

Planetenphotographie mit kleinen Fernrohren

Autor(en): **Hückel, P.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **31 (1973)**

Heft 136

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-899703>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

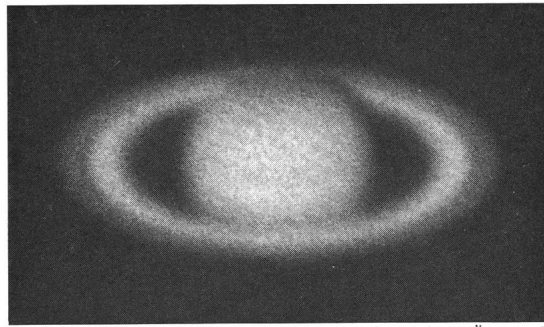
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Planetenphotographie mit kleinen Fernrohren

von P. HÜCKEL, Weilheim



Saturn am 17. 2. 1973, 110 mm-Schiefspiegler, Äquivalentbrennweite 14 m, Ilford Pan F-Film, Belichtungszeit 15 Sek. NEOFIN - ROT - Entwicklung, Nachvergrößerung $17 \times$. Luft:2.

Es ist sehr selten, dass man von Sternfreunden, die im Besitze von Fernrohren mit Öffnungen von 100–120 mm sind, Aufnahmen der Planeten Jupiter oder Saturn zu Gesicht bekommt. Viele von ihnen benützen hierfür lieber nur ihre grösseren Instrumente, vielleicht werden aber auch manchmal die Möglichkeiten der kleineren Fernrohre im Bezug auf ihre Detailwiedergabe auf Planeten unterschätzt.

Die vielen Einzelheiten, die man mit einem 4-Zöller schon sehen kann, und die Tatsache, dass der photographische Wirkungsgrad besser ist als bei grossen Öffnungen, war ausschlaggebend für eine Versuchsreihe mit einem 110 mm Schiefspiegler (Katadioptrisch) der Firma Lichtenknecker, die günstige Saturn-Opportunität zu nutzen, mit dem Ziel einer deutlichen Wiedergabe der Cassini-Teilung und des Streifens auf der Planetenkugel.

Aus Erfahrungen mit einem 250 mm NEWTON, mit welchem der Schiefspiegler verbunden ist, war unter den örtlichen Bedingungen eine Belichtungszeit von 15 Sekunden die oberste Grenze für gute Saturnbilder. Es galt zu prüfen, ob lange Äquivalentbrennweiten mit hochempfindlichen Filmen mit ihrem groben Korn und geringem Kontrast, dafür aber grösserem Abbildungsmaßstab, den kontrastreicher und feinkörniger arbeitenden Emulsionen bei kleinerer Brennweite überlegen sind oder umgekehrt.

Die Versuchsreihe erstreckte sich unter ähnlichen Aufnahmebedingungen vom Kodak-Recording mit $f = 40$ m Brennweite bis zum Ilford PAN-F mit 14 m Brennweite.

Um entwicklungstechnisch optimal zu arbeiten, befragte ich die Tetenalwerke, weil ich mit deren Produkten Neofin-Blau und Neofin-Rot bisher die besten Resultate bezüglich Empfindlichkeitsausnutzung bei genügender Feinheit des Kornes erzielt hatte. Man wies mich auf die Vorteile des EMOFIN hin und empfahl für die Planetenaufnahmen die feinkörnigen Emulsionen.

Die Aufnahmeserie wurde mit den langen Brennweiten begonnen, doch zeigte sich die Richtigkeit der

Empfehlung immer deutlicher, je mehr zu feinkörnigeren Emulsionen übergegangen wurde, und zwar durch den Zuwachs an Details, bis das Optimum mit 18/10 DIN erreicht war. Eine weitere Verringerung der Filmempfindlichkeit hätte wegen des zu geringen Abbildungsmaßstabes oder der zu langen Belichtungszeit schwerlich zu besseren Resultaten geführt.

Bei der Entwicklung wurde das Prinzip zu Grunde gelegt, den Film ganz extrem auf höchstmöglichstes Gamma zu strapazieren, soweit es mit der Feinheit des Kornes und dem Schleier eben noch vertretbar war, umso mehr als am 17. 2. 1973 etwas Dunst herrschte. Bereits der Altmeister der Planetenphotographie, Dr. GRAMATZKI hatte darauf hingewiesen, dass die Variation der Brennweite, hervorgerufen durch die Luft, welche das Focalbild abwechselnd scharfunscharf erscheinen lässt, am besten mit steiler Gradation bekämpft werden kann.

Für weniger geübte Planeten-Photographen werden vielleicht einige Hinweise zur Aufnahmetechnik von Interesse sein. Im Gegensatz zum Mond ist die optimale Scharfeinstellung bei langen Brennweiten für Jupiter und Saturn wegen deren geringer Kontraste nicht leicht. Bekanntlich steht und fällt aber gerade damit die ganze Planeten-Photographie, weshalb mit gutem Erfolg versucht wurde, auf einen hellen Fixstern zu fokussieren. Am besten eignen sich hierfür Spiegelreflexkameras mit Klarglasscheibe und Einstell-Lupe. Falls die Luft zur Aufnahme brauchbar ist, muss der Stern als gestochen scharfe kleine Scheibe erscheinen, selbst bei stärksten Vergrößerungen.

Die hier gezeigte Saturn-Aufnahme wurde von namhaften Fachleuten dahingehend bewertet, dass auch mit einem Refraktor gleicher Öffnung (110 mm) kein besseres Resultat zu erwarten sei. Es würde den Autor freuen, wenn dies bei der kommenden Saturn-Opportunität, die eine gleich günstige Stellung des Planeten zeigen wird, von Refraktorbesitzern überprüft würde.

Adresse des Autors: PETER HÜCKEL, Kaltenmoserstrasse 30, D-812 Weilheim, Oberbayern, BRD.