

# B e i t r ä g e

zur

## B e h r u n g u n d U n t e r h a l t u n g .

Nr.

Dresden, den 8. Januar 1812.

2.

Kometologische Unterhaltungen,  
von Fr. Wf.

(Fortsetzung.)

Ueber die Entstehung und das Wesen der Kometenschweife sind die Meinungen der Astronomen und Naturphilosophen so verschieden, als nur immer über irgend eine andere Frage der Kometologen. Diejenigen, welche die Kometen für bloße Nebel halten, oder der Meinung sind, daß sie durch die Einwirkung der Sonne in Dünste aufgelöst würden, vermuthen, daß der Schweif aus diesen aufgelösten Dünsten bestehe, die in dem Schweife sich um so mehr anhäufeten und um so gewaltiger und weiter fortgetrieben würden, je mehr sich der Komet der Sonne näherte, die aber bei der weitem Entfernung des Kometen von der Sonne allmählig wieder auf ihn zurückfallen könnten, so daß er in seinem Aphelio, oder in der weitesten Entfernung von der Sonne, ohne allen Schweif und ohne Atmosphäre erschiene (s. Fischers Physik. Wörterbuch, 3r Th. Kometen). Viele Gelehrte, wie Isaac Voss (de Natura lucis, Amstel. 1662.) und vor ihm Gemma Frisius in Hevelii Cometograph., hielten die Kometen für brennende Körper, und die Schweife für die Flamme; Newton und seine Nachfolger, Halley, Whiston und Andere, erklären den Schweif für Wasserdämpfe, die in Folge der durch die Annäherung an die Sonne bewirkten starken Erhitzung aus dem Kometenkörper hervor getrieben würden. Hingegen Dortous de Mairan, ein französischer Astronom, in den Memoires de l'Academie des Sciences A. 1751. und nachher im Trait6 de

l'aurore boréale à Paris 1732. 1754. vermuthete, der Schweif der Kometen in seinen Bestandtheilen sey gleicher Natur und gleiches Ursprungs mit dem Zodiacallichte, welches er für die Sonnen-Atmosphäre annimmt, und welches, nach seiner Meinung, von den Kometen bei ihrer Annäherung zur Sonne angezogen, aber durch den Druck der Sonnenstrahlen von dem Kometenkörper abwärts getrieben werden soll. Lambert (Kosmol. Briefe, Augsp. 1761. S. 88.) findet den Grund von der Entstehung, Verlängerung oder Verkürzung des Kometenschweifs in der durch die zunehmende Wärme beförderten und durch die abnehmende Wärme verminderten Ausdehnung der Atmosphäre. Da nun, meint er, die Wärme aufwärts fliegt und die kältern Gegenden sucht, so muß sie sich von dem Kometen und von der Sonne weg, und sonach auf die der Sonne entgegengesetzte Seite des Kometen wenden; in ihrem starken Strome reißt sie einen Theil der Atmosphäre mit sich fort, und diese bildet dann den Schweif des Kometen. Eine andere Ansicht giebt und empfiehlt uns Herr Bode in Berlin (Anleitung zur Kenntniß des gestirnten Himmels, Berlin 1801. S. 579.) als die wahrscheinlich richtigste, indem er annimmt: bei der schnellen Annäherung der Kometen gegen die Sonne rissen sich von ihrer Oberfläche und von ihren Lichthüllen viele äußerst subtile, für sich leuchtende Theile los, welche, da sie die nahe Sonne vielleicht ihrer Natur nach fliehen möchten, sich hinterhalb dem Kometen, der Sonne gerade gegenüber, oft einige hunderttausend Meilen weit fort erstreckten, und uns in ihren Schweifen sichtbar würden. Herr Hofrath Voigt in Jena (in seiner

Entwicklung der physischen Beschaffenheit der Kometen, Jena 1808.) erklärt den Schweif der Kometen für einen Schein und meint, er gehe von den Theilen der Kometenkörper aus, die von der Sonne beschienen werden, und ziehe sich dann rücklings über den Körper hin.

