

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Band: 78 (2020)
Heft: 6

Artikel: Warum war der Stern von Bethlehem wohl kein Komet?
Autor: Baer, Thomas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1007107>

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: 08.11.2024

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

Der Weihnachtsstern fasziniert die Menschen seit jeher

Warum war der Stern von Bethlehem wohl kein Komet?

Was war wohl der Stern von Bethlehem wirklich? Heute deutet vieles darauf hin, dass es tatsächlich die dreifache Konjunktion zwischen Jupiter und Saturn im Jahr 7 v. Chr. hätte sein können. Doch auch andere Theorien werden immer wieder diskutiert.

Im Beitrag von *Markus Griesser* ab Seite 8 erfahren wir, wie *Johannes Kepler* das Zusammentreffen zwischen Jupiter und Saturn zurückrechnete und mit der 1604 erschienenen Supernova den Rückschluss zog, dass sich um das Jahr 7 und 6 v. Chr. etwas Ähnliches abgespielt haben könnte. Wie wir wissen, irrte *Kepler*, wenn er einen kausalen Zusammenhang mit einer Supernova und der Jupiter-Saturn-Konjunktion erkannt haben wollte. Was jedoch stark für die grosse Konjunktion spricht, ist der Umstand, dass nach *Konradin Ferrari d'Oc-*

chieppo das Ereignis im westlichen Teil der Fische stattfand, das für Palästina stand und für die damaligen Sterndeuter auf ein Ereignis in Judäa (Israel) hingedeutet haben musste. Jupiter als Königsstern und Saturn als Beschützer Israels hätten somit als Zeichen der Geburt eines mächtigen Königs gedeutet werden können.

Tatsächlich fand 7 v. Chr. eine jener seltenen grossen Dreifachkonjunktionen zwischen Jupiter und Saturn statt. Damals vollzogen Jupiter und Saturn ihre Oppositionsschleifen übereinander im Sternbild der

Fische und bewegten sich während mehrerer Monate wie ein unzertrennliches Paar synchron nur zwei Mondbreiten voneinander getrennt. Am 27. Mai, 6. Oktober und 1. Dezember standen sie sich besonders nahe.

WAS SPRICHT GEGEN EINEN KOMETEN ODER EINE SUPERNOVA?

Viele Historiker haben sich mit dem «Weihnachtsstern» befasst, und dabei sind auch schon andere Himmelserscheinungen, die in jenen Zeitraum fallen, in Erwägung gezogen worden: Sogar der legendäre Hal-



Abbildung 1: Anbetung der Heiligen Drei Könige, Cappella degli Scrovegni (Padua).

