

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 47 (1989)  
**Heft:** 235

**Artikel:** Die Mars-Opposition 88/89  
**Autor:** Freydank, Erika / Tietenberg, Ina  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-899062>

#### **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](#)

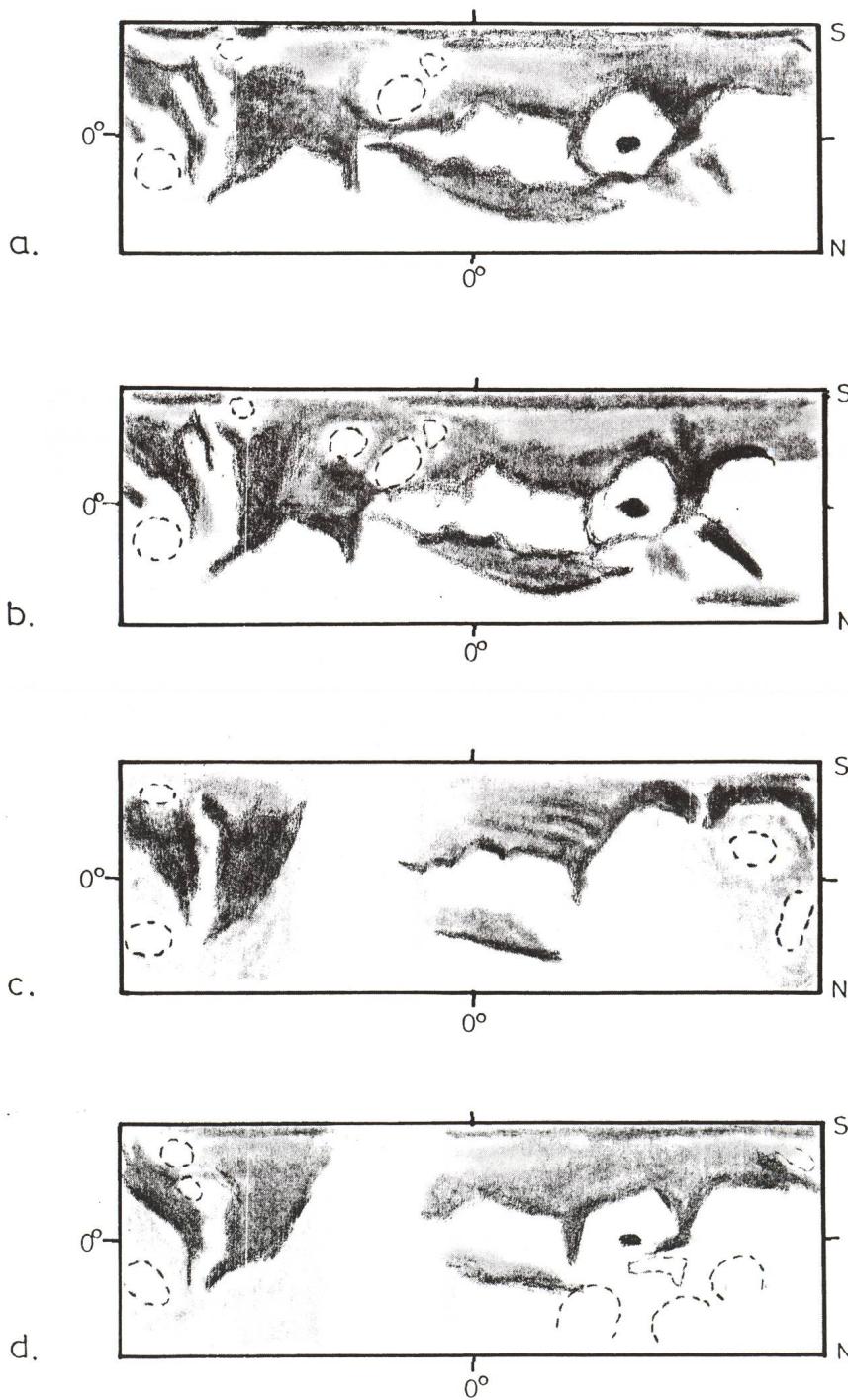
**Download PDF:** 23.02.2026

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

# Die Mars - Opposition 88/89

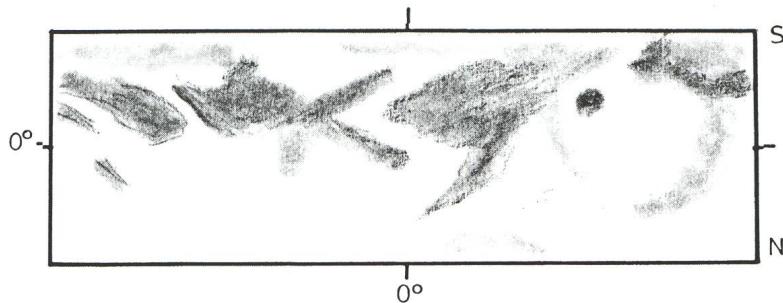
ERIKA FRÉYDANK, INA TIETENBERG

MARS 1988

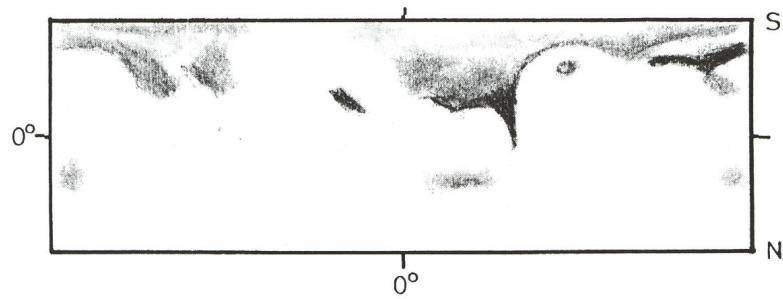


-W. Anklam

- a) ohne Filter
- b) mit Orangefilter
- c) mit Rotfilter
- d) mit Blaufilter



K. Hübner



I. Tietenberg

Nachdem die Marsopposition 88/89 nun endgültig zu Ende gegangen ist und der Planet sich schnell unserer Sicht entzieht, liegen dem Berliner Arbeitskreis für Planetenbeobachtung 312 Zeichnungen von 15 Beobachtern vor. Die Beobachtungsorte liegen weit gestreut in den Niederlanden, der Schweiz und Deutschland.

Erfreulich ist die grosse Zahl der Farbfilterbeobachtungen. Ihr Anteil beträgt diesmal fast 50%. Diese Filterbeobachtungen verteilen sich auf die verschiedenen Spektralbereiche, jedoch konzentriert sich ihr Hauptanteil auf Blau und Orange. Die Beobachtungen überstreichen einen Zeitraum vom 10. Januar 88 bis 10. Februar 