Wir glauben in diesem Verzeichnisse sehr achtungswürdiger Namen unsern Lesern die denkwürdigsten Meinungen über den Ursprung und die Natur der Kometenschweife dargelegt zu haben, und fürchten bei der stillschweigenden Beseitigung einiger andern — wobei wir uns jedoch hier und allenthalben die dankenswerthe Nachweisung einer und der andern, unsrer Nachforschung vielleicht entgangenen, vorzüglichern Belehrung ausdrücklich vorbehalten — keineswegs den Vorwurf der Parteilichkeit. Zur Unterhaltung mancher Leser könnte es vielleicht dienen, wenn wir ihnen mehrere hier und da zum Besten gegebene Einfälle benachrichtigen wollten. So erklärte Peter Apian (Bienewitz) die Kometenschweife für Lichtbalken, die von den durch den halbdurchsichtigen Körper der Kometen hindurch scheinenden Sonnenstrahlen gebildet würden, wie der lichte Streif in einem verdunkelten und mit Staubchen angefüllten Zimmer, wenn der Sonnenstrahl durch ein Loch im Fensterladen scheint. Jo. Baptista Cysatus, welcher zuerst den höchst merkwürdigen Kometen von 1618. mit einem Fernrohre beobachtete, wollte an demselben deutlich wahrgenommen haben, daß die Sonnenstrahlen durch die Fugen oder Spalten desselben auf dieselbe Weise hindurch gefallen wären, wie bei den Wolken, wenn, wie man die Sonne Wasser zieht, und so den Schweif gebildet hätten u. s. w. Wer dergleichen Unterhaltungen liebt, wird sie lieber in Jo. Hevelii Cometographia, Gedan. 1668. fol. und in andern Kometographien nachlesen.

So wenig man aber den vorhin angeführten Meinungen unsrer geachtetsten Astronomen und Naturforscher den darin bewährten Scharfsinn streitig machen kann; so dürfen wir es doch dem Urtheile nachdenken-der und im Fache nicht ganz unbekannter Leser zutrauen, daß ihnen die Bedenklichkeiten nicht entgehen werden,

die von einer genauen und prüfenden Vergleichung derselben mit den sorgfältigsten Beobachtungen mehrerer Kometen unzertrennlich sind. Die immer erneuerten Versuche, durch neue oder verbesserte Theorien der eigentlichen Natur dieser unstäten Flüchtlinge im weiten Sonnengebiete näher auf die Spur zu kommen, zeigen schon satzsam, wie sehr man das Unhaltbare oder Unnützende der frühern Hypothesen gefühlt habe, und berechtigen Jeden, der sich nicht zum Autoritäts-Glauben in Angelegenheiten der freien Forschung berufen fühlt, einen ihm näher und sicherer scheinenden Weg an der Hand der Beobachtung und der analogen Erfahrung einzuschlagen. Es kommt aber dabei freilich Alles auf die Ansicht an, die man von dem Wesen und der Bestimmung der Kometen überhaupt hat. Wer damit noch nicht auf Reine gekommen ist, oder wer über die Entstehung und Beschaffenheit der Kometenschweife eine Meinung wagen wollte, bloß nach der Ansicht, die er von dem einen und dem andern Kometen erlangt hat, ohne mit aller Unbefangenheit möglichst viele Beobachtungen mehrerer Kometen zu ver gleichen; der würde wohl etwas sehr Sinnreiches vorbringen und dieses sehr scheinbar darstellen können; aber der Wissenschaft würde damit auf keine Weise gerathen seyn. Eine völlige Uebereinstimmung und Vereinigung der Meinungen ist auch durchaus nicht zu erwarten, so lange die Naturforscher und Kosmologen darüber noch nicht einverstanden sind, ob sie die Kometen für bloße Lichtnebel, oder für Absonderungen und aus der Sonnen-Atmosphäre losgerissene Massen des Zodiakal-Lichtes, oder für wirkliche planetenartige Körper halten dürfen, dann, ob sie in den Kometen einen Auflösungs- und Vernichtungs- oder einen Scheidungs- und Verdichtungs-Proceß annehmen sollen? Die Wahrheit und ihr Abbild, die Natur, hat einen zwar oft verkannten, aber durchaus unveräußerlichen Charakter, Einfachheit in der größten Mannigfaltigkeit, und Uebereinstimmung bei der größten Verschiedenheit. Wir werden uns daher gewiß am wenigsten von ihr entfernen, wenn wir, bei Auffuchung des Einen richtigen Wegs zu ihrem Heiligthume, uns unwandelbar an diese sichern Wahrzeichen halten.

