

Cometensichtungen in und um die Börde

- I. Die Cometen in der Geiss- Chronik bis 1836 der Stadt Staßfurt**
- II. Der Comet von 1577 in den Dümling- Geschichtliche Nachrichten über das Kloster und die Gemeinde Hedersleben**
- III. Ergänzungen in der Teichfischer- Chronik 964-1989 von Gatersleben**

In der Chronik für die Stadt Staßfurt von 1837 wurden unterschiedliche Erscheinungen und Tatsachen aus der Geschichte der Stadt von Herrn Geiss zusammengetragen. Seine diesbezüglichen verwendeten Unterlagen entziehen sich unseren heutigen Beständen.

Das ist bei den Chroniken von Ortschaften normal. Nachprüfungen gelingen nur in Ausnahmefällen oder durch Zufall.

Die hier aufgeführten Cometen sind nicht durch die Entdeckungen von Personen dokumentiert. Das betrifft aber auch die Angaben über Wetteranomalien, Hungerzeiten, Pesttoten und sind damals üblich zumeist mündlichen Weitergaben.

Das ist aber für eine Chronik einer Stadt als ein Sammelwerk aus geschichtlichen Besonderheiten in und um die Stadt ebenfalls normale Praxis.

Die Angaben zu den Beobachtungen der Cometen sind von einem interessierten Himmelsbeobachter von Staßfurt oder der Umgebung vermittelt worden. Das könnte für die Berichtszeit um 1550 zutreffen. Leider sind derartige Beobachtungen vorher und nachher nicht in der Chronik angegeben.

Den Herausgebern oder auch den Verfasser derartiger Chroniken sei aber Dank gegeben, ohne sie hätten manche Ortschaften keine Geschichte.

*Mit Beginn des Buchdruckes konnte man schon „**Erstaunliches**“ weit zur Kenntnis geben.*

Die Angabe zu der Erscheinung eines Cometen von 1264 lässt auf solch eine Kenntnisnahme schließen.

Je näher die Informationen an die unsere Zeit gelangen umso genauer und differenzierter werden die Berichte. Heutzutage liegt es mehr an der Differenzierung der Masse an Informationen.

Erst die Zeit gibt das Urteil, was wichtig für eine Stadt war.



Navil Bodeneriederung und Concordiasee\ Ausschnitt H. Bartzack\

I.1. 1264 Geiss Seite 17

1264

1264 im August ist ein großer Comet erschienen, welcher sich länger als $\frac{1}{4}$ Jahr hat sehen lassen.

Seite 17

C/1264 N1 ist ein Komet, der im Jahr 1264 mit dem bloßen Auge gesehen werden konnte. Er wird aufgrund seiner außergewöhnlichen Helligkeit zu den „Großen Kometen“ gezählt.

Entdeckt: 17. Juli 1264

Fast alle Chronisten, die über die Ereignisse des 13. Jahrhunderts schrieben, erwähnten den großen und prächtigen Kometen von 1264 und viele von ihnen waren Augenzeugen dessen, worüber sie berichteten.

Im Gegensatz zu vielen anderen Kometen wurde dieser zuerst in Europa entdeckt.

An diesen und den folgenden Tagen gibt es entsprechende Berichte auch aus Korea, Europa, Japan und der muslimischen Welt.

Der Komet soll groß und hell im Nordosten vor Sonnenaufgang erschienen sein, sein beeindruckend langer und breiter Schweif war bereits über dem Horizont zu sehen, bevor der Komet nach dem Morgenstern erschien.

Er wurde am Abend des 17. Juli nach Sonnenuntergang beobachtet. Dies berichtete Thierrri de Vaucouleurs im darauffolgenden Jahr in einem Gedicht über das Leben Papst Urban IV., 1200-1264, ohne weitere Einzelheiten zu nennen.

On the expected Reappearance of the celebrated Comet of 1264 and 1556. By Mr. Hind.

“The time is now near at hand when the return of the comet of 1264 and 1556, signalised by Mr. Dunthorne and M. Pingré, may be expected to take place. It is, therefore, desirable that observers should be in possession of every thing that may tend to facilitate their search for the comet; and I venture to communicate to the Society the results of some recent calculations of my own on the subject, preceded by a very brief view of the principal circumstances connected with former appearances of the comet, and a short notice of calculations already published.

“‘The great and celebrated comet’ of 1264, as Pingré terms it, is mentioned by nearly all the European historians of the time, and was observed by the astronomers of the dynasties then reigning in the north and south of China. It is described as presenting a most imposing appearance, with a tail 100° in length, stretching from the east part of the ‘mid-heaven.’ The comet was of ‘surprising magnitude,’ far exceeding any remembered by those who beheld it. Contemporary writers generally considered it the precursor of the death of Pope Urban IV., and many of them relate that it disappeared on the same night that the Pope died, or on October 2; thus, in the words of Thierrri de Vaucouleurs,

‘ Quo (Urbano) moriente, velut mortem cognosceret ejus
Apparens minimè stella comata fuit.’

Hind, J.R.\ On the expected Reappearance of the celebrated Comet of 1264 and 1556\
Seite 260 Ausschnitt a H. Bartzack\

Der Komet soll groß und hell im Nordosten vor Sonnenaufgang erschienen sein, sein beeindruckend langer und breiter Schweif war bereits über dem Horizont zu sehen, bevor der Komet nach dem Morgenstern erschien.

Der Schweif soll nach koreanischen Berichten Ende Juli fünf deutliche „Strahlen“ aufgewiesen haben, möglicherweise eine Beschreibung von Synchronen oder Striae, wie sie auch bei den Kometen C/1743 X1, C/1975 V1 (West) oder C/2006 P1 (McNaught) beobachtet werden konnten. Drei Wochen später war nur noch ein einzelner Kometenschweif zu erkennen, möglicherweise befand sich die Erde zu dieser Zeit nahe der Bahnebene des Kometen, so dass der Staubschweif in geänderter Perspektive erschien.

Der Komet wanderte bis September so rasch nach Süden, dass er schon vor dem Morgenstern aufging, während der Schweif bis zum westlichen Himmel reichte. Gegen Ende September begann der Schweif zu verblassen und der Komet wurde schwieriger zu beobachten.

Letzte Sichtungen erfolgten in Europa um den 2. Oktober (Papst Urban IV. starb am 2. Oktober, und neben Thierrri erwähnen auch viele andere Chronisten, dass der Komet zum letzten Mal in der Todesnacht des Papstes gesehen wurde).

Auf der Suche einer Wiederkehr

Spätere Astronomen versuchten erstmals, Bahnelemente für diesen Kometen aus den überlieferten Beobachtungen abzuleiten.

Für den Kometen konnte aus 7 Beobachtungen über 70 Tage von M. Hoek im Jahr 1857 nur eine sehr unsichere parabolische Umlaufbahn bestimmt werden, die um etwa 16° gegen die Ekliptik geneigt ist. Seine Bahn steht damit leicht schräg gestellt zu den Bahnebenen der Planeten. Im sonnennächsten Punkt der Bahn (Perihel), den der Komet um den 20. Juli 1264 durchlaufen hat, befand er sich mit etwa 123 Mio. km Sonnenabstand im Bereich zwischen den Umlaufbahnen der Venus und der Erde.

Um den 29. Juli kam er der Erde bis auf etwa 27 Mio. km (0,18 AE) nahe, was der Grund für seine große Helligkeit gewesen sein könnte.

Um den 18. September näherte er sich noch dem Mars bis auf etwa 58 Mio. km.

Ende August/Anfang September bewegte sich die Erde nahezu in der Bahnebene des Kometen, so dass der Schweif besonders hell und lang erschienen sein muss.

Dunthorne und Pingré kamen dabei unabhängig voneinander zu Ergebnissen, die darauf hindeuteten, dass der Große Komet von 1556 eine Wiederkehr des Kometen von 1264 gewesen sein könnte. (siehe Hind, J.R.)

