

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Band:** 45 (1987)  
**Heft:** 221

**Artikel:** Der Planetoiden 1981 Midas  
**Autor:** Hügli, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-898849>

### **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:** 06.10.2024

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

# Der Planetoiden 1981 Midas

E. HÜGLI

Im «Sternenhimmel 1987» ist ein Planetoid aufgeführt, der nicht so recht in die Reihe der übrigen Planetoiden zu passen scheint: seine grösste Helligkeit erreicht er am 22. September mit 14.0<sup>m</sup>, ist also lichtschwächer als zur Zeit Pluto. Der Planetoid 1981 Midas, von dem hier die Rede ist, durchläuft aber eine so interessante Bahn, dass er Erwähnung verdient. Zunächst seine Bahnelemente:

(Die Angaben beziehen sich auf die Epoche JD 2447000.5 =

- grosse Bahnhalbachse : a = 1.7761014 AE
- mittlere tägl. Bewegung : M = 0.41639201°/Tag
- numerische Exzentrizität : e = 0.6496311
- Bahnneigung : i = 39.84221°
- mittlere Anomalie zur Epoche JD 2447000.5 : M = 356.07577°
- Knotenlänge : Ω = 356.58481°
- Argument des Perihels : ω = 267.62535°
- Helligkeit in Einheitsdistanz 1 AE : B(1,0) = 18.1<sup>m</sup>
- mittlere Oppositionshelligkeit: B(a,0) = 18.8<sup>m</sup>

1987 Juli 24.0 ET und auf die Ekliptik und die Äquinoktien 1950.0; sie sind dem Tabellenwerk «Ephemerides of Minor Planets for 1987» entnommen.)

Mit der grossen numerischen Exzentrizität liegt das Perihel der Midas-Bahn in 0.622 AE Entfernung von der Sonne (Periheldurchgang am 2. August 1987), also noch innerhalb der Venusbahn; sein Aphel liegt in 2.930 AE, also ausserhalb der Marsbahn. Aufgrund dieser Konstellation kommt es am 16. September (nicht 21. September, wie im Sternenhimmel 1987 angegeben) zu einer unteren Konjunktion, wobei der Planetoid allerdings über 60° südlicher als die Sonne steht. Am 19. Sept. erreicht er mit einer Deklination von -70° den südlich-

sten Punkt seiner scheinbaren Bahn unter den Sternen. 2 Tage später wird er sich der Erde bis auf 0.070 AE (dh. rund 10.5 Millionen km) nähern. Drei Bedingungen machen ihn für Amateure mit einer guten fotografischen Ausrüstung in den Tagen vom 23. September bis ca. 1. Oktober zu einem lohnenden Objekt: er erklimmt rasch wieder nördliche Breiten (vgl. Abb. 2); seine Helligkeit liegt zwischen 14 und 15<sup>m</sup>; der Mond stört zumindest anfänglich noch nicht: Neumond ist am 23. September 1987.

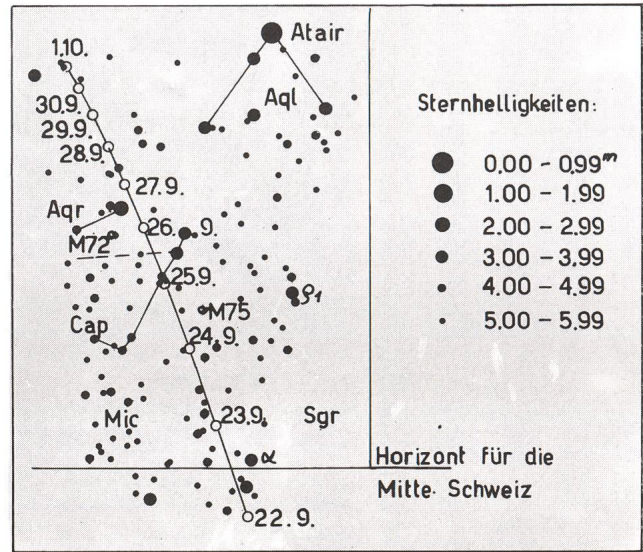


Abbildung 2: Die Figur zeigt den Verlauf der Bahn des Planetoiden 1981 Midas unter den Sternen vom 22. September bis 1. Oktober, wie sie ein Beobachter in der Mitte Schweiz (47° nördliche Breite) sieht. Die Figur umfasst Teile der Sternbilder Schütze (Sgr), Adler (Aql), Wassermann (Aqr), Steinbock (Cap) und Mikroskop (Mic).

Mit den aktuelleren oskulierenden Bahnelementen (s. oben) konnte auch eine gegenüber dem Sternenhimmel verbesserte Ephemeride berechnet werden:

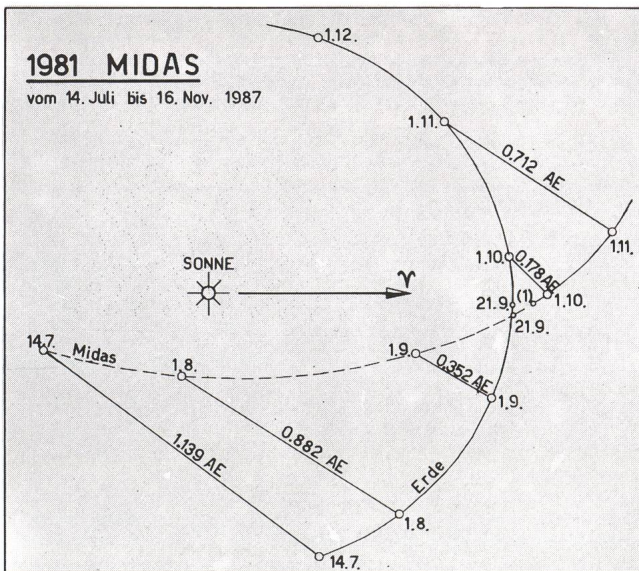


Abbildung 1: Die Figur zeigt die Projektion der Erd- und der Midasbahn auf die heliozentrische Äquatorebene. Zeitraum: Mitte Juli bis Mitte November (Midas) bzw. Mitte Dezember (Erde). (1) ist der Durchstosspunkt der Midasbahn durch die Äquatorebene von Süd nach Nord (26. September). Für die Erde erfolgt dieser Durchstoss am 23. September.

Datum	AR (2000.0) h m	δ ° ′	Δ AE
2. Sept.	10 2.2	- 36 03	0.336
12. Sept.	10 29.2	- 47 42	0.173
17. Sept.	11 58.5	- 63 10	0.102
22. Sept.	19 17.6	- 48 19	0.070
24. Sept.	20 12.1	- 26 41	0.082
26. Sept.	20 37.1	- 11 52	0.105
28. Sept.	20 51.2	- 2 37	0.132
30. Sept.	21 0.5	+ 3 21	0.162

Literatur:  
E. HÜGLI, H. ROTH, K. STÄDELI, Der Sternenhimmel 1987, Verlag Sauerländer Aarau (1986)  
Ephemerides of Minor Planets for 1987, herausgegeben vom Institut für Theoretische Astronomie, Leningrad (1986)  
Adresse des Autors:  
ERNST HÜGLI, Gäustr. 298, 4703 Kestenholz