89. Dabei muss gesagt werden, dass etwa 90% der Zeichnungen im Zeitraum Juli bis November 88 gewonnen wurden, einer Zeit also, in der Mars sich uns am weitesten näherte und einen scheinbaren Durchmesser von fast 24" erreichte, somit auch am besten zu beobachten war. Durch die in dieser Zeit extreme Achsenneigung bis zu  $-25^\circ$  bot uns der Planet einen leicht verfremdeten Eindruck. Die bekannten Objekte rückten von ihrem «gewohnten» Platz bis weit unter den Äquator des Scheibchens.

Umso besser präsentierte sich der Südpol unseren Blicken und so konnten wir den Abschmelzvorgang gut verfolgen. Bild 1 zeigt die Abschmelzkurve. Die nördliche Ausdehnung des Polen, aufgetragen über der Zeit. Die Polkappe verkleinerte sich kontinuierlich bis sie sich im September unter den 80. Breitengrad zurückgezogen hatte, im Oktober nur noch punktförmig bei  $90^\circ$  lag, um schliesslich ganz zu verschwinden. Die ersten sehr vereinzelten frühen Beobachtungen ab Januar 88, hier nicht mehr aufgetragen, lassen eine Ausdehnung der Polkappe bis zum 50. Breitengrad erkennen. Der Polrandsaum war bei dieser Opposition nur schmal und kaum auffällig. Bild 2 zeigt in einer Kurve die den Zeichnungen entnommenen Breiten. Es ergibt sich eine einigermassen deutlich abfallende Tendenz von etwa  $5^\circ$  Breite bis unter  $1^\circ$ .