Der Komet hätte dann eine Umlaufzeit von etwa 292 Jahren gehabt und mit einer erneuten Wiederkehr wäre im Jahr 1848 zu rechnen gewesen. Diese Theorie wurde damals in weiten Kreisen kontrovers diskutiert, allerdings erschien dann 1848 (und in den Jahren vorher und nachher) kein großer Komet. Insbesondere J. R. Hind und M. Hoek führten bis in die zweite Hälfte der 1850er Jahre Dispute, bis eine erneute Berechnung dreier alternativer Bahnen für den Kometen C/1264 N1 durch B. Valz zeigte, dass die Frage allein schon durch die Ungenauigkeit der Bahnelemente nicht entschieden werden könne.

Nach heutigen Erkenntnissen haben die beiden Kometen keinen Zusammenhang.

Die Kometen und der Aberglaube

Dieser „Große Komet“ ist das Beispiel für die Anbindung einer Kometensichtung mit Erwartungen und Wünschen der Bewohner zu dieser Zeit sowie tatsächlichen Problemen und Ereignissen.

Ist der Stern von Bethlehem mit der gewünschten Erwartung eines Messias verbunden und in der Religion manifestiert, so sind weitestgehend Aberglaube und Astrologie als Volkswissen hier gelandet.

Viele Chronisten verbanden das Erscheinen des Kometen mit dem Ableben des Papst Urban IV. kurz danach.

Giovanni Pontano beschrieb in seinen Commentarii in centum Claudii Ptolemaei sententias aus dem 15. Jahrhundert etliche durch den Kometen ausgelöste kriegerische Ereignisse, die sich auch noch mehrere Jahre nach dem Erscheinen des Kometen ereignet haben sollen.

I.2. 1541 Geiss Seite 47

1541

treffliches Weinjahr. 1541 wurde ein Comet mit einem langen feurigen Schweife gesehen. 1542 und in dem folgenden

Seite 47

Betreff: 1531 den Halleyschen Kometen

Die Zeitangabe 1541 in der Chronik scheint eine Verwechslung o.ä. zu sein.

H. Bartzack

1531

Halleyscher Komet

1P/Halley. Der Komet Halley, auch Halleyscher Komet und offiziell 1P/Halley genannt, zählt seit langem zu den bekanntesten Kometen.

Erste Sichtungen vermutlich prähistorisch;
Periodizität erkannt durch Halley (1705)

Entdecker: Der Dresdner Astronom Georg Palitzsch erkannte 1758 den Kometen als Wiederkehrer der Vorhersage von Halley-.

Er ist sehr lichtstark und kehrt im Mittel alle 75,3 Jahre wieder. Zuletzt kam er 1986 in Erdnähe; seine nächste Wiederkehr wurde für das Jahr 2061 berechnet.

Der Komet vom Jahr 1531 - seit 1749 als «Halley'scher» bekannt - ist aus verschiedenen Gründen eine sensationelle Erscheinung.

In dieser von Himmelszeichen faszinierten und unruhigen Zeit schrieb unter anderen auch Paracelsus eine «Auslegung» der Bedeutung: Wem sagt das göttliche Zeichen welche Katastrophe voraus? Er widmete sie Zwingli, auch dies ein verwunderlicher Umstand, denn Paracelsus kennt man nicht als Neugläubigen. In nicht ganz offenen Worten sagt er ihm darin eine hoffnungsvolle Zukunft voraus. Doch in der für die Einlösung eines solchen Himmelsversprechens erwartbaren Zeitspanne geschah Zwingli größte Unbill: Er wurde am 11. Oktober desselben Jahres im Zweiten Kappeler Krieg erschlagen.

Das kleine Werk des Paracelsus zeigt zahlreiche Details aus einer höchst interessanten Zeit in Zürich: Dank seinem Begleitbrief an Leo Jud, reformierter Prediger zu St. Peter und Zwinglis Freund in Zürich, wissen wir viel über die Druckgeschichte:

Mitte August wird der Komet gesehen.

Paracelsus beschreibt ihn und schickt das Manuskript an seinen Freund Leo, der es Zwingli vorlegen und dann «eilents gefürdert» in Druck geben soll, ehe andere ihm zuvorkämen.

Wir wissen, dass Jud ihm wohlgesinnt ist und die Schrift drucken lässt: bereits nach zwei Wochen liegt sie einem neugierigen Publikum vor.

Dass der Drucker nicht erwähnt ist, verrät eine gewisse Vorsicht.

I.3. 1541 Geiss Seite 38

1538

.....
1538 den 18. Januar ist ein Comet mit einem langen Schweife erschienen und im folgenden Jahre den 6. Mai, wieder einer gesehen worden. 1539 gab es viele Regen=

Seite 1538



Bericht von Gasser über den Kometen im Januar des Jahres 1538\ Ausschnitt H. Bartzack\

Im Januar des Jahres 1538 versammelten sich die Menschen, aus den Türmen und Toren richteten sich neugierige Blicke gen Himmel: ein seltenes Naturschauspiel faszinierte und verängstigte die Villingener Bevölkerung. Der Zunftmeister Valentin Ringlin war Zeuge des Ereignisses und dokumentierte die Sichtung später in seiner Chronik. Eine von ihm angefertigte Zeichnung hielt den Anblick eines Kometen fest, dessen Erscheinung - über 150 Jahre vor der wissenschaftlichen Entzauberung der Himmelskörper - wie ein Menetekel den nächtlichen Himmel durchzog. Es war nicht das einzige Mal, dass ein astronomisches oder meteorologisches Phänomen Eingang in Ringlins Chronik fand, und so stellt sie nicht nur ein wichtiges Dokument für die Stadtgeschichte dar, sondern erlaubt auch Einblicke in die Gedankenwelt der Renaissance vor Genese der modernen Naturwissenschaft.

I.4. 1541 Geiss Seite 47

1541

treffliches Weinjahr. 1541 wurde ein Comet mit einem langen feurigen Schweife gesehen. 1542 und in dem folgenden

Seite 47



Der Halleysche Komet am 8. März 1986 (W. Liller CC BA SA 3.0)

Betreff: 1531 den Halleyschen Kometen
Die Zeitangabe 1541 in der Chronik scheint eine Verwechslung o.ä. zu sein.

H. Bartzack

I.5. 1555 Geiss Seite 50

1555

und die Schweine in den Ställen erfroren sind. 1555 ließ sich ein außerordentlicher Comet von weißer und bleicher Farbe sehen. Auch war in diesem Jahre der Sommer sehr

Seite 50

Für das Jahr 1555 wurden keine Hinweise auf einen sichtbaren Cometen gefunden. Es dürfte sich um den Cometen von 1556 handeln.

H. Bartzack

C/1556 D1 ist ein Komet, der im Jahr 1556 mit dem bloßen Auge gesehen werden konnte. Er wird aufgrund seiner außerordentlichen Helligkeit zu den „Großen Kometen“ gezählt.

“ In 1556 the appearance of the comet was not on the same scale of splendour as in 1264, but still was sufficiently imposing to call forth from historians the epithets ‘ingens et lucidum sidus.’ It was observed by Paul Fabricius, a mathematician and physician at the court of the Emperor Charles V. of Austria. M. Pingré, the celebrated cometographer, sought in vain for the original observations; the only information he could find on the subject was contained in a small rough chart found in Lycosthenes and other authors. I have before* suggested the probability that these observations were given by Fabricius in his work upon the comet, published at Nürnberg in 1556, and mentioned by Lalande in his *Bibliographie*; but, as far as I am aware, this work has not been discovered in any library. M. Pingré would have at his command the splendid collections of St. Genevieve and the Royal Library at Paris, and his ineffectual search for the observations in these libraries makes it at least doubtful whether they are now in existence. The chart just mentioned enables us to form a tolerably definite idea of the path followed by the comet, and we have ample information for a rough determination of the elements.

“ When Halley published his *Synopsis of Cometary Astronomy*, he gave a set of parabolic elements for the comet of 1556, founded

* Ast. Nach. 493.

