

Linzer Astronomische Gemeinschaft

Astronomische Vorschau für Juli bis September 1966

Von Emmerich Schöffner

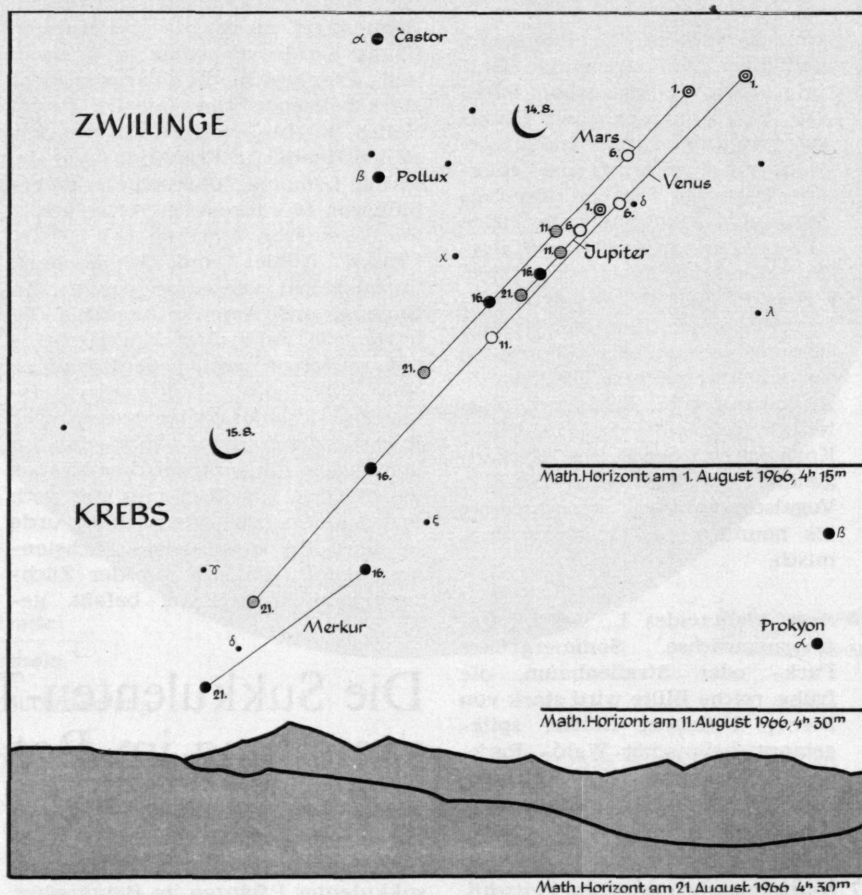
Nachdem am 21. Juni die Sonne mittags ihren Höchststand von 65° erreicht hat, schraubt sie sich in den Sommermonaten Juli bis September langsam auf 42° herunter. Ist sie bei Sommerbeginn etwa 16 Stunden über dem Horizont, so ist sie am 23. September nur 12 Stunden lang sichtbar. Wir haben Tag- und Nachtgleiche — Herbstanfang.

Da unsere Erde die Sonne in einer schwach elliptischen Bahn umwandert, ist sie ihr einmal näher und ein halbes Jahr später ferner. Den Punkt der Sonnenferne durchläuft die Erde in diesem Jahr am 5. Juli, während wir uns am 3. Jänner d. J. in Sonnennähe befunden haben. Bei oberflächlicher Betrachtung scheint dies ein Widerspruch zu sein, denn wie sollte es bei größerer Sonnendistanz auf der Erde wärmer sein? Die durchschnittliche Tagestemperatur hängt aber bekanntlich nicht von der jeweiligen Entfernung zur Sonne ab, sondern vom Einfallswinkel der Sonnenstrahlen auf die Erdoberfläche. Daß der Längenunterschied zwischen Sonnennähe und Sonnenferne für irdische Verhältnisse ganz respektabel ist, geht schon daraus hervor, daß in ihm 392 Erdkugeln, nebeneinander gereiht, Platz fänden. Der sonnennächste Planet, Merkur, der Ende Juni seinen größten östlichen Abstand von der Sonne erreicht hat, umwandert das Tagesgestirn entgegen der Uhrzeigerichtung und bleibt infolge der Überstrahlung durch die Sonne bis Mitte August unsichtbar. Erst dann hat er den weitesten westlichen Winkelabstand von ihr gewonnen und kann vom 16. bis 29. August am Morgenhimmel beobachtet werden. Dann verschwindet er wieder im Strahlenkranz der Sonne. Die Venus ist Morgenstern. Ihr seitlicher Abstand von der Sonne verkürzt sich von 36° auf 11° Ende September. Der Mars in den Zwillingen steht auch am Morgenhimmel. Er wandert im August in das Sternbild des Krebses