Damit war der Randsaum als solcher nicht mehr erkennbar. Was seine meteorologischen Erscheinungen betrifft verhielt sich Mars diesmal recht ruhig. Trotz einiger von den Beobachtern erwähnter Erscheinungen (hell markierte Objekte) konnten in dem gut überdeckten Zeitraum von Ende Juli bis Anfang November keine Staubstürme, Wolken oder dergleichen beobachtet werden, die markant oder von verschiedenen Beobachtern mehrfach gesehen wurden. Einzig auffällig war, dass von den meisten Beobachtern immer wieder Aufhellungen am Bildrand, sowohl am östlichen wie am westlichen, teils auch sehr weit nördlich gelegen, bemerkt wurden. Auch die Filterbeobachtungen zeigten diese häufig.

Erstaunlich bei den Filterbeobachtungen war, dass im Blaufilter selbst Dunkelschattierungen häufig noch erkennbar waren. Von den photographischen Versuchen lag uns nur von J. Hoos ein gelungener Abzug vor. Er zeigt deutlich erkennbar Syrtis Major fast in Bildmitte. Gut zu erkennen auch Hellas, Ausonia sowie Mare Tyrrhenum. Vielleicht vermittelt auch hier die nächste Beobachtungssaison uns noch reichhaltigere Ergebnisse. Nun bleibt nur noch einige Ansichten des Planeten zu zeigen, wie er von verschiedenen Beobachtern wahrgenommen wurde. Hellas zeigte sich wieder auffallend hell, aber auch Ausonia, die Gegend um Aethiopis und Amazonis wurde durchgehend als hell bezeichnet. Gut zu erkennen waren Mare Cimmerium und Mare Sirenum, sowie Sinus Margarifer und Sinus Aurorae, von dem öfter eine dunkle Verbindung zum Lakus Lunae zu führen schien. Auch Thaumasia war leicht zu identifizieren und Lakus Phoenicis ebenfalls. Als sehr auffällig und überaus dunkel wurde Lacus Solis beschrieben.

Deutlich zeigte sich Hesperia. Mare Acidalium, welches sich in den vorigen Oppositionen meist auffällig präsentierte war weit an den unteren Rand gerutscht und wenig markant. Die Marskarten, die einige Beobachter erstellten, bieten einen

ziemlich gewohnten Anblick, denn hier wurden die Objekte dank des Gradnetzes an ihren richtigen Platz gerückt. Auffällig, aber zu erwarten gewesen dabei, dass die südliche Halbkugel mehr Detail gegenüber den vorigen Oppositionen zeigt, während die Nordhalbkugel weitgehend unstrukturiert bleibt. Einen sehr guten Überblick geben 4 Gesamtkarten von W. Anklam aus Beobachtungen ohne Filter, mit Orange-, Rot- und Blaufilter zusammengestellt. Es zeigt sich hier kein Unterschied zwischen Orangefilter und integralem Licht, während im Rot- und Blaufilter, abgesehen

von der Beobachtungslücke um den  $300^{\circ}$  ZM doch einige Objekte klar hervortreten und andere nicht mehr wahrgenommen werden.

Im Blaufilter erscheinen vor allendigen einige helle Strukturen, die sonst nicht gesehen wurden.

Es bleibt zu hoffen, dass die nächste Marsopposition vielleicht doch mehr der immer wieder faszinierenden Erscheinungen eines wechselnden Anblicks in meteorologischer Hinsicht bietet.