© Royal Astronomical Society • Provided by the NASA Astrophysics Data System

Hind, J.R.\ On the expected Reappearance of the celebrated Comet of 1264 and 1556\
Seite 260 Ausschnitt b H. Bartzack\

Der Komet wurde erstmals am 27. Februar 1556 von Heller am Himmel gesehen. Er war sich seiner Beobachtung nicht sicher, aber als er am 3. März nach Nürnberg kam, erfuhr er, dass der Komet dort auch gesehen worden war. Der Komet hatte er einen Schweif von 1° Länge.

Eine allgemeine Beobachtung erfolgte in Europa erst in der ersten Märzwoche. Eine Chronik von Augsburg berichtet, dass der scheinbare Durchmesser des Kometen halb so groß wie der Mond war und dass der Kometenschweif gleich „der Flamme einer Fackel, die durch den Wind bewegt wird“ war. Cornelis Gemma berichtete, dass der Kopf des Kometen so hell wie Jupiter leuchtete und dass seine Farbe die des Mars war, aber dass die rötliche Farbe nach und nach verblasste.

Fabricius, Mathematiker und Arzt des Kaisers Karl V., beschrieb und zeichnete die scheinbare Bahn des Kometen am Himmel vom 4. bis zum 15. März, aber lange Zeit war aber nur eine kleine und recht grobe Wiedergabe seiner Karte bekannt. Die ausführliche Beschreibung und das Original dieser Karte waren verschollen. Eine Chronik aus Genua berichtet, dass der Komet ab dem 4. April für 12 Tage sichtbar war und dass der Schweif zuerst nach Osten, dann aber nach der Bewegung des Kometen in den Norden nach Süden gerichtet war. Der Schweif hatte in der zweiten Aprilwoche eine Länge von 5° erreicht.

Der Aberglaube ist uns erhalten geblieben

Der Komet von 1556 gab wie viele seiner Vorgänger Anlass zu Spekulationen, indem er als Unglücksbote und Gotteszeichen gesehen wurde. Auch Todesfälle, ein warmer Sommer, Dürren und Seuchen wurden mit dem Kometen in Verbindung gebracht.

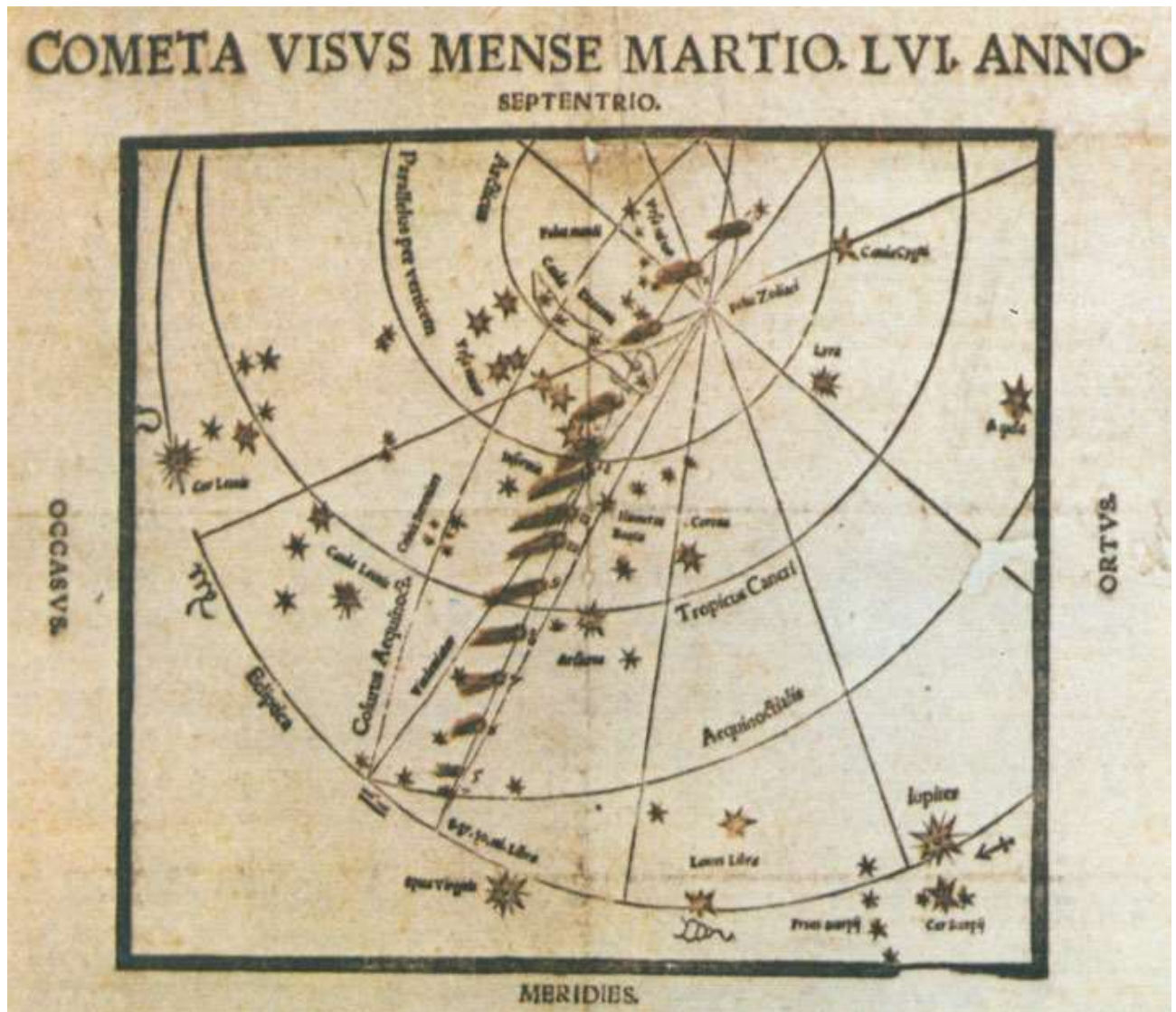
Eine historische Bedeutung erhielt er aber möglicherweise dadurch, wie mehrere Chronisten berichten, dass er Kaiser Karl V. bei seinem Erscheinen zu Tode erschreckte, so dass er ausgerufen haben soll: „His ergo indiciis me mea fata vocant“ (Also mit diesen Zeichen ruft mich mein Schicksal).

Einige Monate danach übergab er die Kaiserkrone an seinen Bruder Ferdinand, auf die Krone von Spanien hatte er bereits zuvor zugunsten seines Sohns Philip verzichtet.

Dies ist möglicherweise nur ein historischer Mythos, womit das bedeutsame Ereignis seiner Abdankung mit einem „himmlischen Zeichen“ unterlegt werden sollte, aber falls es der Wahrheit entspricht, hätte der Komet die Weltgeschichte nicht durch das Auslösen von Katastrophen, sondern viel subtiler durch psychologische Wirkung auf höchster Ebene beeinflusst.

Jahre nach dem Erscheinen des Kometen konnte dann Ludwig von Littrow in einem Wiener Archiv die Originalkarte von Fabricius in einem wesentlich größeren Format als zuvor bekannt auffinden, außerdem gelang es ihm, auch das Traktat von Fabricius zu erhalten, in dem dessen Beobachtungen genau aufgezeichnet waren.

Bei seiner Suche nach Aufzeichnungen über den Kometen fand er aber auch noch ein bis dahin völlig unbekanntes Werk des Astronomen Joachim Heller aus Nürnberg, in dem dieser äußerst ausführliche und genaue Positionsangaben zu seinen Beobachtungen des Kometen festgehalten hatte.



Die Bewegung des Kometen auf Fabricius' Karte\ Public domaine\

Auf Grundlage der neu aufgefundenen Beobachtungsdaten konnten dann die zuvor von Halley, J.R. Hind und anderen errechneten ungenauen Bahnelemente des Kometen durch Berechnungen von Hoek wesentlich verbessert werden, wodurch auch eine Identität der Kometen von 1264 und 1556 eher unwahrscheinlich wurde.

