

Zeitschrift: Bündnerisches Monatsblatt : Zeitschrift für bündnerische Geschichte, Landes- und Volkskunde
Herausgeber: F. Pieth
Band: 8 (1857)
Heft: 4

Artikel: Der erwartete Komet
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-720787>

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: 02.04.2025

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

Bündnerisches Monatsblatt.

Nr. 4.

April.

1857.

Abonnementspreis für das Jahr 1857:

In Chur 1 Franken.
Franko durch die Post in der ganzen Eidgenossenschaft 1 Frk. u. 60 Cent.
Abonnirt wird mittelst Vorausbezahlung bei jedem Postamt — oder bei
der Expedition, bei der letztern jedoch nur franko.

Der erwartete Komet.

Die Kometen sind von jeher mit Unrecht als ganz absonderliche Zeichen des Himmels angesehen worden und galten darum auch allgemein als untrügliche Vorboten von Krieg, Hungersnoth und Pestilenz. Seitdem man den Lauf der Gestirne und die Gesetze ihrer Bewegung kennen gelernt hat, betrachtet sie der Gebildete mit unbefangenen Auge und freut sich auf die Erscheinung eines Gestirns, dessen Seltenheit und äußere Gestalt seinen Scharfsinn zu weiterm Nachdenken anregt.

Die Kometen, deren Anzahl weit bedeutender ist, als die der Planeten, bewegen sich ebenfalls um die Sonne, und unterscheiden sich vorzugsweise durch ihr äußeres Ansehen von den andern Himmelskörpern. Sie zeigen sich z. B. nicht wie die Planeten, als eine scharf begränzte Scheibe, sondern als eine verwaschene nebelige Hülle, die sich ins Unbestimmte verliert und der Kopf des Kometen heißt. Im Innern des Kopfes, aber nicht gerade in der Mitte, zeigt sich meist eine hellere Stelle, der sogenannte Kern. An den Kopf schließt sich aber bei vielen Kometen, ein mannigfaltig gebildeter heller Streifen, welchem sie ihren Namen Kometen d. h. Haarsterne verdanken. Zum Theil

mag übrigens dieser Name wohl auch von der Gestalt des Kometenkopfes herrühren und die beste Bezeichnung dieser Himmelskörper die sein, welche ihnen den Namen „Schwanzsterne“ beilegt. Vor Erfindung des Fernrohrs kannte man nur diejenigen Kometen, welche dem unbewaffneten Auge sichtbar waren; jetzt kennt man sehr viele, welche nur im Fernrohre oder Teleskope sichtbar werden und eben darum teleskopische heißen.

Man beobachtete diese Himmelskörper schon lange vor Christi Geburt, konnte aber mit ihrem Wesen und ihrer Bewegung nie recht ins Reine kommen. Einige Gelehrten hielten sie für gar nichts Reelles, sondern für eine reine Lichterscheinung oder für ein optisches Bild; bald sollten es die Sonnenstrahlen selbst sein, welche irgendwo im Weltraum durch sich allein sichtbar oder von einem Spiegel zurückgeworfen würden, bald war es das Entgegenkommen zweier Planeten, deren Licht sich, wie die Wellensysteme zweier ins Wasser geworfenen Steine, kreuzte und dadurch sichtbar machte. Nach Andern waren sie — Seelen berühmter Verstorbener auf dem Wege von der Erde zum Firmamente, oder Wolken, oder eine in Feuer gerathene obere Luftschicht oder, wie Seneca richtig ahnete, Planeten ähnliche Himmelskörper.

Was die einzelnen Theile des Kometen anbelangt, so hat der Kopf verschiedener Kometen sehr verschiedene Größe und Lichtstärke. Manche sind so klein und lichtschwach, daß sie kaum mit Hülfe des Fernrohrs bei Nacht beobachtet werden können, manche hingegen so groß und lichtstark, daß sie am hellen Tage gesehen werden. Dieß wird insbesondere von dem Kometen berichtet, welcher anno 43 v. Ch. in Rom während der öffentlichen Spiele erschien, ebenso von denen, welche 1402 und 1532 beobachtet wurden. Auch der merkwürdige Komet von 1744, welcher 6 Schweife zeigte, konnte eine Zeitlang selbst in der Mittagsstunde mit bloßem Auge wahrgenommen werden; auch die von 1843 und 1847 sind Mittags mit unbewaffnetem Auge sichtbar gewesen. Ob die Kometen eigenes Licht haben oder nur das Sonnenlicht wieder zurückstrahlen, ist unter den Astronomen nicht ausgemacht. Vielleicht ist diese Frage in enge Beziehung zu einer andern zu setzen, nämlich ob die Kometen einen festen