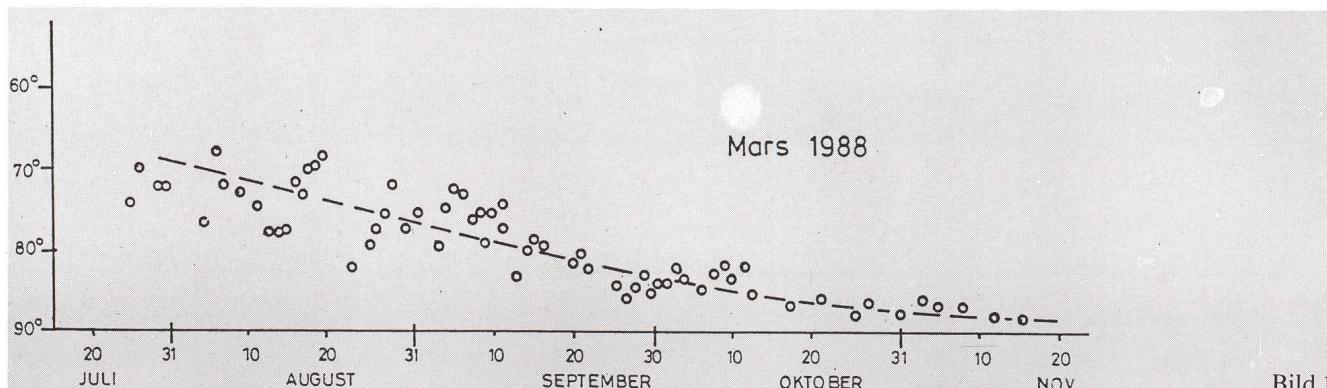


Bild 1

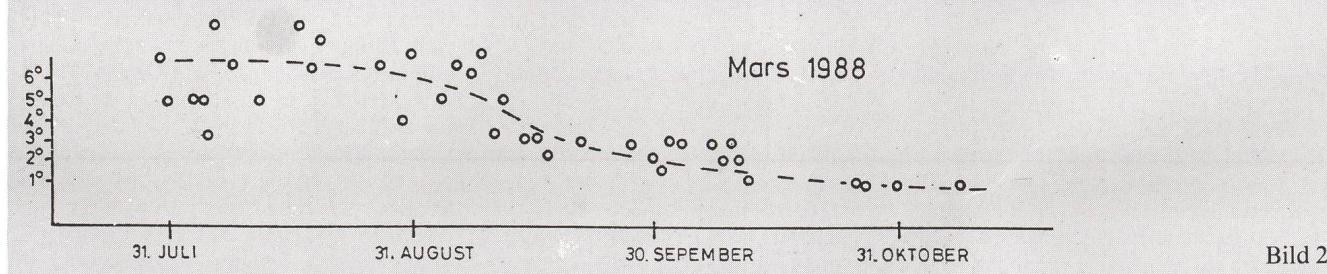
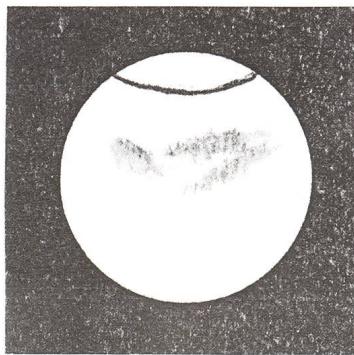
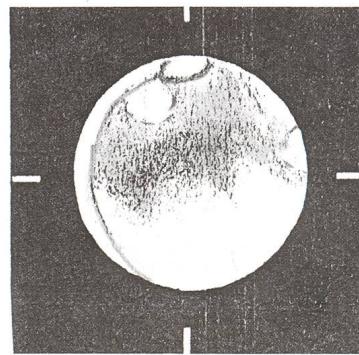


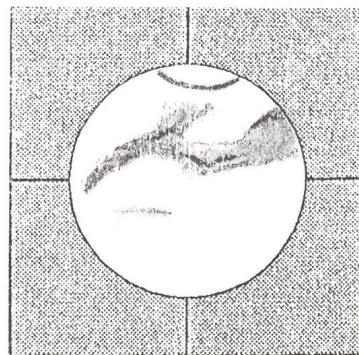
Bild 2



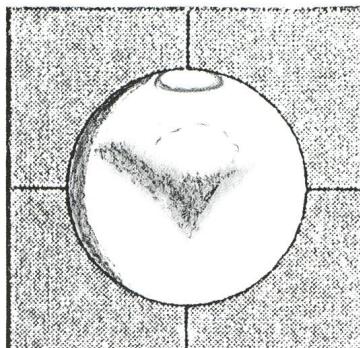
H. Freydank  
Dat. 88<sup>a</sup> 1<sup>m</sup> 10<sup>d</sup>  
UT 4<sup>h</sup> 55<sup>m</sup>  
Filter --