Nach heutigen Erkenntnissen besteht zwischen den beiden Kometen von 1264 und 1556 kein Zusammenhang.

I.6. 1577 Geiss Seite 50

1577

Jahres war ein harter Winter mit vielem Schnee. 1577 den 11. November ließ sich ein großer Comet mit einem langen feurigen Schweife bis heil. 3 Könige sehen. 1579

Seite 50

II.1. 1577 Dümling Seite 20

1577

1527 grassirte in diesen Gegenden die Pest; ob sie aber so grausam gewüthet als 1577, wo sie auch in Hedersleben die Menschen, wie die Kälte die Fliegen, fortgerissen, ist unbekannt. Dies aber ist uns zur Nachricht übergeblieben, daß in eben demselben Jahre 1577 ein großer Comet am Himmel gestanden habe.

Seite 20

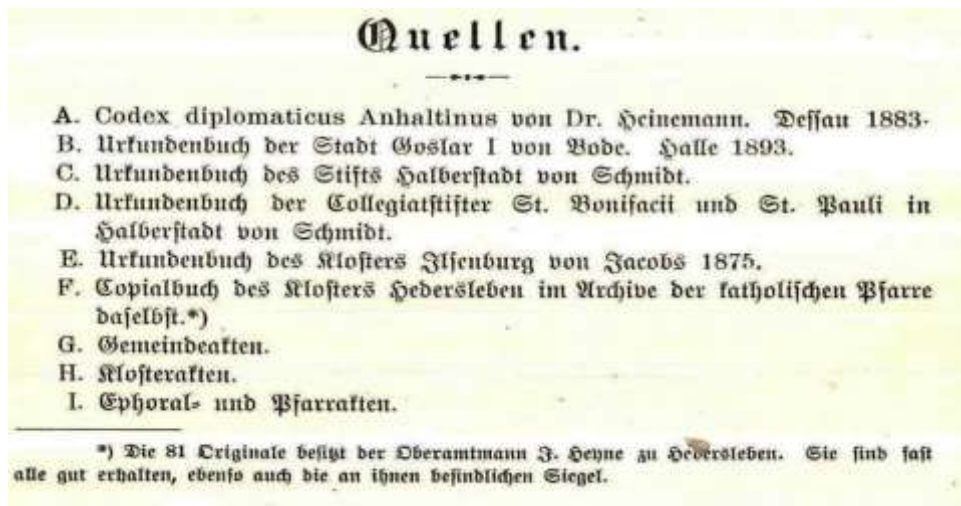
Dümling, H.\ Großer Comet 1577\ Geschichtliche Nachrichten über das Kloster und die Gemeinde Hedersleben\ Seite 20 Ausschnitt H. Bartzack\

In der Chronik für das Kloster Hedersleben von 1895 wurden unterschiedliche Erscheinungen und Tatsachen aus den Geschichtlichen Nachrichten über das Kloster und die Gemeinde Hedersleben von Herrn Dümling zusammengetragen.

Seine diesbezüglichen verwendeten Unterlagen hat er glücklicherweise beigelegt.

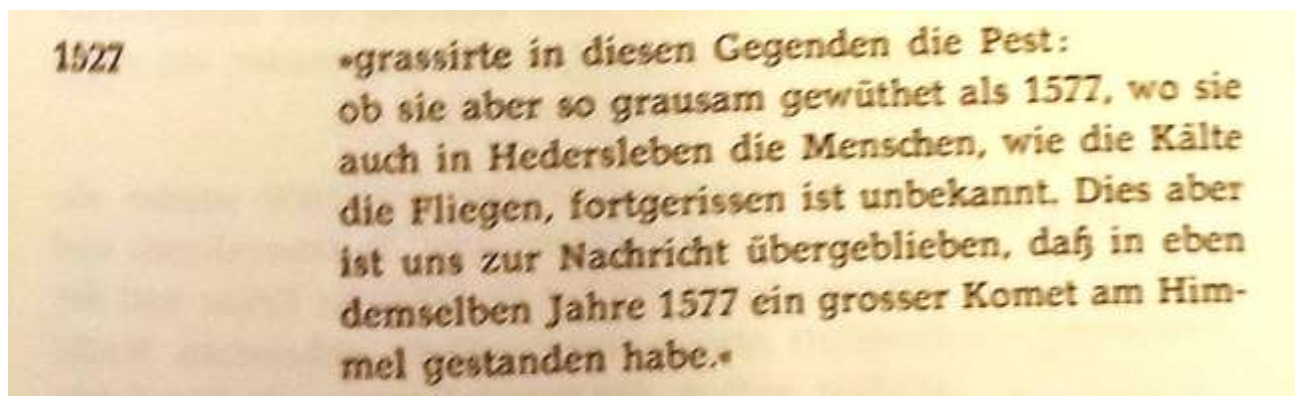
Der Komet **C/1577 V1** spielt in der Geschichte der Kometenforschung eine bedeutende Rolle, da für ihn zum ersten Mal schlüssig bewiesen wurde, dass er sich **außerhalb der Erdatmosphäre befand**.

Siehe: <https://de.wikipedia.org ›...C/1577 V1>



Dümling, H.\ Quellenangabe\ Geschichtliche Nachrichten über das Kloster und die Gemeinde Hedersleben\ Ausschnitt H. Bartzack\

III.1. 1577 Teichfischer Seite 12



Teichfischer, E.\ Großer Comet 1577\ Chronik Gatersleben 964-1989\ Hinweis 1527 Seite 12\ Ausschnitt H. Bartzack\

C/1577 V1 ist ein Komet, der um den Jahreswechsel 1577/1578 auch am Tage mit dem bloßen Auge gesehen werden konnte. Er wird aufgrund seiner außerordentlichen Helligkeit zu den „Großen Kometen“ gezählt.

Epöche: 27. Oktober 1577 (JD 2.297.356,948) Orbittyp

Datum der Entdeckung
2. November 1577

Ältere Bezeichnung: 1577 I

Von vielen zeitgenössischen und späteren Astronomen gibt es Berichte aus zweiter Hand, wie auch Chroniken, die schwer mit anderen Berichten abzusichern sind. Wahrscheinlich wurde der Komet aber zuerst am Abend des 1. November (Ortszeit) in Mittelamerika gesehen, was mexikanische Texte belegen. Andere Belege aus Mexiko sprechen von Sichtungen am Abend des 4. und 6. November (Ortszeit). Auch ein japanischer Text berichtet von der Sichtung eines Kometen am 8. November. Er hatte einen Schweif von 50° Länge und war „so hell wie der Mond“. Der Komet konnte dort angeblich bis zur zweiten Februarhälfte des folgenden Jahres gesehen werden, diese Angabe ist aber im Vergleich mit den anderen Beobachtungen zweifelhaft.



Der Große Komet über Prag, 12. November 1577 \ <https://de.wikipedia.org> >... \ C/1577 V1 \ Ausschnitt H. Bartzack \

Der dänische Astronom Tycho Brahe berichtete ausführlich über seine eigenen Beobachtungen des Kometen und die von anderen europäischen Beobachtern. Er schrieb, dass am 9. November ein Komet von Seefahrern auf der Ostsee gesehen wurde.

Brahe fasste mehrere Beobachtungen vom 11. November zusammen, indem er ihn beschrieb als einen Kometen mit einem sehr langen und gekrümmten Schweif von dunkler rötlicher Farbe, wie „eine Flamme, die durch Rauch dringt“.

Am selben Tag wurde der Komet auch von dem dänischen Professor Jørgen Dybvad und von Georg Busch in Erfurt gesehen.

Am folgenden Tag sah ihn Michael Mästlin in Tübingen, der von einem 30° langen Schweif berichtete, und Andreas Nolthius in Einbeck.

Brahe selbst sah den Kometen erstmals am 13. November. Er war mit einem Netz Fische fangen und schaute westwärts über das Meer.

