Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 8 (1963)
Heft: 79

Artikel: Das julianische Datum
Autor: Leutenegger, E.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-900191

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 21.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Contact bord intérieur de l'anneau	$20^h 18^m 20^s,1$	Bel.
Disparition du disque de la Planète	$20^h 18^m 26^s,9$	Bel.
	$20^h 18^m 27^s,6$	Sut.
Contact avec le bord extérieur de l'anneau	$20^h 18^m 33^s,9$	Bel.
	$20^h 18^m 34^s,5$	Sut.

Mes collaborateurs, que je remercie vivement, ont été:
au chronographe : Georges Chevallier

aux instruments visuels : Roger Belrichard
Christian Sutter.

Position de l'observatoire : Longitude : 6^0 37' 27",6 E
Latitude : 46^0 32' 00",7 N
Altitude : 595 m

DAS JULIANISCHE DATUM

Von E. LEUTENEGGER, Frauenfeld

So bezeichnet man eine fortlaufende Tageszählung, die sich zur Berechnung von Zeitintervallen, aber auch zur Bestimmung des Wochentages für ein beliebig gegebenes Kalenderdatum eignet. Diese fortlaufende Tageszählung, die auf Vorschlag von Josephus Justus Scaliger im Jahre 1581 eingeführt worden ist, beginnt am 1. Januar des Jahres 4713 v. Chr. Mittags 12 Uhr, Weltzeit (= 13 Uhr MEZ). Die seit 12 Uhr WZ verflossenen Stunden, Minuten und Sekunden werden als Tagesbruch dem ganzzahligen Julianischen Datum (J.D.) angehängt. Der Zeitmoment 1962 Jan. $1^d 21^h$ MEZ ergibt so beispielsweise das J. D. 2437666,3333 . . .

Die Lichtwechselelemente veränderlicher Sterne, z. B. die Minima von Bedeckungsveränderlichen, werden in der Literatur stets vermittels des J. D. angegeben. Z.B. lassen sich die Minima des Algolsterns Z Vulpeculae durch die Formel

$$\text{Min.} = \text{J. D. } 2425456{,}117 + 2{,}454926^{d} \cdot E$$

berechnen. In dieser Formel ist J. D. 2425456,117 ein (gut bestimmtes) Ausgangsminimum, das am 28. August 1928 $16^{h}0^{m}$ W.Z. = $17^{h}0^{m}$ MEZ stattgefunden hat. $2{,}454926^{d}$ ist die Periode, d. h. die Zeit von einem Minimum zum folgenden.

Um die Zeit des ersten Minimums des oben genannten Algolsterns Z Vulpeculae im Jahre 1962 zu finden, berechnen wir die Anzahl der Tage, die vom erwähnten Ausgangsminimum bis zum Datum 1962 Jan. 1. Mittags 12^{h} WZ = J.D. 2437666,000 verflossen sind: $12209{,}883^{d}$. Division durch die Periode 2,454926 ergibt 4973,6.. in der Zwischenzeit erfolgte Minima. 4974 Perioden machen $12210{,}802^{d}$ aus, so dass das erste Minimum des Jahres 1962 auf J. D. 2425456,117 + 12210,802 = J. D. 2437666,919 = 1962 Jan. 2^{d} $11{,}05^{h}$ MEZ fällt, also nicht beobachtbar ist. Dagegen wird das nächste Minimum, das auf J. D. 2437669,374 = 1962 Jan 4^{d} $21{,}98^{h}$ MEZ fällt, günstig liegen.

Ich habe schon erwähnt, dass die Julianische Tageszählung die einfache Bestimmung des Wochentages für ein gegebenes Datum ermöglicht. Da der 1. Jan. 4713 v. Chr. ein Montag war, brauchen wir nur die Tagesdifferenzen durch 7 zu dividieren. Je nachdem dabei als Rest 0, 1, 2, ..., 6 herauskommt, ist das gegebene Datum ein Montag, Dienstag, oder Sonntag. Als Beispiel sei der 1. Jan. 1962 = J. D. 2437666 angeführt. Da die Zahl ohne Rest durch 7 teilbar ist, muss der 1. Jan. 1962 ein Montag sein.

Julianisches Datum für die Jahre 1960 – 1970

Die in der nachstehenden Tabelle enthaltenen Zahlenwerte gelten für den 0-ten eines jedes Monats; für ein anderes Datum ist stets noch die Tageszahl hinzuzufügen. Bruchteile des Tages werden ab 12^{h} WZ = 13^{h} MEZ in Dezimalteilen des Tages gezählt, hinzugefügt.

Beispiel:

1962 Mai 7^{d} $19^{h}30^{m}$ MEZ = $18^{h}30^{m}$ WZ = J. D. 2437427,207

Adresse des Verfassers:

Dr. E. Leutenegger, Rüegerholzstrasse 17, Frauenfeld.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1960	2436934	965	994	*025	*055	*086	*116	*147	*178	*208	*239	*269
1961	2437300	331	359	390	420	451	481	512	543	573	604	634
1962	665	696	724	755	785	816	846	877	908	938	969	999
1963	2438030	061	089	120	150	181	211	242	273	303	334	364
1964	395	426	455	486	516	547	577	608	639	669	700	730
1965	761	792	820	851	881	912	942	973	*004	*034	*065	*095
1966	2439126	157	185	216	246	277	307	338	369	399	430	460
1967	491	522	550	581	611	642	672	703	734	764	795	825
1968	856	887	916	947	977	*008	*038	*069	*100	*130	*161	*191
1969	2440222	253	281	312	342	373	403	434	465	495	526	556
1970	587	618	646	677	707	738	768	799	830	860	891	921

* 4-stellige Vorziffer der folgenden Zeile.