Dürften wir bei Erörterung eines so überaus schwierigen Gegenstandes, wobei man durch die höchst verschiedenartigen Erscheinungen eben so oft, als durch die von einander höchst auffallend abweichenden Hypothesen sachkundiger Beobachter und Forscher in Verlegenheit kommt, der Analogie und unsern Erfahrungen von dem Wesen und den Wirkungen des Lichts unbedenklich folgen; so würde sich hieraus, besonders in Verbindung unsrer Erfahrungen von den Kräften und Erscheinungen der Elektrizität, eine sehr wahrscheinliche, manche sonst schwer zu lösende Aufgabe auf eine faßliche und einfache Weise erklärende, Vorstellung von der Sache geben lassen, die aber freilich die große Bedenklichkeit gegen sich hat, daß sie, bei ihrer Einfachheit und Uebereinstimmung mit unsern analogen Erfahrungen in der Naturkunde, unbezweifelt schon allgemeiner seyn würde, wenn nicht sehr wichtige Gründe ihre Unzulässigkeit entschieden.

Vergleichen und prüfen wir nemlich Alles genau und unfangen, was unsre bewährtesten und würdigsten Astronomen und Naturforscher, namentlich Herr Dr. Olbers in Bremen und Herr Dr. Schröter in Lilienthal, besonders der Letztere im 3ten Theile seiner *Astronomischen Beiträge* bei Gelegenheit seiner Beobachtungen des Kometen von 1799. und in seinen nur neuerlich erschienenen überaus wichtigen und reichhaltigen *Beobachtungen des großen Kometen von 1807.* Göttingen 1811., an mehreren Kometen, durch die trefflichsten Teleskope unterstützt, mit der größten Genauigkeit beobachtet und aus einer langen Reihe sorgfältiger Beobachtungen und Prüfungen als Resultat für die Wissenschaft gefolgert haben; so müssen wir mit ihnen nach dringender und gründlicher Wahrscheinlichkeit annehmen: daß der Kern der Kometen, wenigstens der meisten, aus theils dichtern und solidern, theils flüssigern und lockern, übrigens bis jetzt immer noch in Ansehung ihrer wahren Natur, Anlage unbekannt, Massen bestehe, die aber nicht, wie die Planeten, ein bloß von der Sonne auf ihre Oberfläche geworfenes und reflektirendes, sondern ein eigenthümliches, wiewohl in Ansehung seiner Grade nach dem Verhältnisse der Verdünnung oder Verdichtung der Kometenmasse veränder-

liches Licht haben; daß ferner die den Kern zunächst umgebende Atmosphäre, oder der sphärische Lichtnebel des Kometen, mit dem Kerne in Ansehung ihrer selbst leuchtenden Massen von gleicher Natur, aber weit lockerer, flüchtiger und veränderlicher in ihren Bestandtheilen, jedoch ebenfalls verhältnißmäßig bald dünner, bald dichter, übrigens durchaus durchsichtig sey; daß endlich der Schweif für nichts anders, als für eine Verlängerung oder Fortströmung des sphärischen Lichtnebels in der von der Sonne abgekehrten Richtung könne erklärt werden. Gehen wir von diesen sichern Resultaten zu einer bedächtigen Nachforschung über die Entstehung und Beschaffenheit der Kometenschweife über; so geben uns diese eine Erklärung an die Hand, die wenigstens nach der Würdigung ihrer Scheinbarkeit eben so ungesucht als wahrscheinlich ist.

(Die Fortsetzung folgt.)

### Lesefrüchte aus Reisebeschreibungen.

Nr. 2.

Der Malabare ist in der Regel schön gewachsen, hat eine schwarze Hautfarbe, schöne Gesichtszüge, eine traurige schwermüthige Miene, große schöne Augen. Ein großer Theil der Hindus geht nackt, besonders im Innern des Landes, und der Anblick eines Europäers stört sie nicht. Es giebt indes Kasten, wo eine gewisse Tracht vorgeschrieben ist, und die Glieder derselben fügen sich diesem Gesetze desto lieber, da eine äußere Auszeichnung dadurch begründet wird. Alle haben geschorne Köpfe, nur auf der Mitte des Kopfes bleibt ein Haargipfel stehen. Der Anzug der Weiber besteht aus einem einzigen Stücke Zeug, das gewöhnlich sehr fein ist, dem Wagno. Es ist etwa zwanzig Ellen lang, bedeckt zuerst den untern Theil des Leibes als Rock, geht dann von der Rechten zur Linken über die Seiten hinauf, verbüllt leicht den Busen und dient als Schärpe. An Armen und Beinen tragen sie Geschmeide; Finger, Ohren und Nase hängen Ringe und viele goldne Ketten.