Kern haben oder nicht. Bei vielen Kometen ist es durch zahlreiche Beobachtungen hinlänglich erwiesen, daß sie entweder gar keinen oder doch nur einen ungemein kleinen festen Kern haben, da man ganz kleine Sterne, welche der feinste Dunst in der Atmosphäre verdeckt hätte, durch den Kometenkern hindurch schimmern sah. Dieser Umstand beweist auch, daß sie aus einem feinen Stoffe bestehen müssen, welcher die Lichtstrahlen ungebrochen durchgehen läßt, eine Eigenschaft, welche selbst die feinste uns bekannte Luftart nicht besitzt. Noch nie hat man bemerkt, daß das Licht des Sterns unter solchen Umständen die geringste Brechung erlitten hätte.

Sehr mannigfach sind die Erscheinungen, welche die Kometenschweife darbieten; selbst bei einem und demselben Kometen ändern sie in der Regel während der Dauer ihres Sichtbarseins fortwährend ihre äußere Gestalt. Gewöhnlich wird der Schweif länger, wenn der Komet sich der Sonne nähert, und nimmt mit der Entfernung desselben von der Sonne wieder ab. Die vielen Vermuthungen, welche man über die Entstehung der Schweife aufgestellt hat, übergehen wir, da sie die Erscheinung nicht erklären; wichtig dagegen sind die Erscheinungen, welche Bessel, der preuß. Astronom der Königsberger Sternwarte, 1835 am Halley'schen Kometen wahrgenommen hat. Der Komet erschien zuerst als ein blasser Nebel, dessen Helligkeit und Größe wuchs, sowie er sich der Sonne und Erde näherte, ohne jedoch eine besondere Eigenthümlichkeit zu zeigen. Am 2. Oktober war der Kern nicht bloß bedeutend heller, sondern man gewahrte auch eine sichtbare Ausströmung, welche sich nach der Sonne hinkehrte und fächerartig ausbreitete. Der den Kern umgebende Nebel erstreckte sich aber weit über die Ausströmung hinaus. Die erste darauf heitere Nacht des 8. zeigte, daß die Ausströmung länger, aber schmaler geworden war; der Kern erschien, wie eine brennende Rakete, und während der Nacht änderte sich die Richtung der Ausströmung höchst auffallend. Am 9. war die Ausströmung verschwunden, man bemerkte aber viel ausgeströmten Stoff, dessen Richtung eine noch größere Neigung als früher gegen die Richtung nach der Sonne hin hatte. Am 14. zeigte

nach die Ausströmung wieder und zwar noch prachtvoller als früher; sie hatte sich aber wieder in die entgegengesetzte Richtung zurückbewegt, so daß sie sich sehr nahe in der Richtung nach der Sonne hin befand. In diesem Sinne hatte die Ausströmung auch noch am folgenden Tage ihre Richtung geändert, so daß diese nun eine beträchtliche Neigung gegen die Richtung nach der Sonne hin hatte. Am 22. hatte die Ausströmung die Gestalt eines nach beiden Seiten herabwallenden Federbusches, so daß sie, nachdem sie zuerst zur Sonne hinströmte, umbog und in der entgegengesetzten Richtung floß.

Die genaueren Messungen über die Aenderung in der Richtung der Ausströmung haben zuerst die höchst merkwürdige Thatsache ergeben, daß diese ausströmende Flamme um die nach der Sonne hinggerichtete Linie pendelartige Schwingungen gemacht hat und zwar so, daß sie eine Schwingung in ungefähr 2 Tagen 7 Stunden vollendete. Das Wesen dieser Ausströmung, so wie die Entstehung der Schweife erklärt Bessel daraus, daß zwischen den Kometen und der Sonne Beziehungen stattfinden, ähnlich wie sie bei der Electricität und dem Magnetismus hervortreten, so daß nämlich manche Theile des Kometen nach der Sonne hingetrieben, andere abgestoßen werden. Wo die anziehende Kraft vorherrscht, da strömen die Theilchen nach der Sonne hin, wird aber die abstoßende Kraft thätig, so muß sich die Ausströmung krümmen, wächst die Abstoßung, so biegt die Ausströmung um, und bildet, wenn sie sich genugsam nach beiden Seiten ausbreitet, die Doppelschweife, welche wieder in einen einzigen Schweif übergehen oder überzugehen scheinen, sobald die beiden Ströme nahe genug an einander liegen. Wo die angezogenen wie die abgestoßenen Theilchen sich ungehindert fortbewegen können, da entsteht zu gleicher Zeit, wie das schon beobachtet worden ist, ein Schweif, welcher der Sonne zugekehrt, und ein anderer, welcher von der Sonne abgekehrt ist.