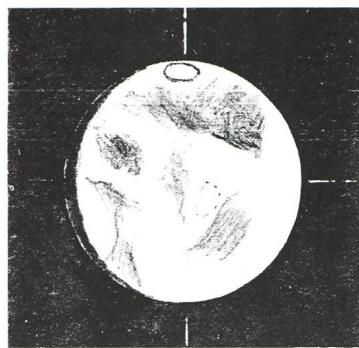
M. Neumann  
Dat. 88<sup>a</sup> 7<sup>m</sup> 29<sup>d</sup>  
UT 00<sup>h</sup> 38<sup>m</sup>  
Filter --



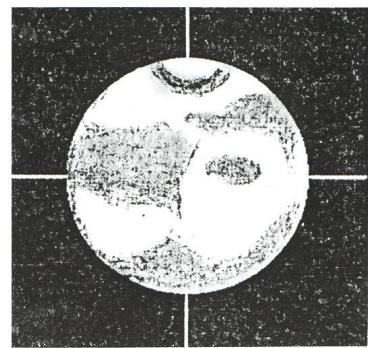
J.A. Idenburg  
Dat. 88<sup>a</sup> 8<sup>m</sup> 7<sup>d</sup>  
UT 23<sup>h</sup> 25<sup>m</sup>  
Filter Orange



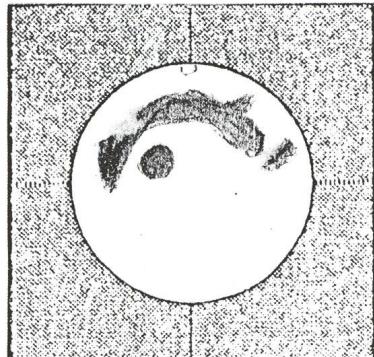
D.W. Jannink  
Dat. 88<sup>a</sup> 8<sup>m</sup> 14<sup>d</sup>  
UT 00<sup>h</sup> 00<sup>m</sup>  
Filter --



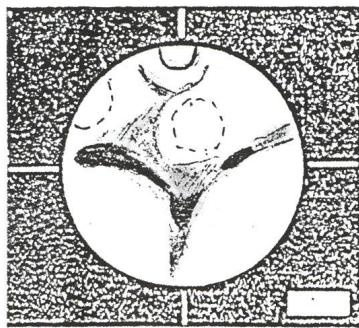
G. Fröhlich  
Dat. 88<sup>a</sup> 8<sup>m</sup> 27<sup>d</sup>  
UT 22<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>  
Filter --



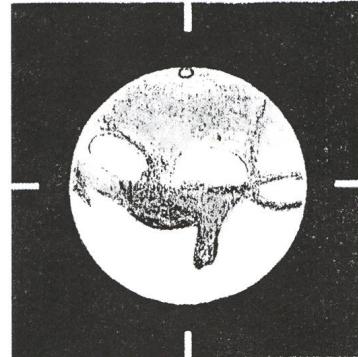
H. Schötterer  
Dat. 88<sup>a</sup> 9<sup>m</sup> 4<sup>d</sup>  
UT 23<sup>h</sup> 48<sup>m</sup>  
Filter BG



H. Pachali  
Dat. 88<sup>a</sup> 10<sup>m</sup> 8<sup>d</sup>  
UT 21<sup>h</sup> 34<sup>m</sup>  
Filter RG 2



G. Marekfa  
Dat. 88<sup>a</sup> 10<sup>m</sup> 21<sup>d</sup>  
UT 18<sup>h</sup> 05<sup>m</sup>  
Filter Orange



J. Hoos  
Dat. 88<sup>a</sup> 10<sup>m</sup> 21<sup>d</sup>  
UT 19<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>  
Filter Orange

Adresse: ERIKA FREYDANK, Innstrasse 26, D - 1000 Berlin 44

Günstiger Verkauf von  
**Vixen-Refraktoren**

Z.B. Modelle Super Polaris 80 M  
Super Polaris 90 M  
Custom 60 L

Anfragen: Tel. 031/91 07 30 Christener

## Weltneuheit

Astro - Binokulare mit Zenithbeobachtung

STEINER 15×80 Fr. 1 525.—  
WEGA 20×100 Fr. 2 490.—  
Zenithvorrichtung auch separat lieferbar.

**KUHNY · OPTIK** 3007 BERN

Wabernstr. 58

Tel. 031/45 33 11