Der Unterschied der Kasten richtet sich nach den Gewerben. Das Kind muß von frühester Zeit an das Gewerbe seines Vaters ausüben. Es ist so gleichsam mit

einer ehernen Scheidewand umgeben, über welche seine Begriffe nicht hinaus gehen. Der Hindu weiß, wenn er aus seiner Kaste gestossen ist, so wird er ein Auswurf der Gesellschaft, und diese Abscheidung der Menschen ist so scharf, daß selbst die Liebe, welche in Europa so oft Rang und Verhältnisse umstößt, über sie nicht Gewalt hat. Freilich wird die Liebe in Indien ganz anders behandelt, als bei uns. Religion und Klima entbinden den Hindu der Bewahrung der ehelichen Treue; aber Niemand, aus welcher Kaste er sey, darf eine andere Beischläferin, als eine Bajadere (öffentliche Tänzerin), wählen.

Der Malabare sucht sich nie außerhalb seiner Kaste ein Weib. Die Heirath wird in der frühesten Jugend geschlossen; im siebenten Jahre bei Mädchen, im funfzehnten bei den Jünglingen. Fast immer entscheiden die Familien darüber. Für die Weiber ist die Ehe ein wahres Band, ein Zustand eigentlicher Knechtschaft. In den höhern Kasten, besonders unter den Braminen, sind die Weiber stets eingeschlossen, unter der Aufsicht älterer Frauen. Wenn der Mann nicht reich genug ist, um Sklavinnen aus einer geringern Kaste, die sich das Gesicht gelb färben, zu halten, so muß die Frau das Hauswesen besorgen. Die häuslichen Geschäfte bestehen bei den Braminen besonders darin, das Haus täglich mit verdünntem Kuhfladen zu waschen und den Reis zu kochen.

Der Bramine, für den Tempel bestimmt, dünkt sich erhaben über alle andere Kasten, die er seine Gewalt fühlen läßt. Wenn ein Hindu mit einem Braminen redet, so muß er die Hand vor den Mund halten, damit sein unreiner Athem nicht den Braminen anwehe. So haben immer und überall diejenigen, welche den Altären nahe stehen, sich unverschämt einen Theil der Huldigungen zugeeignet, welche sie für die Gottheit fordern. Der Priester verwechselt sich mit dem Gotte, wie den Altar mit dem Throne.

Will man sich ein Bild von den ursprünglichen Bewohnern Indiens machen, so denke man sich ein Volk, das seit undenklichen Zeiten zahlreiche Massen bildete,

Wissenschaften pflegte, nie die Grenzen seines Gebiets überschritt, in Stämme und Sekten getheilt war, die sich eifersüchtig bewachten; ein Volk, voll fester Anhänglichkeit an uralte Sitten, an Gebräuche, die durch das Blut seiner Märterer besiegelt wurden; ein Volk, unter welchem sich Niemand losfagen kann von eingeführten Gebräuchen, ohne seine Geburtsrechte zu verlieren, weil der Gesetzgeber die Bande der bürgerlichen und religiösen Gesetze, die durch ihn eins wurden, unauflöslich gemacht hat. (Aus Sainte-Croix's Reise nach Indien.)

#### A n e k d o t e .

Ein spanischer Edelmann schickte einem Freunde einige Pferde, die bei einem öffentl. Feste gebraucht werden sollten. Ich sende Euch hier, schrieb er dabei, die verlangten Wallachen, und bitte Euch, sie so zu behandeln, wie Ihr selber wünschen würdet behandelt zu werden, wenn Ihr ein Wallach wäret.