Er schrieb: „Ich erblickte in dieser Richtung einen bestimmten hellen Stern, der so deutlich wie Venus erschien, wenn sie in Erdnähe ist und vor Sonnenuntergang oder nach Sonnenaufgang beobachtet wird. Die Strahlen oder der Haarschopf des Sterns waren noch nicht sichtbar, da die Sonne, immer noch über dem Horizont, die schwache Helligkeit seiner Strahlen völlig auslöschte.“ Nach Sonnenuntergang konnte er dann den fast 22° langen und $2,5^\circ$ breiten Schweif aus roten Strahlen erkennen.

Den Kometen von 1577 widmete er sich mit genauen Messungen. Er stellte eindeutig mittel Parallaxe fest, dass dieser Komet sich außerhalb der sublunaren Himmelsgegend bewegte. Erst Kepler konnte das exakt nachweisen.

An diesem Abend sah ihn auch Thaddaeus Hagecius in Prag, und am nächsten Tag Helisäus Röslin in Deutschland und der Stadtarzt Nicolas Bazel, auch genannt Petrus Basilius, in Bergues bei Dunkerque.

Tycho Brahe unternahm während des ganzen Novembers Positionsbestimmungen des Kometen, dem auch Positionen durch Bazel und Valentin Steinmetz berichtet wurden. Er sammelte später auch die Beobachtungen des Landgrafen Wilhelm IV. von Hessen-Kassel, der den Kometen an 12 Nächten vom 11. November bis 30. Dezember beobachtete und seine Positionen unter Verwendung einer genauen Uhr von Jost Bürgi vermaß. Für den Kometen konnte aus 24 Beobachtungen über 74 Tage durch Woldstedt eine unsichere parabolische Umlaufbahn bestimmt werden, die um rund 105° gegen die Ekliptik geneigt ist. Seine Bahn steht damit steil angestellt zu den Bahnebenen der Planeten, er durchläuft seine Bahn gegenläufig (retrograd) zu ihnen. Die folgenden Angaben beruhen auf den verbesserten Bahnelementen von Green. Im sonnennächsten Punkt der Bahn (Perihel), den der Komet am 27. Oktober 1577 durchlaufen hat, befand er sich mit etwa 27,1 Mio. km Sonnenabstand weit innerhalb der Umlaufbahn des Merkur. Am 5. Oktober erreichte er mit etwa 5 AE den geringsten Abstand zum Jupiter. Am 29. Oktober näherte er sich der Venus bis auf etwa 103 Mio. km, am 8. November passierte er den Merkur in etwa 28 Mio. km Abstand, und am 10. November kam er der Erde bis auf etwa 93 Mio. km (0,62 AE) nahe.

Die Bahnexzentrizität des Kometen wurde beim Durchlaufen des Bereichs der Planeten nicht nennenswert verändert. Aufgrund der unsicheren Ausgangsdaten kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob und gegebenenfalls wann der Komet in das innere Sonnensystem zurückkehren könnte.

Im Dezember nahm die Helligkeit des Kometen ab. Am 1. Dezember gab Hagecius noch eine Schweiflänge von 7° an.

Im Januar ging die Zahl der Beobachtungen dann stark zurück.

Mästlin konnte ihn noch am 8. Januar sehen, aber nicht mehr am 14.

Brahe konnte den Kometen am 13. Januar kaum noch mit seinen Instrumenten beobachten und sah ihn am 26. Januar zum letzten Mal.

Aberglaube und Ereignisse

Der Danziger Krieg von 1577 zwischen dem polnischen König, Stefan Bathory, 1533-1586, und Danzig eskalierte am 13.06. 1577 mit der Belagerung der Stadt. Die Belagerung war erfolglos.

Nach seiner Sichtung des Kometen verfasste Jørgen Dybvad ein Pamphlet über den „schrecklichen großen Kometen“, in dem er beschrieb, wie große Veränderungen in Politik und Wetter auf Kometen folgen.

Der Komet von 1577 wurde später insbesondere verantwortlich gemacht für die Kämpfe im Achtzigjährigen und im Livländischen Krieg, sowie Sebastians Feldzug nach Marokko.

I.7. 1580 Geiss Seite 50

1580

9 Gr. Roggen 7 und Gerste 5 Gr. 1580 den 11. October
erschien ein Comet, welcher der Venus folgte und ihr an
Farbe fast gleich war und welchen man Abends und Mor-
gens sah. — Nach einem sehr heißen und durren Sommer

Seite 50

Der Astronom Michael Maestlin erkannte, dass Kometen weiter von der Erde entfernt sind als der Mond.

Damit trugen seine Beobachtungen wesentlich zum Sturz des ptolemäischen und zum Durchbruch des kopernikanischen Weltsystems bei.

Siehe auch **Teichfischer** Cometen von 1619.

Kepler schrieb über die drei Kometen des Jahres 1618 in seinem De cometis libelli tres und knüpfte darin an eine Erkenntnis von Brahe und Mästlin an.

Den beiden Professoren war es 1577 gelungen, am Kometen C/1577 V1 die Parallaxe zu bestimmen. Sie konnten damit belegen, dass die Kometen keine Gebilde in der Erdatmosphäre, sondern echte Himmelskörper sind, die sich auf Kreisbahnen bewegen.

Die Bewegungen der Himmelskörper waren bis dato nach den Willen der Kirche nur im lunaren Himmel möglich. Das war ja auch alltäglich mit der Mondbewegung ersichtlich.

Die genaueren Untersuchungen von Kepler mit den Unterlagen von Tycho Brahe ermöglichte ihm diese Aussage zu beweisen.

II.2. 1619 Teichfischer Seite 24

1619

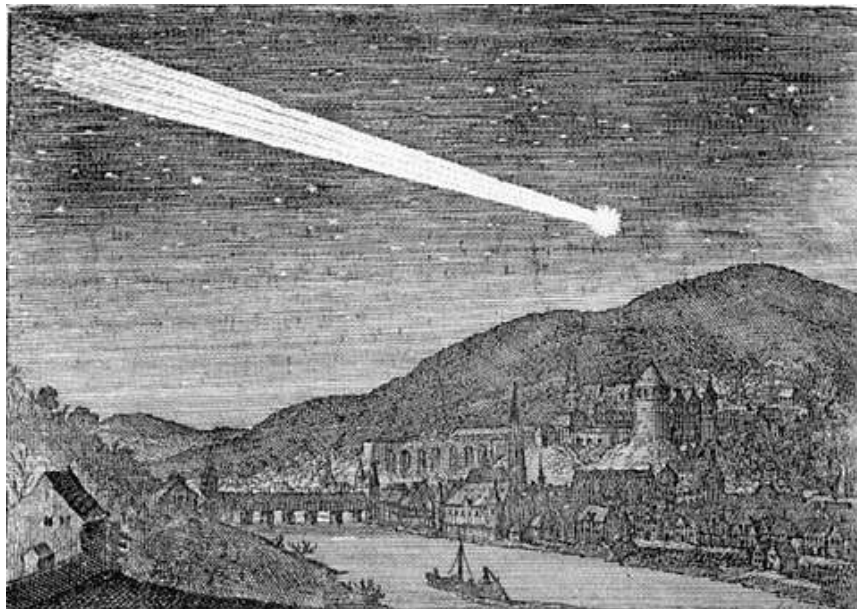
«erschreckte ein außerordentlich großer Komet mit seinen fürchterlichen Strahlen diesen Welttheil. Die damaligen Klüglinge hielten ihn für Vorboten vieler betrübter Folgen.»

Teichfischer, E.\ Großer Comet 1619\ Chronik Gatersleben 964-1989\ Seite 24-Ausschnitt
H. Bartzack\

C/1618 W1 ist ein Komet, der in den Jahren 1618 und 1619 mit dem bloßen Auge gesehen werden konnte. Er wird aufgrund seiner außerordentlichen Helligkeit und seines bis zu 90° langen Schweifs zu den „Großen Kometen“ gezählt.

Datum der Entdeckung: 25. November 1618.

Er war der erste Komet, der (ebenso wie zwei kleinere desselben Jahres) **mit Fernrohren** beobachtet wurde.