Bild: Giotto di Bondone

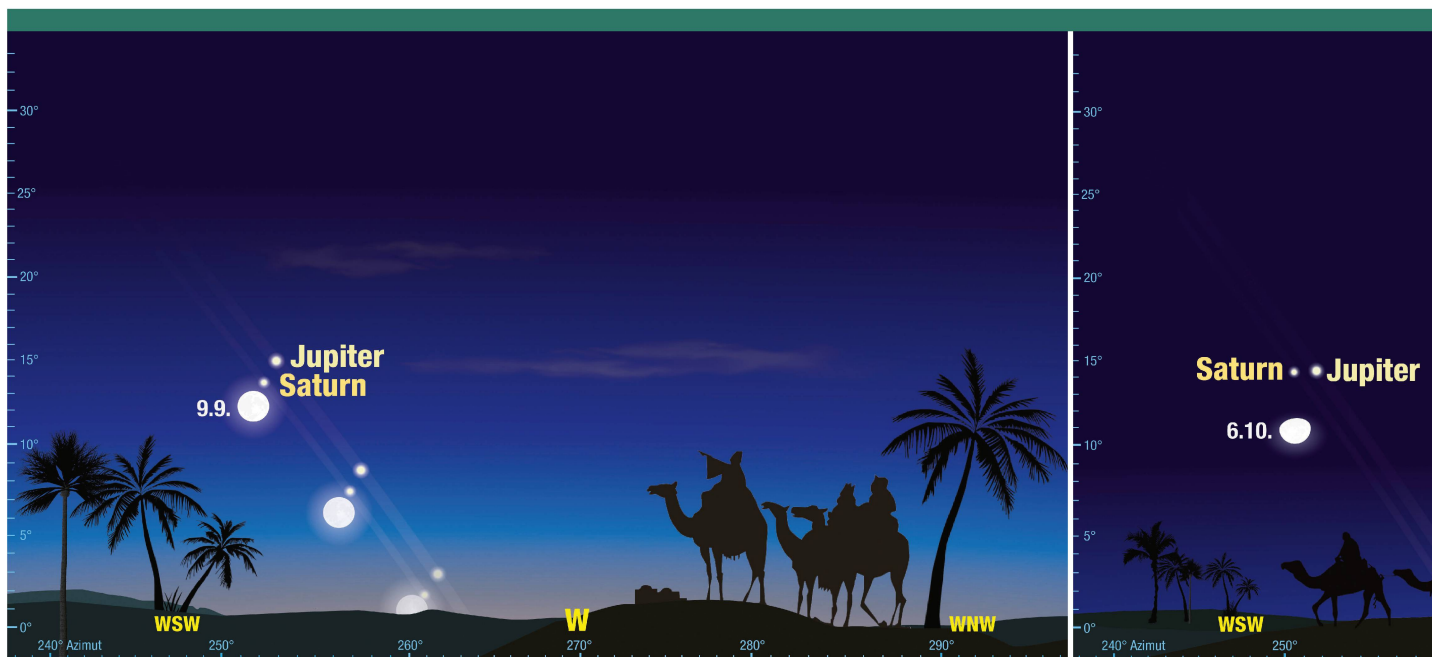


Abbildung 2: Die mögliche Wüstenreise der drei Gelehrten aus dem Morgenland am 9. September 7 v. Chr., 6. Oktober 7 v. Chr. sowie am 1. und 29. November 7 v. Chr. (von links nach rechts). Man achte jeweils auf den Untergangspunkt der beiden Planeten. Bis Dezember ging das Paar praktisch unverändert über West zu Süd unter!

Grafiken: Thomas Baer, ORIONmedien

leysche Komet, der um das Jahr 12 oder 11 v. Chr. einen Auftritt haben könnte, wird erwähnt. Tatsächlich wird der «Stern von Bethlehem» gerne mit Schweif dargestellt, seitdem ihn Künstler des 13. und 14. Jahrhunderts als Kometen malten, unter ihnen *Giotto di Bondone* mit der berühmten Darstellung «Anbetung der Heiligen drei Könige» in der Cappella degli Scrovegni in Padua.

Doch die Schweif- oder Besensterne galten schon damals als Unheilbringer, die für Naturkatastrophen, Seuchen oder den Tod eines Herrschers herhalten mussten, womit der «Stern von Bethlehem als Kometentheorie» eher als unwahrscheinlich gilt. Ausserdem – dies muss ebenfalls in Betracht gezogen werden – sind Kometen zwar unverhoffte Gäste am Himmel, die durchaus schon damals für Aufsehen sorgen konnten, verändern jedoch rasch ihre Position am Himmel und sind, wie uns diesen Sommer NEOWISE sehr schön zeigte, so schnell wieder verschwunden, wie sie gekommen sind. Nur selten sind Kometen über mehrere Monate hinweg sichtbar. Hale-Bopp etwa

war in dieser Hinsicht eine dieser seltenen Ausnahmeerscheinungen!

Auch Supernovae-Überreste oder irdgendwelche Radioquellen sucht man in der besagten Himmelsgegend heute vergeblich. Zwar hätte ein solcher «neuer Stern» durchaus die Aufmerksamkeit auf sich gezogen, wie das Ereignis zu *Keplers* Zeit. Doch *Werner Papke*s «Supernovatheorie» im Sternbild Haar der Berenike mit der konkreten Angabe ihres angeblichen Aufleuchtens am Abend des 30. August 2 v. Chr. scheint doch etwas weit hergeholt. *Papke* kombiniert die Bibelstelle «Darum wird euch der Herr von sich aus ein Zeichen geben: Seht, die Jungfrau wird ein Kind empfangen, sie wird einen Sohn gebären und sie wird ihm den Namen Immanuel (Gott mit uns) geben» soweit, dass in Babylon in jener Himmelsgegend eine Jungfrau («Erua») gesehen wurde.

