

<b>Zeitschrift:</b>	Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Astronomische Gesellschaft
<b>Band:</b>	48 (1990)
<b>Heft:</b>	240
<b>Rubrik:</b>	Sonne, Mond und innere PPlaneten = Soleil, lune et planètes intérieures

### 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:** 13.01.2026

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

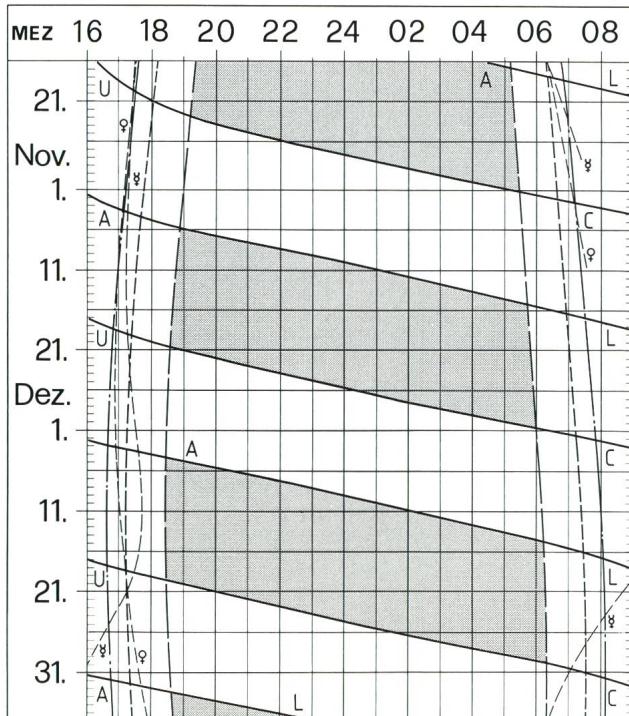
Diapositive gezeigt, wovon uns vor allem die Weisslicht- und H-alphaufnahmen von Ivan Glitsch aus Wallisellen in lebhafter Erinnerung bleiben werden...

Der als Beobachtungstag vorgesehene zweite Tagungstag begann mit strahlendem Sonnenschein, so dass alle geplanten Vorführungen reibungslos abgewickelt werden konnten: In der Sternwarte zeigten zu Beginn Hans Bodmer und Ivan Glitsch eine selbstgebaute Projektionsvorrichtung für ein C90 Teleskop bzw. einen kleinen Refraktor mit integriertem (vor dem Objektiv montierten) H-alpha Filter. Anschliessend wurde, wie im Vorjahr, am 30 cm Newtonreflektor der Calina von jedem Beobachter die Sonnenfleckenrelativzahl bestimmt (vgl. Tabelle 1).

Parallel zu diesem Programm führten Hans Ulrich Keller aus Zürich und ich mit allen anwesenden Beobachtern einen von uns selbst entwickelten «Sonnenfleckensehtest» durch: Ziel war es, aus zehn Metern Entfernung auf verschiedenfarbigen «Modellsonnenscheiben» verschiedene schwarze Kreisscheiben zu orten. Bestimmt wurde von jedem Beobachter, für binokulares und monokulares Sehen getrennt, der kleinste gesehene «Sonnenfleck». Anhand dieses Experiments hoffen wir, kürzliche reöffentlichte Arbeiten eines amerikanischen Wissenschaftlers diskutieren und gleichzeitig einen aktiven Forschungsbeitrag zur solarstatistischen Definition der Sonnenfleckenrelativzahl liefern zu können.

Während der Schlussdiskussion kurz vor Mittag überraschte uns Hans Ulrich Keller noch mit der Mitteilung, dass seinen Beobachtungen zufolge, der aktuelle 22. Sonnenfleckenzensus sein mit Spannung erwartetes Maximum höchstwahrscheinlich schon im Juni 1989 überschritten habe. Inzwischen konnte dieser Befund anhand unserer eigenen Beobachtungen und mit Hilfe einer anderen Berechnungsmethode bestätigt werden.

## Sonne, Mond und innere Planeten



Nach dem noch grösstenteils gemeinsam eingenommenen Mittagessen löste sich die 6. Amateursonnenbeobachtung mit der Hoffnung auf ein Wiedersehen im Juni 1991 am frühen Nachmittag auf.

### Literatur:

- (1) Thomas K. Friedli, «Sonnenbeobachtungen der SoGSAG 1988 und 1989» in: ORION 238, p. 94f.

Thomas K. Friedli, Schönbergweg 23, CH - 3006 Bern

Beobachter	g	f	R
Bodmer	7	65	135
Glitsch	6	40	100
Jost	6	52	112
Marti	9	59	149
Müller	3	31	61
Niklaus	8	69	149
Schäfer	3	31	61
Strübin	3	33	63
Tarnutzer	3	33	63
Von Rotz	9	73	163
Willi	6	51	111
Total Beobachter:	11		
Relativzahlmittel	= 106,1		

Tabelle 1: Resultate aus gemeinsamen Sonnenfleckenzählungen vom 10.6.1990, 8.15-9.25 UT am 250/1500 mm Newtonreflektor der Sternwarte Calina bei 60 facher Vergrösserung. Sichtbedingungen: S = 2 und R = 2 nach Kiepenheuer.

## Soleil, Lune et planètes intérieures

Aus dieser Grafik können Auf- und Untergänge von Sonne, Mond, Merkur und Venus abgelesen werden.

Die Daten am linken Rand gelten für die Zeiten vor Mitternacht. Auf derselben waagrechten Linie ist nach 00 Uhr der Beginn des nächsten Tages aufgezeichnet. Die Zeiten (MEZ) gelten für 47° nördl. Breite und 8°30' östl. Länge.

Bei Beginn der bürgerlichen Dämmerung am Abend sind erst die hellsten Sterne — bestenfalls bis etwa 2. Grösse — von blossem Auge sichtbar. Nur zwischen Ende und Beginn der astronomischen Dämmerung wird der Himmel von der Sonne nicht mehr aufgehellt.

Les heures du lever et du coucher du Soleil, de la Lune, de Mercure et de Vénus peuvent être lues directement du graphique.

Les dates indiquées au bord gauche sont valables pour les heures avant minuit. Sur la même ligne horizontale est indiqué, après minuit, le début du prochain jour. Les heures indiquées (HEC) sont valables pour 47° de latitude nord et 8°30' de longitude est.

Au début du crépuscule civil, le soir, les premières étoiles claires — dans le meilleur des cas jusqu'à la magnitude 2 — sont visibles à l'œil nu. C'est seulement entre le début et la fin du crépuscule astronomique que le ciel n'est plus éclairé par le Soleil.

Sonnenauftgang und Sonnenuntergang	
— — — — Lever et coucher du Soleil	
— — — — Bürgerliche Dämmerung (Sonnenhöhe -6°)	
— — — — Crépuscule civil (hauteur du Soleil -6°)	
— — — — Astronomische Dämmerung (Sonnenhöhe -18°)	
— — — — Crépuscule astronomique (hauteur du Soleil -18°)	
A	Mondaufgang / Lever de la Lune
U	Monduntergang / Couche de la Lune
C	Kein Mondschein, Himmel vollständig dunkel Pas de clair de Lune, ciel totalement sombre