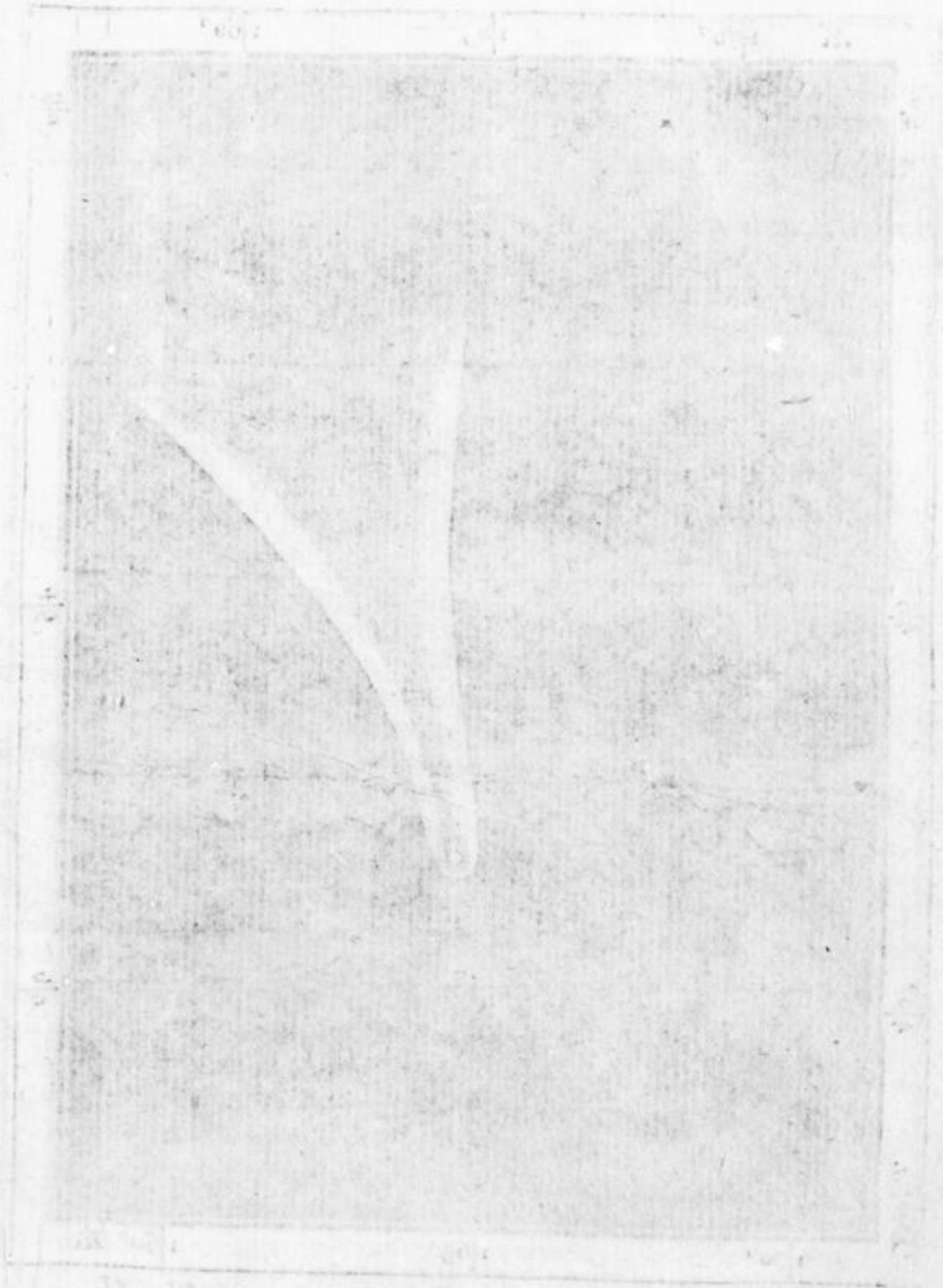
#### C h a r a d e .

Die erste täuscht den Jüngling, wie den Knaben,  
Das Alter selbst verschont die Falsche nicht;  
Kein Philosoph ist über sie erhaben,  
So viel er auch vom Glanz der Wahrheit spricht.  
Und zeigt sie bei der zweiten ihr Gewicht,  
Und kann mit ihr zum Gänzen sich vereinen:  
Dann höre, Armer! eh' das Herz dir bricht,  
Der Tiefgefränkten wehmuthsvolles Weinen,  
Die jammernd dir die letzten Kränze slicht.  
Doch rührend müssen ihre heißen Zähren  
Des armen Dulders Schmerzen noch vermehren.