Doch auch von anderen Planetenkonstellationen lesen wir, etwa von einer Begegnung zwischen der Sonne, Jupiter und Venus 6 v. Chr. Doch ein solches Ereignis wäre gar nicht beobachtbar gewesen (wegen

der Sonne!). Schliesslich werden noch zwei enge Begegnungen zwischen Venus und Jupiter 3 v. Chr. genannt, einmal am Abend, dann am Morgenhimmel. Doch selbst diese Zusammentreffen dürften kaum in Frage kommen, auch wenn es in *Genesis* 49,9-10 heisst: «Ein junger Löwe ist Juda. Vom Raub, mein Sohn, wurdest du gross. Er kauert, liegt da wie ein Löwe, wie eine Löwin. Wer wagt, sie zu scheuchen? Nie weicht von Juda das Zepter, der Herrscherstab von seinen Füßen, bis der kommt, dem er gehört, dem der Gehorsam der Völker gebührt.» Tatsächlich finden wir diese Konstellation am 17. August 3 v. Chr.! Venus stand an jenem Morgen weniger als 1° nördlich von Regulus, 5° westlich von ihr strahlte Jupiter. Fünf Tage davor näherten sich die beiden Planeten auf knapp 7' an! Jupiter vollzog bis in den Mai 2 v. Chr. seine Oppositionsschleife nördlich des Löwensterns und passierte ihn während dieser Phase dreimal recht eng. Diese Konstellation war im Nahen und Mittleren Osten gut am Nacht- und Abendhimmel zu verfolgen und hätte als Wegweiser dienen können.



EINE LANGE WÜSTENREISE UND ZWEI PLANETEN, DIE ÜBER MONATE HINWEG AM SELBEN ORT UNTERGINGEN

So plausibel auch andere Ereignisse auf den ersten Blick erscheinen mögen, ist die Dreifach-Konjunktion zwischen Jupiter und Saturn im Jahr 7 v. Chr. die noch immer naheliegendste Erklärung für den «Stern

von Bethlehem». Wir wollen einige Aspekte noch etwas genauer ausleuchten. Vom Zweistromland aus betrachtet, von wo aus die drei Weisen auf ihre rund 900 km lange Reise in Richtung Bethlehem aufgebrochen sein mussten, gingen Jupiter und Saturn schon ab September 7 v. Chr. jede Nacht im Westsüdwesten, also in Richtung Palästina, unter, vorerst frühmorgens, im Dezember dann gegen Mitternacht. So wäre zu erklä-

ren, dass die Weisen tatsächlich dem «Stern» über mehrere Monate hinweg durch die Wüste folgen konnten.

Von Babylon aus, das rund 90 km südlich des heutigen Bagdad liegt, befindet sich Jerusalem in Richtung West zu Süd bei einem Azimut von etwa 260°. Begeben wir uns mit Hilfe eines astronomischen Simulationsprogramms virtuell auf die damalige Reise, so beobachten wir, dass das Planeten-