Der Komet von 1618 über dem nächtlichen Heidelberg\
Matthäus Merian (1593-1650) \ Public domain\

In Europa wurde der Komet von vielen Astronomen ab Ende November beobachtet.

Johannes Kepler sah ihn in Linz am Morgen des 29. November und konnte seinen Bahnverlauf bis zum 7. Januar vermessen.

Der Schweizer Jesuit Johann Baptist Cysat beobachtete den Kometen von Ingolstadt aus ab dem 1. Dezember.

Am 9. Dezember berichtet er von einer Schweiflänge von 70° .

In England beobachtete ihn der Astronom John Bainbridge vom 28. November bis zum 26. Dezember und zeichnete Karten mit der Position des Kometen am Himmel.

Aus seinen Beobachtungen schloss er, dass der Komet zehnmal weiter entfernt von der Erde als der Mond war.

Kepler schrieb über die drei Kometen des Jahres 1618 in seinem *De cometis libelli tres* und knüpfte darin an eine Erkenntnis von Brahe und Mästlin an. Den beiden Professoren war es 1577 gelungen, am Kometen C/1577 V1 die Parallaxe zu bestimmen. Sie konnten damit belegen, dass die Kometen keine Gebilde in der Erdatmosphäre, sondern echte Himmelskörper sind, die sich auf Kreisbahnen bewegen.



Der Komet von 1618 über Augsburg\
Elias Ehinger, 1573-1653\ Public domain\

Ulmer Kometenstreit Aberglaube

Beginn des 30jährigen Krieges 1618

Am 18. Oktober 1619 fand zur Klärung der Streitfragen in Ulm ein Kolloquium einiger Wissenschaftler statt, darunter auch der Mathematiker René Descartes. Es heißt, dieses Kolloquium, das als Ulmer Kometenstreit in die Geschichte einging, sei „durchaus versöhnlich ausgegangen... mit dem Versprechen, sich künftig als christliche Brüder zu achten“, was wohl als ein Unentschieden gedeutet werden kann.

Während führende Wissenschaftler exakte Beobachtungen anstellten, diskutierten andere bei einem Kolloquium, ob diese Kometen göttliche Zeichen wegen des gerade ausgebrochenen europaweiten Krieges seien, oder rein natürliche Erscheinungen.

Wie zur damaligen Zeit üblich wurde auch dieser Komet in einer Flut von Schriften als unheilvoller Vorbote vielfältiger Unglücke und als von Gott gesandte Mahnung und „Zornrute“ angesehen (siehe Kometenfurcht). In einer Thüringer Chronik hieß es: „Den 3. November 1618 ist ein schrecklicher Comet am Himmel erschienen, der etzliche Monath und gar bis in das folgende Jahr gesehen war; denn darauf in aller Welt Krieg, Aufruhr, Blutvergießen, Pestilentz und theure Zeit und unaussprechlich Unglück erfolget. Kein schrecklichen Comet man spürt, der nicht groß Unglück mit sich führt.“

Im Nachhinein, aber spätestens ab ungefähr 1630 erfuhr der Komet von 1618 eine Deutung als Vorzeichen des Dreißigjährigen Krieges. Auch die Tode von Erzherzog Maximilian, Papst Paul V. und Philipp III. von Spanien sollen durch den Kometen angekündigt worden sein.

Bemerkungen

1. Stern von Betlehem

Als Stern von Betlehem, zumeist Weihnachtsstern oder Stern der Weisen genannt, wird eine Erzählung im Evangelium nach Matthäus bezeichnet. Nach Matthäus 2,1.9 EU führte ein „Stern“ die Sterndeuter, Balthassar, Melchior und Caspar aus der Wüste zum Geburtsort des neuen Messias Jesus von Nazaret.



Die Weisen aus dem Morgenland (Mosaik aus Sant'Apollinare Nuovo in Ravenna, um 565)\ Jose` Luiz, CC-BA-SY 4.0\ Ausschnitt H. Bartzack\

Der Weihnachtsstern, zumeist auch als Adventsstern bezeichnet, ist ein religiöses Symbol für die biblische Geschichte von Weihnachten, das den Stern von Bethlehem darstellen soll. Dieser Stern führte die Weisen aus dem Morgenland zu Jesu Geburtshaus in Betlehem.

Die christliche Theologie des 2. Jahrhunderts, die vom Hellenismus und griechischer Metaphysik beeinflusst war, begann mit der Suche nach dem Stern von Bethlehem. Origenes (185 bis etwa 253), Theologe aus der hellenistischen Schule von Alexandria (Ägypten) und Vorsteher der Theologenschule von Caesarea Maritima, vertrat wohl als einer der ersten die Meinung, der Stern von Bethlehem sei ein Komet gewesen, weil „bei dem Eintritt großer Ereignisse und gewaltiger Veränderungen auf Erden solche Sterne erscheinen“ und nach dem Stoiker Chairemon von Alexandria „manchmal auch bei dem Eintritt glücklicher Ereignisse erschienen seien“.[12]

Der Halleysche Komet war zwischen Oktober 12 v. Chr. und Februar 11 v. Chr. sichtbar, der Erde am nächsten war er am 29. Dezember 12 v. Chr. nach dem gregorianischen Kalender. Die Geburt Jesu wird dagegen zwischen 7 und 4 v. Chr. (Tod des Herodes) angesetzt.

Seit der Spätantike bezogen astronomische und astrologische Theorien den „Stern von Betlehem“ auf verschiedene vor der Zeitenwende sichtbare Himmelsphänomene, in der Regel auf einen Kometen, eine Konjunktion oder Supernova, um Jesu Geburt genauer zu datieren.

Aufgrund verschiedener Einwände ist keiner dieser Erklärungsversuche wissenschaftlich anerkannt.

2. Was man vermissen kann?

Der „große“ Johannes Kepler, 1571-1630, entdeckte 1604 eine sehr helle Lichterscheinung am nächtlichen Himmel der Stadt Prag.

Er fand als 6jähriger, von seiner Mutter vor die Stadttore geführt, Interesse wohl an der Himmelschau bei der Sichtung des Kometen von 1577.

In den angegebenen Chroniken konnte kein Eintrag für 1604 zu dieser Lichterscheinung gefunden werden. Das ist erstaunlich, da ja die Kometen doch von den Chronisten beschrieben wurden. Also gute Sicht hatten.

*Der Komet C/1577 V1 spielt in der Geschichte der Kometenforschung eine bedeutende Rolle, da für ihn zum ersten Mal schlüssig bewiesen wurde, dass er sich **außerhalb der Erdatmosphäre befand.***

Der Umsturz des altklassischen Weltbildes begann 1543 durch Nicolaus Copernikus.

Entscheidende Korrekturen erfolgten durch Kepler in der Veröffentlichung des Buches „Mysterium Cosmographicum“. Bis 1618 hatte er die drei Keplerschen Gesetze formuliert.

Der Astronom Johannes Kepler kannte Konjunktionen von Planeten. Als Nachfolger von Tycho Brahe ,1546-1601, in Prag, beobachtete er im Dezember 1603 am Morgenhimmel im Sternbild Schlangenträger eine Konjunktion zwischen Jupiter und Saturn.

Kepler unterstützte Brahe bei den Bemühungen, die Genauigkeit der Bahnparameter wesentlich zu steigern. Während noch Copernikus in einen Bereich von 10 Bogenminuten arbeiten musste, kam dann Tycho Brahe mit eigenen Messinstrumenten schon auf zwei Bogenminuten.

Den Kometen von 1577 widmete er sich mit genauen Messungen. Er stellte eindeutig mittel Parallaxe fest, dass dieser Komet sich außerhalb der sublunaren Himmelsgegend bewegte. Erst Kepler konnte das exakt nachweisen.

Im Herbst 1604 gesellte sich der Planet Mars am Abendhimmel zu den beiden Planeten. Ab 9. Oktober 1604 leuchtete in über 9 Grad Distanz dazu im gleichen Sternbild die Supernova 1604 auf.