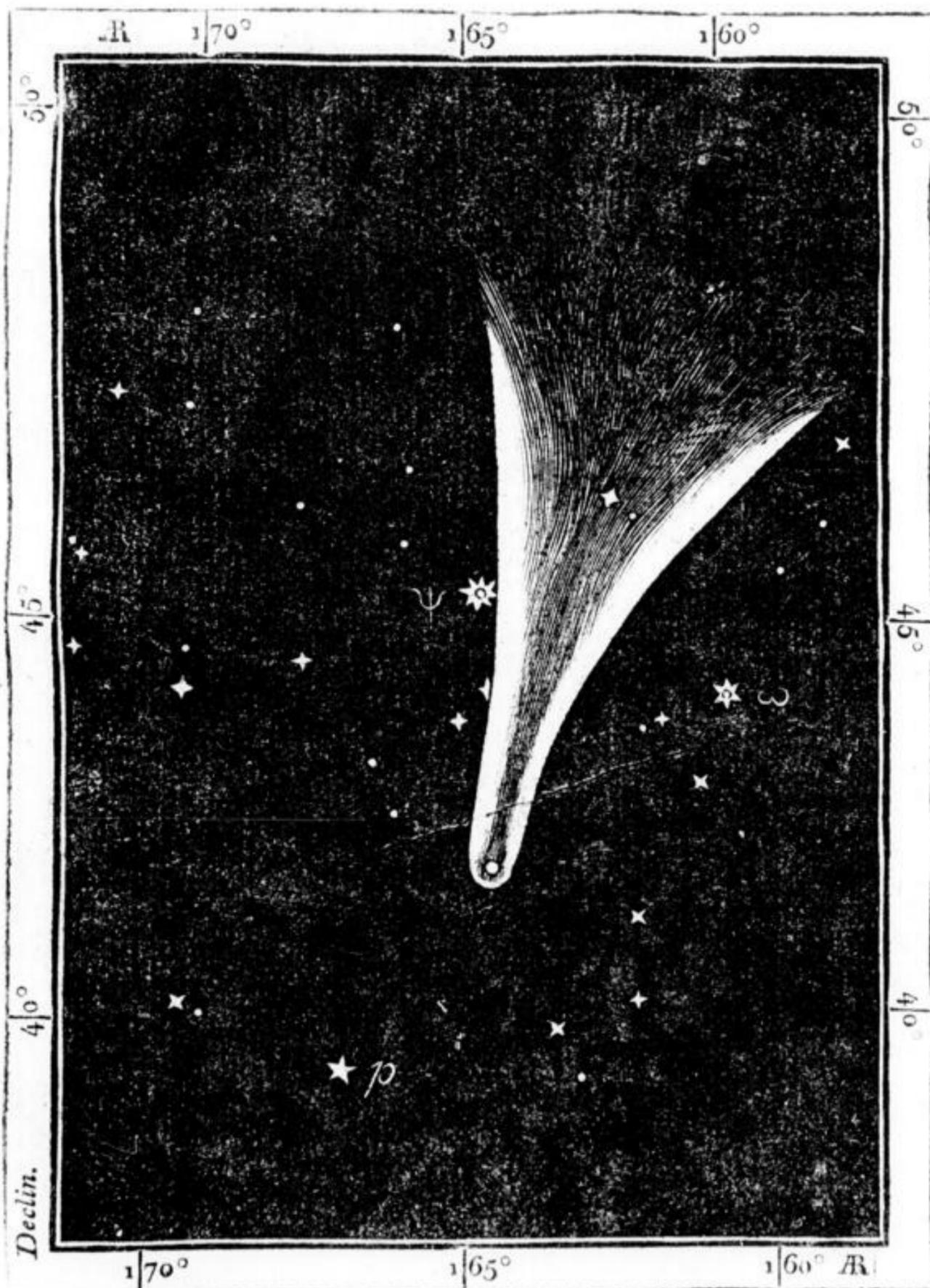
(Die Auslösung im nächsten Stück.) Franz K—

