

Sechstes Capitel.

Die Kometen.

Eigenthümlichkeiten der Kometen. Außer den Planeten giebt 79 es noch eine große Anzahl anderer Gestirne, welche sich gleichfalls um die Sonne bewegen, sich aber von denselben sowohl durch ihr Ansehen als auch durch die Natur ihrer Bahnen wesentlich unterscheiden, nämlich die Kometen. Mit diesem Namen, den wir durch Haarsterne übersetzen können, bezeichnete man schon im Alterthum solche Gestirne, welche, durch einen mehr oder minder großen Schweif ausgezeichnet, unvermuthet am Himmel erscheinen und, nachdem sie einen von den Planetenbahnen meist sehr abweichenden Weg unter den Fixsternen zurückgelegt haben, wieder verschwinden.

Der Aberglaube sah in den Kometen Vorboten von Krieg, Pest, Hungersnoth und von sonstigen Uebeln aller Art. Die Ungereimtheit einer solchen Meinung trat in dem Maße deutlicher hervor, als man das Wesen der Kometen näher kennen lernte und nachzuweisen im Stande war, daß ihre Bahnen denselben Bewegungsgesetzen folgen, wie die Planetenbahnen. Daß die Erscheinung der Kometen ebenso wenig mit den Schicksalen des Menschengeschlechts oder einzelner Individuen zusammenhängt, wie die Constellationen der Planeten, bedarf wohl keines weiteren Beweises; daß aber die Kometen auch keinen Einfluß auf den Gang der Erscheinungen in unserer Atmosphäre haben, daß sie namentlich nicht auf die Witterungsverhältnisse influiren, mußte man einsehen, sobald man ihre kosmische Natur erkannt hatte.

Ansehen der Kometen. Die meisten Kometen zeigen einen hellen 80 rundlichen Kern, welcher von einer schwächer leuchtenden nebligen Hülle umgeben ist, die sich auf einer Seite, und zwar in der Regel auf der der Sonne abgewandten, in einen Schweif verlängert. Dieser Schweif erscheint uns manchmal unter einem Winkel von 60 bis 90, ja bis 100°, so daß er über einen bedeutenden Theil des Himmelsgewölbes wegzieht, wie man dies aus Fig. 133 und Fig. 134 ersieht. Die letztere stellt den Kometen von 1618 nach einer Ab-

Fig. 133.



Fig. 134.



bildung im Theatrum europaeum, die erstere den Kometen von 1843 nach einer im ersten Jahrgang der Illustriren Zeitung befindlichen Abbildung dar, und zwar sammt der landschaftlichen Umgebung, wodurch man leicht einen Maßstab für die Größe der Erscheinung erhält.

Der Kometenschweif ist bald gerade, bald mehr oder weniger gekrümmt, wie dies z. B. der schöne Komet von 1811 zeigt, welcher Fig. 135 dargestellt ist; fast immer aber erstreckt er sich vom Kopf aus nach der von der Sonne abgewendeten Seite hin.

Fig. 135.



Komet von 1811.

Manchmal fehlt der Kern ganz, wie z. B. bei dem schönen Kometen, der im Jahre 1819 beobachtet wurde (Fig. 136).

Fig. 136.



1819

Die Gestalt des Schweifes ist mannigfachen Variationen unterworfen, ja für einen und denselben Kometen sieht man, wie sie sich allmählig ändert. Man hat sogar Kometen beobachtet, welche mehrere Schweife zeigen; der Komet vom Jahre 1744 hatte deren sogar sechs, Fig. 137, oder vielmehr sein Schweif er-

Fig. 137.

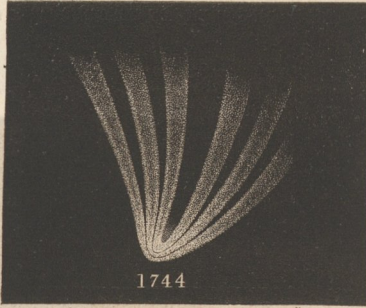


Fig. 138.



schien in sechs Theile gespalten, von denen jeder 4° breit und 30 bis 40° lang war. Bei dem sehr glänzenden Kometen von 1807, Fig. 138, theilte sich der Schweif in zwei Aeste.

Durch den Schweif der Kometen hindurch kann man die Fixsterne deutlich sehen, ja Bessel und Struve haben selbst durch die Kerne der Kometen hindurch noch Fixsterne beobachtet, woraus hervorgeht, daß die Masse der Kometen durchsichtig ist. Was den Ort der durch die Kometen hindurch gesehenen Sterne betrifft, so zeigt sich derselbe durchaus nicht merklich verändert, die Lichtstrahlen erleiden also, indem sie durch den Kometen hindurchgehen, keine Ablenkung durch Brechung, was darauf hindeutet, daß die Masse der Kometen nicht gasförmig sei, sondern aus einer gleichsam staubartigen Masse, aus discreten, durch leere Zwischenräume getrennten Theilchen bestehen muß.

81 Scheinbare Bahn der Kometen. Während die Planeten stets in der Nähe der Ekliptik beobachtet werden, entfernen sich die Kometen meist sehr weit von derselben, und während die Planetenbahnen nur wenig gegen die Sonnenbahn geneigt sind, kommt es bei Kometen öfters vor, daß sie beinahe rechtwinklig auf der Ekliptik stehen, so daß sie oft in die Nähe des Polarsternes kommen. Der Komet vom Jahre 1618 erschien z. B. zuerst im Sternbild der Wage am 28. November, ungefähr in der Mitte zwischen den Sternen α und β , durchlief das Sternbild des Bootes und verschwand endlich am 18. Januar 1619 bei einer nördlichen Declination von 77° ungefähr auf der Linie, welche die Sterne α und β des großen Bären mit dem Polarsterne verbindet.

Als der Kern dieses Kometen ungefähr bei ζ des Bootes stand, Fig. 139, erstreckte sich der Schweif, einer Zeichnung des Cysatus zufolge, bis in die linke Vordertage, d. h. bis zu den Sternen ι und κ des großen Bären.