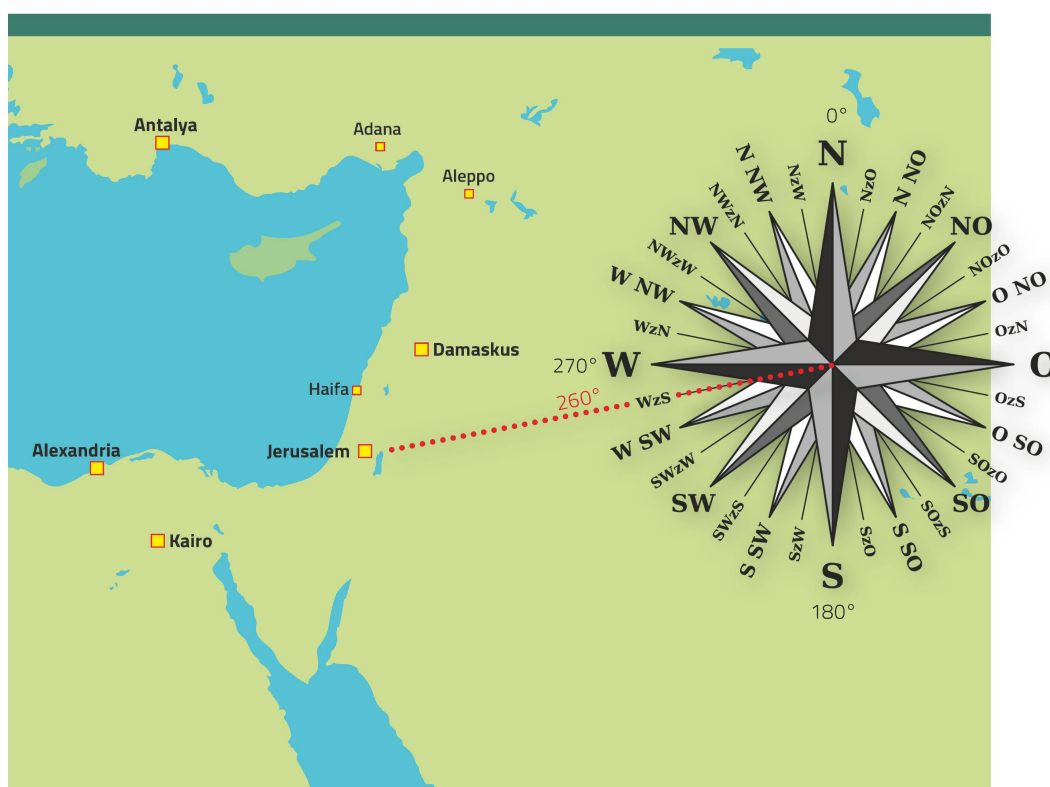


Abbildung 3: Von Babylon aus liegen Jerusalem und Bethlehem genau in Richtung West zu Süd (gepunktete Linie). Genau in dieser Richtung gingen von September bis Dezember 7 v. Chr. Jupiter und Saturn unter.

Grafik: Thomas Baer, ORIONmedien

Abbildung 4: Im Dezember 7 v. Chr. (hier die Situation am 26.) standen Jupiter und Saturn an der Spitze des in diesen dunklen und trockenen Gebieten nach Sonnenuntergang gut sichtbaren Zodiakallichts, welches nach Ende der Dämmerung erscheint.

Grafik: Thomas Baer, ORIONmedien



gespann jede Nacht praktisch im Azimut 260° am Horizont verschwand. Zudem gab es einmal monatlich nahe Begegnungen des Mondes mit Jupiter und Saturn, so etwa am 9. September 7 v. Chr. der Vollmond oder einen knappen Monat später mit dem zunehmenden Dreiviertelmond und nochmals zweimal Anfang und Ende November. Es ist nicht abwegig, davon auszugehen, dass die Gelehrten gerade die hellen Mondnächte für ihre Wanderschaft durch die Wüste nutzten, weil der Mondschein ihnen Licht spendete. Gehen wir davon aus, dass die Gelehrten bis Dezember unterwegs waren, so hätten sie während rund vier Monaten täglich knapp 8 km zurücklegen müssen, eine durchaus machbare Strecke. Natürlich ist davon auszugehen, dass sie nicht jeden Abend losgezogen sind, eben, weil sie womöglich die helleren Nächte um Vollmond herum abwarteten und in Oasen ihre Pausen einlegten. Aber selbst dann wären grössere Tagesmärsche von über zehn oder gar zwanzig Kilometern realistisch gewesen.

AN DER SPITZE DES ZODIAKALLICHTS

Ein weiteres Phänomen, das man durchaus ebenfalls in Betracht ziehen müsste, ist das Zodiakal- oder Tierkreislicht. Auf zahlreichen Gemälden ist vom «Stern von Bethlehem» ausgehend ein Schein zu sehen, der genau das Kripplein beleuchtet. Könnte also dieser Widerschein, an deren Spitze damals tatsächlich das enge Planetenpaar stand, die Inspiration geliefert haben?

