

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 31 (1973)  
**Heft:** 134

**Artikel:** Saturne : présentation 1971/72 : opposition 26 novembre 1971  
**Autor:** Jetzer, F. / Materni, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-899687>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

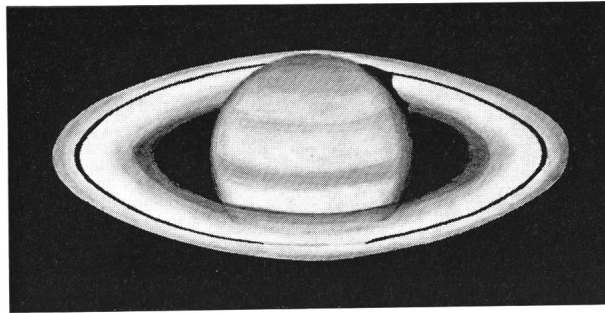
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.02.2025

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



Saturne le 6.1.1972 17.00 h TU. Dessin de S. CORTESI. Imm. 5  
Gr. 280 × (binoculaire).

## Saturne: Présentation 1971/72 (Opposition 26 novembre 1971)

Rapport No. 24 du «Groupement planétaire SAS» par F. JETZER et A. MATERNI, Bellinzona

Observateur	Instrument	Dessins	Cotes d'int.	Période d'observation
S. CORTESI, Locarno-Monti	tél. 250 mm	1	–	6 janvier 1972
F. JETZER, Bellinzona	tél. 200 mm	30	302	18 octobre 1971 16 mars 1972
A. MATERNI, Bellinzona	tél. 200 mm	21	222	21 octobre 1971 15 février 1972
F. MEYER, Lausanne	lun. 60 mm	15	–	28 août 1971 17 décembre 1971

### Considérations générales

Pendant cette opposition, l'anneau, presque à son ouverture maximum, nous présentait sa face australe et dépassait visiblement les bords du disque. En général, vu la grande hauteur de la planète sur l'horizon, les images étaient bonnes. Les documents reçus sont assez nombreux.

### Description détaillée (Dénomination BAA)

Disque  
S.P.R. La région polaire sud, la seule visible, était sombre.  
S.T.Z. Plutôt sombre, on y voyait parfois des bandes plus ou moins claires, mais jamais bien définies. En septembre 1971 T. J. MOSELEY a découvert 4 taches blanches, 2 dans la STZ et 2 dans la SEB<sup>1</sup>). Ces taches n'ont pas été vues par nos observateurs.  
S.E.B. Cette bande était sombre et très large. Bien définie au nord, elle l'était moins au sud (avec la STZ).

E.Z. D'un blanc brillant, elle était, comme d'habitude, la zone la plus claire de la planète.  
Anneaux  
Anneau A Plus sombre dans sa moitié extérieure, cette particularité était surtout visible dans les anses. La division d'ENCKE fut observée seulement par bonnes images et avec de forts grossissements (JETZER-MATERNI), elle était seulement visible dans les anses.  
Division de Cassini Toujours bien visible, même avec de mauvaises images. On pouvait la suivre sur tout le pourtour visible de l'anneau.  
Anneau B Le plus brillant. La région la plus claire était la partie extérieure. La partie intérieure était légèrement plus sombre.  
Anneau C Bien visible et nettement distinct de l'anneau B, bien qu'on n'y voyait aucune

## Mitteilung der Redaktion

Die Redaktion möchte die Leser des ORION um Entschuldigung dafür bitten, dass in den Berichten zur SAG-Generalversammlung 1972 und im Anschluss daran auch im Jahresregister 1972 vergessen wurde, auf ein wichtiges Ereignis Bezug zu nehmen, das nun gebührend vermerkt sei:

Für ihre grossen Verdienste als SAG-Vorstandsmitglieder und ORION-Redaktoren in den Jahren 1967–1971 (ORION No. 99–125) sind die Herren Prof. Dr. H. MÜLLER und Dr. N. HASLER-GLOOR auf Antrag des SAG-Vorstands von der Generalver-

sammlung 1972 der SAG zu *Ehrenmitgliedern* der Gesellschaft ernannt worden. Diese Ehrung wurde gleichzeitig auch Herrn J. LIENHARD für seine Leistungen auf dem Gebiet der Astrophotographie zu Teil.

Die Redaktion benützt diesen Anlass gerne, um den Geehrten nochmals für ihre Tätigkeit für die Astronomie im allgemeinen und die SAG im besonderen herzlich zu danken. Sie freut sich, auch weiterhin auf ihre Mitarbeit zählen zu dürfen.

Für die Redaktion: E. WIEDEMANN

division. Devant le disque, en projection, il était plus clair, et par bonnes images on voyait, à travers l'anneau, la continuation de la EZ.

Ombre du globe sur les anneaux L'ombre était très bien visible, avant l'opposition, elle se trouvait à gauche du disque (vision télescopique), et après à droite.