Denkmal in Danzig für Copernikus
(Foto, privat von Kurt Müller)



Die Supernova von 1604
(Ausschnitt H. Bartzack)

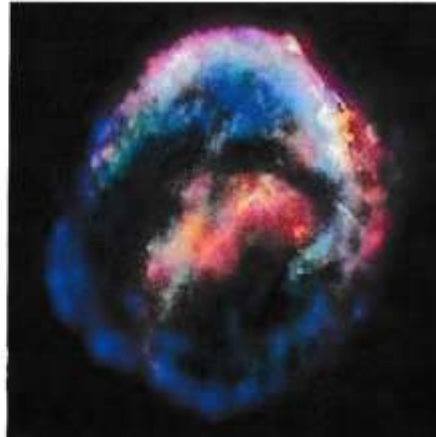
Kepler beobachtete sie ab dem 17. Oktober 1604 im „feurigen Dreieck“ der Tierkreiszeichen Widder, Löwe und Schütze, als sie eine scheinbare Helligkeit von $-2,5m$ erreichte und damit der hellste Lichtpunkt am Abendhimmel wurde. Er konnte das Phänomen mit dem Wissen des 17. Jahrhunderts nicht erklären und vermutete daher, die vorangegangene dreifache Konjunktion habe einen „neuen Stern“ verursacht. Daraus folgerte er, auf eine damals schon bekannte Konjunktion von Jupiter, Saturn und Mars im Jahr 7/6 v. Chr. sei ebenfalls solch ein neuer Stern gefolgt.



Johannes Kepler

NASA\ Kepler, kepler.nasa.gov\

Public domaine



Keplers Supernova heute 2004\ Reste der

1604 beobachteten Supernova\ NASA\

ESA\JHU\ Sankrit & W.Blair\ Public domaine

Um diesen mit dem Stern von Betlehem in Matthäus 2,1.9 EU gleichzusetzen und näher an Jesu Geburt zu rücken, datierte er die dreifache Konjunktion jedoch falsch auf das Jahr 5 v. Chr.; Jesu Geburt datierte er auf 4 v. Chr.

Keine bekannte Chronik verzeichnet ein als Supernova interpretierbares Himmelsphänomen zeitnah nach jener Konjunktion.[19] Zudem weiß man heute, dass Planetenkonjunktionen und Supernovae kausal nicht verbunden sind.

Insofern war Keplers Theorie ein Irrtum.

Literaturangaben

Quelle: Wenn nicht einzeln anders angegeben, stammen die Daten zu den Cometen von JPL Small-Body Database Browser.

Ahnert, P. \ Kleine praktische Astronomie \ Verlag J-A. Barth Leipzig 1986 \ ISBN 3335000005 \ Slub-DD, Code: 20327735 \

Apel, P.; Tübke, W. \ 1040 Jahre Gatersleben \ Gatersleben 2004 \

Bähr A. \ Der grausame Komet. Himmelszeichen und Weltgeschehen im Dreißigjährigen Krieg. \ Reinbek 2017 \ ISBN 978-3-498-00679-2. \

Bartel, H. (Hrsg); u.a. \ Deutsche Geschichte in Daten \ Verlag der Wissenschaften, Berlin 1969 \ Lizenz 206-425/61/69 \ Slub-DD, Code: 10238073 \

Baumecker, E.; Rieger, \ Chronik der Städte Staßfurt und Leopoldshall : eine wissenschaftl. Plauderei \ Verlag Willmann Magdeburg 1927 \ Slub-DD, Code: 34475633 \

Crombie, A. C. \ Von Augustinus bis Galilei: die Emanzipation der Naturwissenschaften \ Verlag Kiepenheuer & Witsch, Köln Berlin, 1959 \ Slub-DD, Code: R201688726 \

Donald, D. K. \ NASA JPL Solar System Dynamics: Great Comets \ in History \ Abgerufen am 5. Juni 2014 (englisch) \

Dümling, H. \ Geschichtliche Nachrichten über das Kloster und die Gemeinde Hedersleben \ Hedersleben 1895 \ Slub- DD, Code 30235889 \

Ferrari d'Occhieppo \ Der Messiasstern unter neuen astronomischen und archäologischen Gesichtspunkten \ In: Religion – Wissenschaft – Kultur \ Vierteljahresschrift der Wiener Katholischen Akademie 15 (1964), S. 3–19; \

Ferrari d'Occhieppo \ Jupiter und Saturn in den Jahren -125 und -6 nach babylonischen Quellen \ In: Sitzungsberichte der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, math.-nat. Klasse II/173 (1965), S. 343–376 \ Stern von Bethlehem \ Gießen 1994, S. 132 \

Führer, A. \ Die Wandlung des Weltbildes im 16. Jh. unter besonderer Berücksichtigung von Kometenerscheinungen \ Universität Hamburg, 1998, S. 6 (PDF 364 kB) \

Geiss, F. W. \ Chronik der Stadt Staßfurt und der Umgegend, vom Beginne historischer Nachrichten bis auf das Jahr 1836 incl. \ Druck Calbe Döring, 1837 \

Gruber, D.\ Frühneuzeitlicher Wissenswandel. Kometenerscheinungen in der Druckpublizistik des Heiligen Römischen Reiches\ in: Presse und Geschichte - Neue Beiträge. 127\ edition lumière, Bremen 2020\ ISBN 978-3-943245-94-3\

Hellman, C. D.\ The Comet of 1577\ Its Place in the History of Astronomy\ Columbia University Press, New York 1944\ Reprint 1971 als No. 510 in der Reihe Columbia University studies in the social sciences\ ISBN 0-404-51510-X\

Herrmann, D.\ Das Sternguckerbuch\ Daten, Beschreibungen\ Verlag Neues Leben Berlin 1987\ ISBN 3355000213\ Slub-DD, Code: 30328479\

Herrmann, D.\ Der Stern von Bethlehem- Die Wissenschaft auf den Spuren des Weihnachtssterns\ Paetec Berlin 1998\ ISBN 3-89517-695-8\

Hind, J.R.\ On the expected return of the great comet of 1264 and 1556\G. Hoby, London 1848, S. 11–19 (PDF; 2,57 MB)\

Jerratsch, A.\ Der frühneuzeitliche Kometendiskurs im Spiegel deutschsprachiger Flugschriften. (= Boethius. 71).\ Franz Steiner, Stuttgart 2020\ ISBN 978-3-515-12517-8\

Kepler, J.\ De Stella Nova in Pede Serpentarii\ Frankfurt 1606\ in: Referiert bei Sabine Kalf: Politische Medizin der Frühen Neuzeit\ Die Figur des Arztes in Italien und England im frühen 17. Jahrhundert\ De Gruyter, Berlin 2014\ ISBN 978-3-11-032284-2\

Kokott, W.\ Die Kometen der Jahre 1531 bis 1539 und ihre Bedeutung für die spätere Entwicklung der Kometenforschung\ Stuttgart, Verlag f. Geschichte der Naturwiss. und der Technik, 1994\ ISBN 978-3-928186-140\ Slub-DD, Regal 0 406, UB 2480K79\

Kronk, G. W.\ Cometography – A Catalog of Comets. Volume 1: Ancient–1799\ Cambridge University Press, Cambridge 1999\ ISBN 978-0-521-58504-0, S. 218–222-\

Kowolik, F.\ Das alte *Stassfurt* : eine mitteldeutsche Industriestadt in alten und seltenen Bildern\ Oschersleben: Ziethen, 1994\ Slub-DD, Code: 10044382, Regal -1 028, LK78999 S796(2)\

List, M.\ Kepler, Johannes\ In: Neue Deutsche Biographie. Bd. 11, 1977, S. 494–508\

Littrow, C. L. v.\ Drei Quellen über den Kometen von 1556\ Wien 1856 (PDF; 860 kB)\

Maestlin, M.\ und der Komet im Spätjahr 1580\ Spektrum der Wissenschaft\ in: <https://www.spektrum.de> › Astronomie\ Komet von 1580\