und kann im September schon in der zweiten Nachthälfte beobachtet werden. Der Riesenplanet Jupiter, ebenfalls in den Zwillingen, bewegt sich in Richtung zur Sonne. Nach einem Naturgesetz sind die Geschwindigkeiten der Planeten von ihrer Son-

nenentfernung abhängig. Je näher ein Planet dem Tagesgestirn ist, desto rascher läuft er herum. Dieses Verhalten kann in sehr anschaulicher Weise am großen Planetentreffen im August beobachtet werden. Alle drei Wandelsterne, Venus, Mars und Jupiter, ziehen in gleicher Richtung sonnenwärts. Dabei überholt die Venus (35 km/sec) zuerst den Mars (24 km/sec) und später den noch langsameren Jupiter (13 km/sec).

Hiebei ergeben sich interessante Konstellationen, die sich tagtäglich ändern und deren Beobachtung jedem Sternfreund zu empfehlen ist. Dieses Schauspiel wird noch dadurch belebt, daß die schmale Sichel des abnehmenden Mondes am 14. August an den drei Planeten vorbeizieht. Dieses sehr seltene Ereignis des gegenseitigen Überholens wird sich vom 1. bis 21. August abspielen. Als günstigster Beobachtungstermin ist die Zeit ab vier Uhr früh zu empfehlen (siehe Skizze).



Große Planetenbegegnung im August 1966

Ein sehr seltenes Schauspiel ereignet sich vom 1. bis 21. August 1966 am Morgenhimmel! Die beiden hellsten, den Osten dominierenden Wandelsterne Venus und Jupiter sowie der orangerötliche Mars stehen während dreier Wochen nahe beisammen. Besonders eng verbunden erscheinen sie vom 3. bis 12. August. Am 4. August zieht Venus 59 Minuten südlich Mars, am 7. August (18 Uhr) nur 9 Minuten südlich Jupiter vorüber und am 12. August steht Mars 45 Minuten nördlich Jupiter. Am 14./15. August gesellt sich die zarte Mondsichel zum herrlichen Planetentrio und am 16. August tritt Merkur als vierter Wandelstern rund 3 Grad südlich der Venus in Erscheinung. Die Skizze zeigt die Stellungen der Planeten von 5 zu 5 Tagen und die Lage des math. Horizontes für den 1., 11. und 21. August. (Vgl. Monatsübersicht und Astro-Kalender.)

Der Ringplanet Saturn wandert im Sternbild der Fische und kann die ganze Nacht hindurch beobachtet werden. Leider ist heuer von seinem einzigartigen Ringsystem nichts zu sehen, da sich dieses, bedingt durch die Bahnlage, genau von der schmalen Kante her zeigt. Im Vergleich zum Durchmesser des Planeten (120.000 km), der zehnmal größer ist als jener der Erde, ist der Ring mit 20 km Stärke ein außerordentlich dünnes Gebilde. Dabei besteht er nicht aus einer kompakten Masse, sondern aus einer Unzahl einzelner Körper verschiedenster Größe.

Die außerhalb der Saturnbahn kreisenden Planeten Uranus, Neptun und Pluto können mit freiem Auge nicht mehr beobachtet werden und bleiben daher im vorliegenden Bericht unberücksichtigt.

Die Sterngruppen, die als typische Sommersternbilder bezeichnet werden, sind Leier, Schwan und Adler. Im Westen versinken die Sternbilder des Frühlings, nur noch der Bootes mit dem Arktur steht halbhoch am Westhimmel. Die im bläulichen Licht strahlende Wega, der Hauptstern der Leier, steht nahezu im Zenit. Der Schwan mit dem Deneb liegt auf gleicher Höhe gegen Südosten, etwas tiefer in 50° Höhe der Adler mit dem Atair. Tief über dem südlichen Horizont ist der Schütze erkennbar, hinter dem in weiter Ferne das Zentrum unserer eigenen Milchstraße angenommen wird. Weit im Osten steigt das langgestreckte Sternbild des Pegasus mit der Andromeda herauf.

Als Besonderheit im August ist der Sternschnuppenschwarm der Persei-

den zu erwähnen. Speziell in den mondscheinlosen Nächten vom 9. bis 13. August können bei klarer Sicht bis zu 70 Sternschnuppen je Stunde wahrgenommen werden. Die Perseiden bilden den schönsten Schwarm des ganzen Jahres. Ihr Anstrahlungspunkt befindet sich im Sternbild des Perseus, das am Nordosthimmel zu sehen ist. Im Volksmund heißt der Schwarm auch „die Tränen des hl. Laurentius“, da die Schnuppen in den Tagen um den 10. August (Laurentius) besonders zahlreich auftreten. Sie zeichnen sich durch rasche Bewegung aus (62 km/sec). Die mittlere Höhe ihres Aufleuchtens wird auf 130 km, die des Verlöschens auf 90 km geschätzt. Als Ursprungskomet wird der Schweifstern 1862 III angenommen, dessen Auflösungsprodukte die Perseiden wahrscheinlich sind.