Cotes d'intensité (T).

Objet	Observateurs		
	JETZER	MATERNI	T moyenne
SPR	4.8	5.5	5.2
STZ	3.2	3.6	3.4
SEB	4.6	4.9	4.8
EZ	1.9	2.3	2.1
Anneau A extér.	3.8	4.1	4.0
Anneau A intér.	2.4	3.1	2.8
Anneau B extér.	1.0	1.6	1.3
Anneau B intér.	1.5	2.4	2.0
Anneau C	6.7	7.7	7.2
Division de CASSINI	8.1	8.2	8.2
Division d'ENCKE	6.9	6.8	6.8
Ombre du globe sur les anneaux	8.6	8.0	8.3
Anneau C en projection dev. le disque	5.6	5.7	5.6

Ces intensités T semblent assez normales et les différences entre les deux observateurs sont assez petites.

#### Satellites

Rhea e Titan ont toujours pu être observés. Tethys et Dione ont été observés maintes fois, avec images médiocres, au contraire Japetus fut observé seulement quand il était près de son élongation occidentale. Les autres satellites n'ont pas été observés. Un champ très intéressant d'observations serait l'évaluation des magnitudes de ces satellites, qui sont sujets à des variations assez fortes.

#### Conclusions

Mise à part la question des taches blanches, indice d'une forte activité, le reste est très normal. Nous espérons pouvoir faire encore des rapports sur Saturne pour les oppositions qui suivront. Pour cette raison nous prions tous les observateurs qui ont des dessins, des photos etc. de nous les envoyer. Nous recommandons de faire, en plus des dessins, des évaluations des cotes d'intensité et des mensurations de la latitude (soit avec le micromètre, soit visuellement). Nous prions aussi les observateurs qui voient des taches sur la planète, ou d'autres choses intéressantes, de nous le communiquer le plus tôt possible.

#### Littérature:

<sup>1)</sup> ORION 29, 186 (1972) No. 127.

Adresse des auteurs: F. JETZER, via Lugano 11, CH-6500 Bellinzona; A. MATERNI, via Bertoni 15, CH-6500 Bellinzona.

## Stellarphotographie mit dem Refraktor

VON HEINRICH TREUTNER, Neustadt

### 1. Allgemeines

Für die Stellarphotographie werden zumeist lichtstarke und relativ kurzbreitweitige Spiegelteleskope verwendet<sup>1)</sup>. Bei längeren Belichtungszeiten tritt bei diesem Instrumententyp jedoch leicht eine Verbreiterung der Sternbildchen ein, die das Trennvermögen für nahe beieinander stehende Sterne beeinträchtigt. Aus diesem Grund sind in der professionellen Astronomie zur Trennung enger Doppelsterne vorzugsweise *Refraktoren* eingesetzt worden<sup>2)</sup>. Der Refraktor eignet sich also besonders dann gut für langbreitweitige Stellaraufnahmen, wenn ein hohes Trennvermögen verlangt wird.

Selbstverständlich stellt das Photographieren mit Instrumenten mit Brennweiten von mehreren Metern hohe Anforderungen an den mechanischen Aufbau und die Nachführeinrichtung, und es ist unerlässlich, darüber zuverlässige Kontrollen zu haben. Im speziellen sind die folgenden Punkte zu beachten:

1. Das optische System muss einwandfrei scharfe Bilder garantieren.
2. Der ganze Fernrohraufbau muss sehr stabil und die Tragkraft der Montierung genügend gross sein. Die Achsen der Montierung müssen spielfrei gelagert sein, um Verzugserscheinungen auszuschliessen.

3. Komplizierte Antriebsmechanismen sind zu vermeiden, weil bei diesen leicht unkontrollierbare Störungen auftreten.
4. Um ein entsprechend grosses Leitrohr zu umgehen, muss eine zuverlässige Steuerung des Stundenantriebs und eine genaue Nachführkontrolle eingerichtet werden.
5. Die Stundenachse muss in Polhöhe und Azimut genauestens ausgerichtet sein.

Nachfolgend soll beschrieben werden, wie diesen Bedingungen auf einfache Weise genügt werden kann. Dem Verfasser steht für Stellaraufnahmen ein Faltrefraktor 20/400 cm zur Verfügung<sup>3)</sup>; dieser wird von einer deutschen Montierung getragen, deren Achsen in Kegelrollenlagern spielfrei beweglich sind. Die Schnecke des einfachen Untersetzungsgetriebes ist direkt mit einem 5 W/12 V-Synchronmotor mit angebaute Untersetzungsgetriebe gekoppelt. Diese Bauweise ist einfach und solid und hat sich auch bei hohen Ansprüchen bewährt.

### 2. Die Pendelbewegung

Bei Erfüllung aller vorgenannten Bedingungen sollte man erwarten, dass ein im Fadenkreuz des Okulars zentrierter Stern auch über längere Zeiten