Auszuschliessen ist diese Vermutung sicher nicht, denn das Zodiakallicht, ein durch Reflexion und Streuung an interplanetaren Staub- und Gaswolken entstehender Lichtkegel, ist auch heute vornehmlich an extrem dunklen Orten dieser Erde nach Ende der Abend- oder vor Beginn der Morgendämmerung zu sehen. Da zudem die Ekliptik, je näher man sich am Äquator befindet, steil aufzustellen beginnt, ist dieses Phänomen in diesen Gebieten, zudem noch in den trockenen Wüsten des Nahen und Mittleren Ostens, besonders gut zu beobachten.

WER WAREN DIE DREI WEISEN?

Im Matthäusevangelium werden die Sterndeuter oder Magier, die durch den «Stern von Bethlehem» nach Jerusalem geleitet wurden, die Heiligen Drei Könige oder Weisen aus dem Morgenland bezeichnet. Im neuen Testament hingegen fehlt der Begriff «Könige», und auch über deren Anzahl gibt es verschiedene Angaben.

Stammten die Naturgelehrten tatsächlich aus Mesopotamien, so ist es naheliegend, dass sie Kenntnisse von der dreifachen Jupiter-Saturn-Konjunktion haben mussten, denn den Babyloniern waren sehr viele Himmelszyklen und Planetenumläufe mit verblüffender Genauigkeit bekannt. Möglich war dies, weil die Himmelskundigen über sehr lange Zeiträume hinweg beobachteten, aufzeichneten und daraus mathematische Reihen ableiteten, die auch Vorausberechnungen von Himmelskonstellationen ermöglichten. So war es damals schon möglich, gleichartige Sonnen- und Mondfinsternisse vorherzusagen, obwohl sich diese nach



Abbildung 5:
Zodiakallicht am
Abendhimmel, nach
einer Zeichnung von
*Étienne Léopold
Trouvelot.*

Quelle: Wikipedia

dem Saros-Zyklus (18.6 Jahre) jeweils rund 120° weiter westwärts abspielten. Aber genau an diesem Zyklus zeigt sich, dass wir es in der Tat mit ausgesprochen langen Perioden zu tun haben, die über Generationen hinweg erkannt und aufgezeichnet worden sein mussten.

STERNDEUTUNG

Zu jener Zeit waren Astronomie und Astrologie noch eng verbunden, nüchterne Berechnungen standen nicht im Widerspruch zur Sterndeutung. Der Himmel hatte damals etwas Mystisches und Göttliches. Auch wenn die Gelehrten längst nicht alle

Phänomene richtig erklären konnten, lasen sie den Himmel wie ein Buch. Dieses Phänomen beobachtet man ja in vielen anderen Kulturen genauso, etwa wenn Finsternisse stattfanden. Man sah die himmlischen Ereignissen als Zeichen Gottes. Wenn wir diesen Aspekt noch etwas weiter verfolgen, erkennen und verstehen wir auch, warum sich die katholische Kirche faktisch bis ins Jahr 1992 schwertat, einen *Galileo Galilei* zu rehabilitieren. Das Göttliche war damals unantastbar, das Festhalten am unerschütterlichen Weltbild des *Ptolemäus* Zeichen der Macht! Was uns aber gerade dieses Beispiel sehr schön vor Augen führt, um einen Bogen in die Gegenwart zu schlagen; nicht immer die Mächtigen sind es, die Recht haben müssen. Was die Deutung des «Stern von Bethlehems» anbelangt, werden wir wohl nie ganz schlüssig klären können. Aber genau dies macht ja den Reiz der Geschichtsforschung aus. Immerhin scheint der «Stern von Bethlehem» wahrscheinlicher, als dass eine Sonnenfinsternis bei der Kreuzigung *Jesu* den Himmel verdunkelt haben soll, denn ein solches Ereignis fand um dessen mutmassliches Todesdatum herum in jenem Raum nicht statt, schon gar keine totale Sonnenfinsternis! ◀

LARROSA

Precision Optics

Prüfung, Reinigung und Justierung von Astro-Optik
Al-Verspiegelungs-Service bis Ø 460 mm
Sonderanfertigungen nach Maksutov, Dilworth, u.a.
Eigene Optikfabrikation, 100% Made in Switzerland

www.larrosa.ch