ein Virus hat uns deutlich gemacht, dass alles Gewohnte sehr plötzlich aus den Fugen geraten kann – und es ist noch immer kein Ende abzusehen. Unser im November 2019 erreichter Erfolg um den Science Dome ist mit einem Mal erheblich infrage gestellt. Plötzlich wird wieder eine Nutzung des Zoologie-Gebäudes durch das Städtische Museum Göttingen in der Öffentlichkeit diskutiert und wenige Tage später nach dem Hinweis aus der Politik wieder fallen gelassen, dass dies zur Rückforderung bereits verausgabter, für das Forum Wissen zweckgebundener Fördermittel führen könnte. Zeitgleich dringt die Meldung in die Tagespresse, dass auf der Leitungsebene der Universität auch über einen Verkauf des Nordflügels nachgedacht wird, um die Finanzierungslücke (4 Mio. €) für die Realisierung des ersten Bauabschnitts des Forum Wissen zu schließen. Damit stünde dann genau der Teil des Gebäudes zur Disposition, in dem – besser auf dem – der Science Dome entstehen soll. Inzwischen gibt es aber ein wenig Beruhigung: für das Gesamtkonzept des Forum Wissen waren immer auch Räumlichkeiten im Nordflügel erforderlich. Also auch wenn die Situation angespannt ist, besteht noch kein Grund zum Pessimismus. Denn man kann der Presse auch positiv entnehmen, dass die Acquire von Europa-Mitteln zur Finanzierung der derzeitigen Lücke, als auch der Erweiterung des Forums – und damit auch des Science Dome – möglich ist. In jedem Fall sind die beiden „Förderkreise“ – Förderkreis Forum Wissen und wir – nun näher zusammengerückt und denken über gemeinsame Aktionsformen nach, das Forum Wissen trotz Corona wieder in die öffentliche Wahrnehmung zu rücken. Vielleicht ergeben sich dann ja ganz neue Perspektiven zur Lösung der Finanzierungsprobleme...

Die Lage ist also kompliziert und wird uns sicher auf der bevorstehenden **Mitgliederversammlung** beschäftigen, die am **3.11. um 19:30 Uhr** im Sportpark-Restaurant am Jahnstadion, Sandweg 5, 37083 Göttingen nachgeholt wird. Dort haben wir einen ausreichend großen Raum gefunden, der die Abstands- und Hygieneregeln einzuhalten erlaubt. Die Einladung mit Tagesordnung sollten Sie bereits erhalten haben.

Um ein bisschen Normalität einkehren zu lassen, haben wir wie angekündigt die **Vortragsreihe** in einem online-Format geplant. Sie beginnt am **13.10.2020, 20:00 Uhr** mit dem Vortrag „**Black is beautiful – wie schön Dunkle Materie in un-**

**ser Universum passt“** von Dr. Jenny Wagner, Universität Heidelberg. Zugang zu diesem und den folgenden Vorträgen wird es mit der Konferenzsoftware ZOOM geben, für die uns die Volkshochschule die Lizenzen zur Verfügung stellt. Wie Sie an den Vorträgen teilnehmen können, erfahren Sie unter <https://www.planetarium-goettingen.de/vortragsreihe/>. Das Schöne bei diesem Format ist, dass wir auf diese Weise auch Referenten vom anderen Ende der Welt begrüßen können. So wird uns am **27.10.2020 Prof. Dominik Schleicher** aus Chile über „**Computer-gestützte Astronomie in Chile: Entwicklung, Öffentlichkeitsarbeit und Corona-Zeit**“ berichten. Das weitere Programm können Sie unseren Web-Seiten entnehmen. Sobald die Corona-Lage es zulässt und die Universität ihre Räume auch wieder Veranstaltungen wie unseren zur Verfügung stellt, sollen auch „gemischte“ Veranstaltungen stattfinden – soll heißen: Vorträge im Hörsaal mit Abstandsgebot und gleichzeitig Gelegenheit zur online-Teilnahme.

Leider ist die Pandemielage noch immer so unsicher, dass wir keine verlässliche Grundlage für die Planung unserer traditionellen **Herbstfahrt** sehen. **Schweren Herzens haben wir uns deshalb entschlossen, die Fahrt nach Solingen auf das nächste Jahr zu verschieben.** Das ist schade, aber bei gerade wieder steigenden Infektionszahlen doch im Interesse unserer Mitglieder, die in den vergangenen Jahren an den Fahrten teilgenommen haben. Und die Enttäuschung wäre ja auch groß, wenn wir die Fahrt dann wegen erneuter Schutzmaßnahmen der Behörden kurzfristig absagen müssten.