Wie viel Kometen seit Christi Geburt wirklich am Himmel erschienen sind, läßt sich mit Bestimmtheit nicht angeben. Man kann aber ohne Uebertreibung annehmen, daß seit Beginn unsrer Zeitrechnung gegen 4000 Kometen ihre Sonnennähe innerhalb

der Marsbahn erreicht haben und damit sichtbar wurden. Der englische Astronom giebt die Anzahl der größtentheils mit unbewaffnetem Auge wirklich gesehenen Kometen auf 606 an. Die bedeutende Anzahl von Kometen und die höchst seltsame Unregelmäßigkeit ihrer Lage und Bewegung um die Sonne (ihr Lauf geht nämlich nicht wie bei den Planeten bloß von Westen nach Osten, sondern nach irgend einer andern Himmelsgegend) hat an die Stelle der aus Unkenntniß ihrer wahren Natur früh entstandenen und lang gehegten Angst eine andere Befürchtung aufkommen lassen, nämlich die, daß vielleicht ein Komet mit der Erde zusammenstoßen und dieselbe am Ende gar zertrümmern könne.

Schon Olbers hat berechnet, daß, wenn sämtliche Kometen, welche der Sonne näher als die Erde kommen können, jeder im Durchmesser bloß halb so groß als der der Erdfugel wäre und von ihnen nur einer in 140 Millionen Jahren mit unsrer Erde zusammentreffen; daß in 24000 Jahren ein Komet nahe kommen, aber immer noch volle 300000 Meilen von uns entfernt bleiben würde. Allein da der Kern noch mehr der Kopf und am meisten der Schweif der Kometen sehr wenig Dichtigkeit besitzen, da ferner der Kometenstoff aus einem so feinen Dunst besteht, daß er kaum mit einer unsrer Luftarten verglichen werden kann, so hat die vieltausend Mal dichtere und festere Erde von einem solchen Zusammenstoß jedenfalls weniger zu fürchten, als der Komet selbst. Dagegen ist bei der ungeheuren Ausdehnung der Kometenschweife die Wahrscheinlichkeit eines Zusammentreffens mit ihnen für die Erde viel größer. So mag es am 26. Juni 1819 nicht das erste Mal gewesen sein, als die Erde durch die Schweifspitze eines zwischen ihr und der Sonne in fast gerade Linie stehenden Kometen hindurchging und von dem Kometenstoffe umhüllt wurde. Dieser Durchgang hatte inzwischen gar keine Folge für die Erde, und das Faktum beruht einzig auf mathematischer Berechnung. Ebenso wenig Einfluß übte der sehr massenhafte, dichte und helle Komet von 1770 auf die Erde aus, welcher am 1. Juli nur 6 Mal weiter als der Mond von uns entfernt war, und das Jahr um volle 4 Stunden hätte verlängern müssen, wenn er

eine der Erdmasse gleiche Masse gehabt hätte; denn dann hätte er störend auf die Erdbahn einwirken müssen. Dieser nämliche Komet ging auch durch die 4 Monde des Jupiter, und dennoch bemerkte man auch da keinerlei Störung ihrer Bahn.