Nissen, H.\ Orientation. Studien zur Geschichte der Religion\ Berlin 1906/07\

N.N.\ The Illustrated London Almanack for 1858\ London, S. 65–66. (PDF; 91,2 MB)\

Harald Bartzack

Papke, W. \ Das Zeichen des Messias. Ein Wissenschaftler identifiziert den Stern von Betlehem \ Christliche Literatur-Verbreitung, Bielefeld 1995 \ ISBN 3-89397-369-9 \

Paracelsus: in: Gantenbein, U. L.; Holenstein Weidmann, P. \ Der Komet im Hochgebirge von 1531 \ 2006 \ ISBN 978-3-0340-0794-8 \

Pingré, A. G. \ Cométographie ou Traité historique et théorique des comètes. Bd. I. \ Imprimerie Royale, Paris 1783, S. 406–411 (PDF; 56,49 MB) \

Pinter, C. \ Helden des Himmels \ Kremayt & Scheriau, Wien, 2009 \ ISBN 9783218007948 \ Slub-DD, Regal 0 406 UB 2475P659 \

Reslhuber, A. \ Bericht über die Kometen von den Jahren 975, 1264 und 1556 \ In: Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines. Band 17 \ Kremsmünster, Linz 1857, von zobodat.at \ PDF \

Schneider, I. \ Wunderwerk Gottes oder ganz natürliche Erscheinung. Der Kometenstreit des Jahres 1618 \ In: Damals. Heft 12, 1994, S. 32–39 \

Seargent, D. \ The Greatest Comets in History \ Broom Stars and Celestial Scimitars. Springer, New York 2009 \ ISBN 978-0-387-09512-7 \ doi:10.1007/978-0-387-09513-4 \

Steinmetz, M. V. \ Von dem Cometen welcher im Nouember des 1577 Jars erflich erfchinen/ vnd noch am Himmel zusehen ift/ wie er von Abend vnd Mittag/ gegen Morgen vnd Mitternacht zu/ feinen fortgang gehabt/ obferuirt und beschriben in Leiptzig. Augsburg / Magdeburg / Leipzig 1577, verschiedene Drucke \ Digitalisat Ausgabe Augsburg \ Slub-DD, Code 30903016 \

Teichfischer, E. \ Chronik Gatersleben 964-1989 \ 1025 Jahre Gaterslebener Geschichte in chronologischer Ordnung \ \ Rat der Gemeinde & Dorfklub, Gatersleben, 1989 \

Wagner, J. J. \ Herrn Ludwig Lavaters / L.G. Hiftorifche Erzählung vaft aller der Kometen/ Welche von der Geburt des Röm: Keifers Augufti/ und der Gnadenreichen Geburt unfers Herren und Heilands Jefu Chriffti an/ bis auf das 1556 \ Jahr gefehen worden; auß vilerley Gefchichtfchreibern zufammen getragen \ Zürich 1681 \ doi:10.3931/e-rara-324 \ PDF \

Williams, J. \ Observations of Comets, from B.C. 611 to A.D. 1640 \ Strangeways and Walden, London 1871 \ PDF \

Website

Astronomie Komet von 1580\ <https://www.spektrum.de> ›

Bartzack, H.\ <http://www.bartzack.com> ›

C/1264 N1: in der Small-Body Database des Jet Propulsion Laboratory (englisch).

C/1556 D1: https://de.wikipedia.org/wiki/C/1556_D1

Comet 1264: <https://absads.harvard.edu>

Hind, J.R.\ On the expected Reappearance of the celebrated Comet of 1264 and 1556\

Münze zum Kometen von 1577 :<https://www.coingallery.de>

N.N. \ <https://de.wikipedia.org/wiki/Kometen>

Vitagliano, A.: SOLEX 12.1. \Abgerufen am 9. Juli 2020 (englisch).

Bilderangaben

Wenn nicht näher deklarierte Bilder sind von privat bereitgestellt.

a)Navil Bodeniederung und Concordiasee\ Ausschnitt H. Bartzack\

b)Hind, J.R.\ On the expected Reappearance of the celebrated Comet of 1264 and 1556\
Ausschnitt a H. Bartzack\

Betreff: 1531 den Halleyschen Kometen

Die Zeitangabe 1541 in der Chronik scheint eine Verwechslung o.ä. zu sein.

H. Bartzack

c)Bericht von Gasser über den Kometen im Januar des Jahres 1538\ Ausschnitt H. Bartzack\

d)Der Halleysche Komet am 8. März 1986 (W. Liller CC BA SA 3.0)

Betreff: 1531 den Halleyschen Kometen

Die Zeitangabe 1541 in der Chronik scheint eine Verwechslung o.ä. zu sein.

H. Bartzack

- e) Hind, J.R. \ On the expected Reappearance of the celebrated Comet of 1264 and 1556 \ Seite 260 Ausschnitt b H. Bartzack \
- f) Die Bewegung des Kometen auf Fabricius' Karte \ Public domaine \
- g) Dümling, H. \ Großer Comet 1577 \ Geschichtliche Nachrichten über das Kloster und die Gemeinde Hedersleben \ Seite 20 Ausschnitt H. Bartzack \
- h) Dümling, H. \ Quellenangabe \ Geschichtliche Nachrichten über das Kloster und die Gemeinde Hedersleben \ Ausschnitt H. Bartzack \
- i) Teichfischer, E. \ Großer Comet 1577 \ Chronik Gatersleben 964-1989 \ Hinweis 1527 Seite 12 \ Ausschnitt H. Bartzack \
- j) Der Große Komet über Prag, 12. November 1577 \ <https://de.wikipedia.org> ›... \ C/1577 V1 \ Ausschnitt H. Bartzack \
- k) Teichfischer, E. \ Großer Comet 1619 \ Chronik Gatersleben 964-1989 \ Seite 24-Ausschnitt H. Bartzack \
- l) Der Komet von 1618 über dem nächtlichen Heidelberg \ Matthäus Merian (1593-1650) \ Public domaine \
- m) Der Komet von 1618 über Augsburg \ Elias Ehinger (1573-1653) \ Public domaine \
- o) Die Weisen aus dem Morgenland (Mosaik aus Sant'Apollinare Nuovo in Ravenna, um 565) \ Jose`Luiz, CC-BA-Sy 4.0 \ Ausschnitt H. Bartzack \
- p) Denkmal in Danzig für Copernikus Die Supernova von 1604
(Foto, privat von Kurt Müller) (Ausschnitt H. Bartzack)
- q) Johannes Kepler Keplers Supernova heute 2004 \ Reste der
NASA \ Kepler, kepler.nasa.gov \ 1604 beobachteten Supernova \ NASA \
Public domaine ESA \ JHU \ Sankrit & W.Blair \ Public domaine

Anhang

Literaturhinweis und -auszug\ Ausschnitt H. Bartzack\

Wolfgang Kokott

Die Kometen der Jahre 1531 bis 1539
und ihre Bedeutung für die spätere Entwicklung der Kometenforschung, 1994\
ISBN 978-3-928186-14-8\ Slub-DD, Regal 0 406, UB 2480K79\

Eine Untersuchung über die fünf Kometenerscheinungen 1531-1539, die im Schatten von Apians Beobachtungen des Halleyschen Kometen standen, und über deren Bedeutung für die Astronomie.

Die Anfänge neuzeitlicher Kometenforschung im vierzehnten und fünfzehnten Jahrhundert: Von den ersten quantifizierten Beobachtungen zur systematischen Erfassung des Parallaxenproblems

Die Kometen der Jahrhundertwende (1491-1506)
Planetenkongjunktion in Pisces (1524) und die Katastrophenprognosen
Die Pseudo-Kometen der Jahre 1507 bis 1530
Instrumente, Methoden, Hilfsmittel um 1530

Bahnen und Sichtbarkeitsverlauf am Himmel

1531 (P/Halley)
1532
1533
1538 (1537)
1539

Beobachtungsbefund: Verlauf der Kometenerscheinungen der Jahre 1531 bis 1539

August 2024
Harald Bartzack