Ebenso müssen wir die für den 7. November geplante Premiere unseres neuen Kinderprogramms „**Die Rettung der Sternenfée Mira**“, das uns vor wenigen Tagen zugesandt worden ist, auf das Frühjahr verschieben. Denn noch immer können wir den Betrieb in Uslar nicht wieder aufnehmen.

Auch wenn es diesmal ein wenig schwerfällt, wünsche ich uns allen, dass wir uns etwas Optimismus bewahren. Alles andere käme doch auch einer Kapitulation gegenüber den Widerständen, mit denen wir in den vergangenen Jahren immer konfrontiert waren, gleich. Bleiben Sie also gesund, um diesen Widerständen auch weiterhin zu trotzen!

Herzlichst,

*Ihr Thomas Langbein*

## Impressum

FPG-intern ist das Mitteilungsblatt des Förderkreises Planetarium Göttingen e. V., c/o Dr. Thomas Langbein, Nordhäuser Weg 18, 37085 Göttingen

Erscheinungsweise: viermal jährlich

Erscheinungsdatum dieser Ausgabe: Oktober 2020

Verantwortlich: Klaus Reinsch und Jürgen Krieg

Gestaltung: Klaus Reinsch

## Zum Tode von Frank Killich



Ich habe Frank im ersten Semester des Physik-Studiums in Göttingen kennengelernt. Seine besondere Liebe zur Astronomie fiel schnell auf: er hatte sich schon als Schüler eine Sternwarte gebaut und verfolgte bereits zu jener Zeit sein Hobby mit Forschungsanspruch. Mit diversen Beiträgen zu „Jugend

forscht“ hat er sich schon damals als Experimentalphysiker gezeigt und entwickelt.

Im Studium war nicht das Abhaken von Scheinen sein primäres Ziel, sondern er interessierte sich für Themen aus allen Bereichen der Naturwissenschaften. Frank hatte immer extrem kreative Ideen zu allen möglichen (und unmöglichen) Fragen, die ihn beschäftigten. Er hat Experimente und Beobachtungen erdacht, auf die nicht viele gekommen wären. Die großen Universalgelehrten wie Humboldt haben ihn inspiriert – er hatte immer den Anspruch, sich

mit den Dingen zu beschäftigen, die ihn wirklich interessierten und ihm Spaß machten. Dieser Devise ist er sein ganzes Leben lang treu geblieben!

Als wir den FPG gründeten, war Frank von Anfang an dabei. Wenn auch Vereinsleben nicht so sein Ding war, so waren es unsere Vereinsthemen umso mehr – das naturwissenschaftliche Weltbild zu vermitteln und zu schärfen hat sein ganzes Leben geprägt. Nach einer gemeinsamen Sonnenfinsternisexpedition 1990 hat er mich danach auf weiteren virtuell begleitet – auch als er selbst nicht dabei sein konnte, war sein Enthusiasmus unbegrenzt und er hat mit Ideen und Material geholfen wo er nur konnte. Es ging bei ihm immer um die Sache, nie um sich selbst. Frank war ein extrem hilfsbereiter, emphatischer und konstruktiver Mensch!

Nachdem Frank im letzten Jahr schwer erkrankte, hat er nicht aufgegeben und gegen seine Krankheit noch lange gekämpft und seinen Lebensmut und Lebenswillen dabei nie verloren – am 28.06.2020 ist Frank im Alter von 53 Jahren gestorben. Der Verein hat sein langjähriges Mitglied und Unterstützer verloren, ich selbst einen sehr guten Freund. Wir wollen seine stets positive Energie in Erinnerung behalten.

*Karsten Bischoff*

## Der Sternenhimmel im vierten Quartal 2020

Nachdem im letzten Quartal der Komet NEOWISE C/2020 F3 astronomisch gesehen für Aufregung gesorgt hat, geht es nun – nach heutigem Stand – etwas ruhiger, aber nicht weniger interessant, am Sternenhimmel weiter: Mars steht im Oktober in Opposition und Merkur ist im November am Morgenhimmel gut zu sehen.