Von 194 Kometen, welche bis 1849 berechnet worden sind, haben sich nur zehn als periodische ergeben d. h. solche bei denen sich eine elliptische Bahn mit solcher Genauigkeit und Zuverlässigkeit herausgestellt hat, daß ihre Periode oder Umlaufszeit mit ziemlicher Sicherheit angegeben werden kann. Sie werden nach ihren Entdeckern und Berechnern genannt; sie heißen der Halley'sche (76 J. Umlaufszeit), der Enke'sche ($3\frac{1}{4}$ J. U.), der Biela'sche ($6\frac{7}{10}$ J. U.), der Fay'sche ($7\frac{1}{2}$ J. U.), der Olbers'sche (74 J. U.), der de Vico'sche ($5\frac{1}{2}$ J. U.), der Brorsen'sche ($5\frac{1}{2}$ J. U.), der de Vico'sche II (72 J. U.), der d'Arrest'sche ($6\frac{1}{2}$ J. U.) und der Westphal'sche (59 J. U.).

Der erwartete Komet gehört zu keiner der genannten Arten; er erschien 1264, 1556 und soll in diesem oder einem der folgenden Jahre wieder erscheinen. In den Leipziger Annalen steht: „Anno 1264 ist ein Komet im August vor der Sonnenaufgang gesehen worden. Dieser hat 40 Tage oder wie Andre wollen über 3 Monate und bis in die 14. Woche gestanden.“ Den Chinesen, welche die Kometen vor uns zu berechnen und zu würdigen wußten, erschien der Schweif des Kometen in Form eines gekrümmten Säbels. 1556 Ende Februar erschien er wieder, zwar nicht ganz so hell, als 1264, doch immerhin noch als ein großes und glänzendes Gestirn. Die Leipziger Annalen und Philippus Melanchthon berichten von ihm; letzterer erwähnt denselben in seinen Annalen des Jahres 1556 und außerdem in 14 lateinischen Briefen, weshalb dieser Komet auch häufig der Melanchthon'sche genannt wird.

Es ist Bemerkenswerth, daß ungefähr 289 Jahre vor 1264 in Europa und China anno 975 und ebenso auch 683 2 Kometen beobachtet wurden, welche also eine ungefähre Umlaufszeit von 289 Jahren gehabt hätten. Allein diese Nachrichten sind im Ganzen doch zu dürftig und unbestimmt, als daß man mehr wie eine bloße Vermuthung ihrer Identität äußern kann.

Der englische Astronom Hind und der berühmte Direktor der Dorpater Sternwarte, Prof. Mädler, berechneten nun aus den frühern Beobachtungen, daß in den ersten Monaten des Jahres 1848 der Komet erwartet werden könne; allein er erschien nicht. Dieser Umstand mußte Anlaß zu einer gründlichen Untersuchung abgeben, um die Ueberzeugung zu gewinnen, ob etwa eine verspätete Wiederkehr des Kometen angenommen werden müsse. Da fand man denn in erster Linie, daß die Störungen welche der Komet seit 1264 und wieder seit 1556 in seinem Laufe erlitten habe, nicht genau ermittelt worden seien; Mädler und Hind wollten keine wesentlichen gefunden haben. Bomme in Middelburg berechnete daher nochmals die Wirkungen, welche durch die Gesammtanziehung der 4 größten Planeten Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun theilweise auch des Mars, der Erde und Venus auf die Umlaufszeit des Kometen (vorausgesetzt daß der von 1264 und 1556 der gleiche ist) veranlaßt werden, aufs genaueste und fand, daß die von dem Kometen 1264 beschriebene Bahn eine Periode von $302\frac{9}{10}$ Jahren gehabt und die planetarischen Störungen seine Rückkehr um beinahe $11\frac{1}{5}$ Jahr beschleunigt hätten; ferner daß für die Zeit der Rückkehr 1556 eine Periode von $308\frac{1}{5}$ Jahren entspreche und endlich daß die gegenwärtige Umlaufszeit eine Verkürzung von $10\frac{1}{2}$ Jahren erlitten habe und der Komet am 2. Aug. 1858 in die Sonnennähe zurückkehre.

Ob diese Rechnung richtig ist, muß die Erfahrung lehren. Soviel ist aber gewiß, daß wir uns einstweilen vor dem 13. Juni 1857 nicht zu fürchten haben; denn gesetzt auch der Komet erschiene wirklich (er kann auch 1859 oder 60 oder gar nicht erscheinen), den Untergang der Welt wird er nicht herbeizuführen vermögen.

Aus dem Leben des Generals de Mont.

Joseph Lorenz de Mont, Chevalier, Pair et Comte de France, Sohn des Gardelieutenant Peter de Mont und Enkel des Landrichters Johann Heinrich v. Mont zu Villa im Lungnez,