Österreichische Naturschutzjugend

GRUPPE LINZ

Wichtig für Urlauber:

Haiangriffe und Haiabwehr

Den Schilderungen vieler erfahrener Sporttaucher kann man entnehmen, wie sich ein neugieriger Hai verhält, wenn er den Taucher langsam in immer enger werdenden Kreisen umschwimmt. Ob der Hai schließlich zum Angriff übergeht, hängt von vielen Faktoren, deren einige auch vom Taucher abhängen und kontrolliert werden können, ab. Die meisten Haie überschreiten niemals das Stadium des neugierigen Umkreisens, wenn sich kein harpuniertes Fisch in der Nähe des Tauchers befindet. Denn nicht an den Tauchern, sondern an den Fischen, die diese gefangen haben, sind die Haie interessiert. Daher lautet eine der Hauptregeln für den Sporttaucher: niemals dürfen harpunierte Fische irgendwie am Körper befestigt werden.

Selbst ein normalerweise völlig harmloser Hai kann plötzlich angriffslustig werden, wenn sich Blut oder Körpersäfte von Fischen im Wasser befinden. Auch harpunierte Haie greifen oft sowohl den Taucher als auch das Boot an. Es kommt

dann auch zum sogenannten „Rempelein“: Der Hai rammt den Gegenstand, der seine Aufmerksamkeit erregt hat. Rammt ein großer Hai ein Ruderboot, kann es passieren, daß die Insassen ins Wasser fallen. Der Hai beißt sie aber nicht, sondern streicht nur dicht an ihnen entlang, wobei durch die rauhe Haut beträchtliche Verletzungen entstehen können. Man vermutet, daß der Hai bewußt sein Opfer „rempelt“, damit er an den ins Wasser tretenden Säften erkennen kann, ob das Objekt essbar ist oder nicht.

Aus den meisten Berichten geht hervor, daß Haie in Gewässern angreifen, die Temperaturen von mindestens 21 Grad Celsius aufweisen. Daher sind die gefährlichsten Haie in den tropischen Gewässern beheimatet.

Schon während des zweiten Weltkrieges suchte die Haiforschung Möglichkeiten, wie man Angriffe von Haien am besten verhindern oder abwehren könne. Man versuchte, ein die Haie abwehrendes Mittel zu finden, um es Fliegern, bei

denen die Gefahr bestand, daß sie über See abgeschossen werden, und Seeleuten mitzugeben. Man war sich klar, daß dieses Mittel zwei Eigenschaften haben müsse: Einerseits sollte die Fähigkeit des Haies herabgesetzt oder ganz ausgeschaltet werden, mit seinem Riechsinn die Nahrung zu lokalisieren. Das Mittel mußte also die chemischen Reize, die auf den Hai einwirken, neutralisieren; andererseits sollte auch eine optische Tarnung gegeben sein. Es stellte sich heraus, daß auf jeden Fall Kupfer enthalten sein müsse. Schon bei gefangenen Haien in den großen Ozeanarien hatte man herausgefunden, daß die Tiere wenig Interesse für Futter zeigten und manchmal die Nahrungsaufnahme sogar ganz verweigerten. Die dem Wasser beigegebenen, zur Krankheitsbekämpfung notwendigen Kupferverbindungen hatten an den Nasenöffnungen der Haie die Bildung von Schleim verursacht. Offenbar wurde dadurch das Interesse des Fisches für das Futter beeinträchtigt. Als Abwehrmittel verwendete man daraufhin Kupferazetat, das mit schwarzem Farbstoff gemischt wurde. Dieses Mittel bewirkte einen unverzüglichen Abwehreffekt. Nach einiger Zeit hatte die Forschung in den USA für die Streitkräfte ein Mittel zur Haiabwehr entwickelt. Die Pakungen konnten an der Schwimmweste oder am Fallschirm befestigt, ihr Inhalt mit einer Schnur schnellstens in das Wasser verschüttet werden, so daß der Mensch vor Haiangriffen geschützt war—wenigstens theoretisch. Es stellte sich nämlich heraus, daß es bei den Haiarten des Pazifischen Ozeans nichts nützte. Doch als man dies bemerkte, war der Krieg zu Ende und die For-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Apollo](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [04](#)

Autor(en)/Author(s): Schöffer Emmerich

Artikel/Article: [Astronomische Vorschau für Juli bis September 1966 8-9](#)