### Mars

Mars steht am 14. Oktober in Opposition zur Sonne. Das heißt, an diesem Tag sind Sonne, Erde und Mars entlang einer Linie aufgereiht. Der Rote Planet ist im Oktober die gesamte Nacht hindurch beobachtbar. Da er sich zur Oppositionszeit gleichzeitig auch in Erdnähe aufhält, können schon mit kleinen Teleskopen einige Oberflächendetails gesehen werden. Auffällig ist besonders die weiße Nordpolarkappe.

Am 1. Oktober geht Mars um 19:41 Uhr MESZ auf. Aufgrund seiner momentan großen Helligkeit ist er schon 10 bis 15 Minuten später über dem Osthorizont zu sehen. Er steht zurzeit im Sternbild Fische. In der Oppositionsnacht geht der Planet am 13. um 18:41 Uhr MESZ auf. Er ist in den Tagen um die Opposition heller als Jupiter. Damit ist er dann der hellste Himmelskörper nach Mond und Venus, die am Morgenhimmel steht. Doch schon zu Monatsende ist Jupiter wieder heller als Mars.

Im Laufe des Quartals verabschiedet sich der Rote Planet langsam aus der zweiten Nachthälfte. Zu Silvester geht er um 2:17 Uhr unter.

### Merkur und Venus am Morgenhimmel

Im November können die beiden der Sonne am nächsten stehenden Planeten, Merkur und Venus, am Morgenhimmel aufgesucht werden.

Die besten Chancen, Merkur zu sehen, bestehen zwischen dem 7. und dem 17. November. Zwischen 6 Uhr und 7 Uhr ist die Morgendämmerung noch nicht zu weit fortgeschritten, dass man Merkur gut beobachten kann. Ab dem 15. reicht es, Merkur ab etwa 6:20 Uhr zu beobachten, da der Merkuraufrgang von Tag zu Tag etwas später erfolgt.

Der sonnennächste Planet steht dabei immer nur knapp über dem Osthorizont. Eine freie Sicht dorthin ist deshalb unbedingt notwendig. Zum Auffinden von Merkur ist ein Fernglas sehr hilfreich.

Als Aufsuchhilfe kann Venus dienen. Sie steht – bei ausgestrecktem Arm – etwa ein bis zwei Faustbreiten (Daumen zum Erdboden) rechts oberhalb von Merkur. Fast direkt unterhalb von Venus steht der helle Stern Spica im Sternbild Jungfrau. Um Spica und Merkur nicht zu verwechseln, sollte man auf die Farbe achten. Spica erscheint weißlicher, Merkur eher

gelblicher. Außerdem flackert Spica mehr als Merkur. Der Ausflug von Venus am Morgenhimmel nähert nun sich seinem Ende. Während sie am 1. Oktober noch um 3:35 Uhr MESZ aufgeht, erscheint sie zu Silvester erst um 6:47 Uhr über dem Horizont. Sie ist dann auch lange nicht mehr so strahlend hell wie zu Quartalsbeginn.

Am 3. Oktober zieht Venus sehr nahe am Hauptstern des Sternbildes Löwe vorbei. Regulus, so sein Name, steht dann weniger als ein Viertel des scheinbaren Vollmonddurchmessers entfernt. Hin und wieder kommt es sogar zu einer Bedeckung von Regulus durch Venus.

### **Jupiter und Saturn**

Die beiden größten Planeten des Sonnensystems sind mittlerweile Objekte des Abendhimmels geworden. Zu Quartalsbeginn geht Jupiter um Mitternacht (Sommerzeit) unter. Saturn folgt ihm etwa 40 Minuten später. Am 1. November erfolgt der Jupiteruntergang schon um 21:13 Uhr, Saturn folgt ihm etwa 30 Minuten später. Der Grund dafür, dass sich der Abstand in den Untergangszeiten verringert, liegt darin, dass sich Jupiter Saturn scheinbar immer mehr nähert. Am 21. Dezember wandert dann der Riesenplanet ähnlich nahe am Ringplaneten vorbei wie zuvor schon Venus an Regulus. Von der Erde aus betrachtet überholt der sich schneller um die Sonne bewegende Jupiter den langsameren Saturn.

Damit geben beide Planeten ihre Abschiedsvorstellung. Sie gehen zu Silvester schon gegen 18:15 Uhr unter und werden zu Beginn des nächsten Jahres zusammen mit der Sonne über den Taghimmel wandern.

### **Sternschnuppen**

Der Herbst ist die Zeit der Sternschnuppen. Viele Sternschnuppenströme sind in der Zeit zwischen August (Perseiden) und Anfang Januar (Quadrantiden) aktiv. Dass dies so ist, ist reiner Zufall. Die Wahrscheinlichkeit, im Herbst eine Sternschnuppe zu sehen, ist auf jeden Fall größer als im Rest des Jahres.

Bei einer Sternschnuppe handelt es sich um die Leuchterscheinung eines meist nur Staubkorn großen Teilchens. Wenn dieses Teilchen in die Erdatmosphäre eindringt, verglüht es und leuchtet als Sternschnuppe auf. Häufig sind die Teilchen Zerfallsprodukte eines Kometen, teilweise stammen sie aber auch von Planetoiden. Bei den Geminiden im Dezember handelt es sich um genau so einen Fall.

Der Planetoid (3200) Phaeton sorgt dafür, dass zwischen dem 6. und dem 16. Dezember vermehrt Sternschnuppen zu beobachten sind. Ihr Maximum erreichen die Geminiden in diesem Jahr in der Nacht vom 13. auf den 14. des Monats. Dann können bis zu etwa 80 Sternschnuppen pro Stunde beobachtet werden. Verlängert man die Bahnen der Sternschnuppen

zurück, treffen sie sich alle im Sternbild Zwillinge. Im Lateinischen heißt es Gemini, was dem Sternschnuppenstrom seinen Namen gab.

Je später die Nacht, desto mehr Sternschnuppen sind zu sehen. Das liegt daran, dass wir morgens sozusagen in Fahrtrichtung schauen, während man abends einen Blick zurück wirft. Die beste Beobachtungszeit ist deshalb kurz vor der Morgendämmerung. In diesem Jahr stört auch das Mondlicht die Beobachtung nicht. Am 14. ist Neumond.

### **Der Sternenhimmel**

Jetzt im Herbst besteht die Möglichkeit das mit bloßem Auge am weitesten entfernte Himmelsobjekt zu sehen. Es ist die Andromeda-Galaxie, häufig auch Andromedanebel genannt. Dabei handelt es sich um ein Sternsystem wie dem unsrigen. Das Licht braucht von ihr zu uns etwa 2,5 Millionen Jahre. Zu finden ist es im Sternbild Andromeda.

Das Sternbild steht jetzt abends hoch im Süden. Es bildet grob eine Kette aus vier etwa gleich hellen Sternen. Das eine Ende der Kette ist gleichzeitig eine Ecke eines großen Vierecks aus Sternen. Die anderen drei Ecksterne gehören zum Sternbild Pegasus. Die vier Sterne bilden fast ein Quadrat, welches kurz nach dem Aufgang im Osten auf der Spitze zu stehen scheint.

Unterhalb von Andromeda und Pegasus leuchtet im Moment Mars im Sternbild Fische. Dieses Sternbild, genauso wie die benachbarten Sternbilder Walfisch und Wassermann, setzen sich aus nur recht schwach leuchtenden Sternen zusammen.

Im Westen gehen die Sommersternbilder langsam unter. Dabei steht der Adler mit dem hellen Stern Atair nur noch wenig über dem Horizont. Noch höher sind die Leier und der Schwan zu finden. Durch sie hindurch zieht sich das Band der Milchstraße, unsere Galaxie, hoch zum Zenit. Dort steht die Kassiopeia, auch „Himmels-W“ genannt. Ihre hellsten Sterne sind nämlich wie der Buchstabe W angeordnet.

Folgt man der Milchstraße weiter zum Osthorizont, gelangt man zu den Sternbildern Perseus, Fuhrmann und Zwillinge. Weiter im Südosten geht gerade der Orion auf. Er kündigt den kommenden Winter an. Darüber steht der Stier mit dem rötlich leuchtenden Stern Aldebaran.

Der Große Wagen, ein Teil des Sternbildes Großer Bär oder exakter: der Großen Bärin, erreicht am abendlichen Herbsthimmel seinen tiefsten Stand über dem Nordhorizont.

Neumond ist am 16.10, am 15.11. und am 14.12. Vollmonde gibt es in diesem Quartal insgesamt vier, nämlich am 1.10., am 31.10., am 30.11. und am 30.12.

Viel Spaß beim Beobachten wünscht Ihnen der FPG!

*Jürgen Krieg*