#### N o t i z .

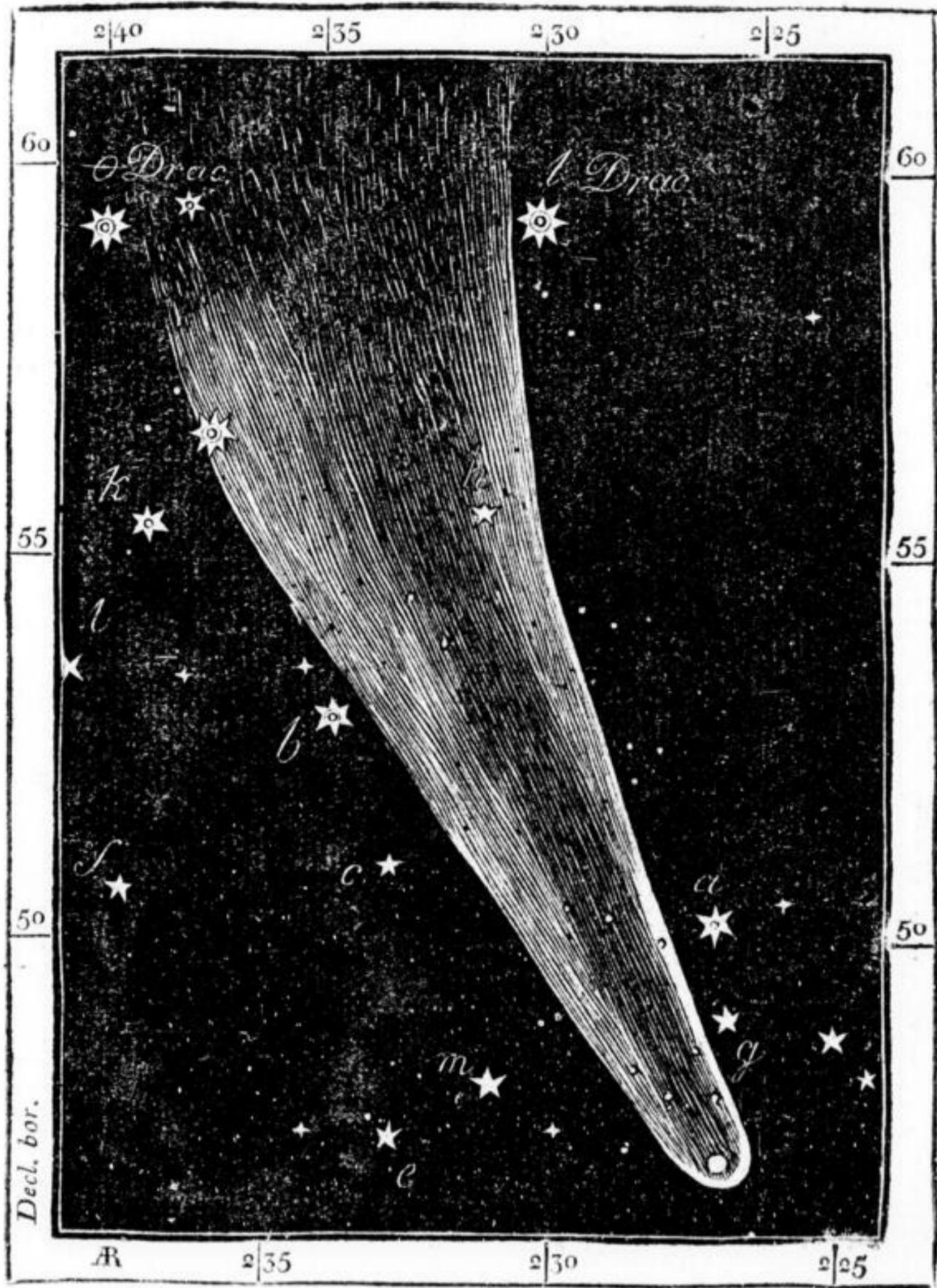
In Paris ist eine Verkaufsanstalt von Puzwaaren, welche edle Frauen liefern, und der Ertrag wird zur Unterstützung der Armen angewandt. Wie schön, wenn die hier eben gegründete lobenswürdige Verkaufsanstalt von weiblichen Arbeiten ebenfalls zu solchen wohlthätigen Absichten benützt würde!



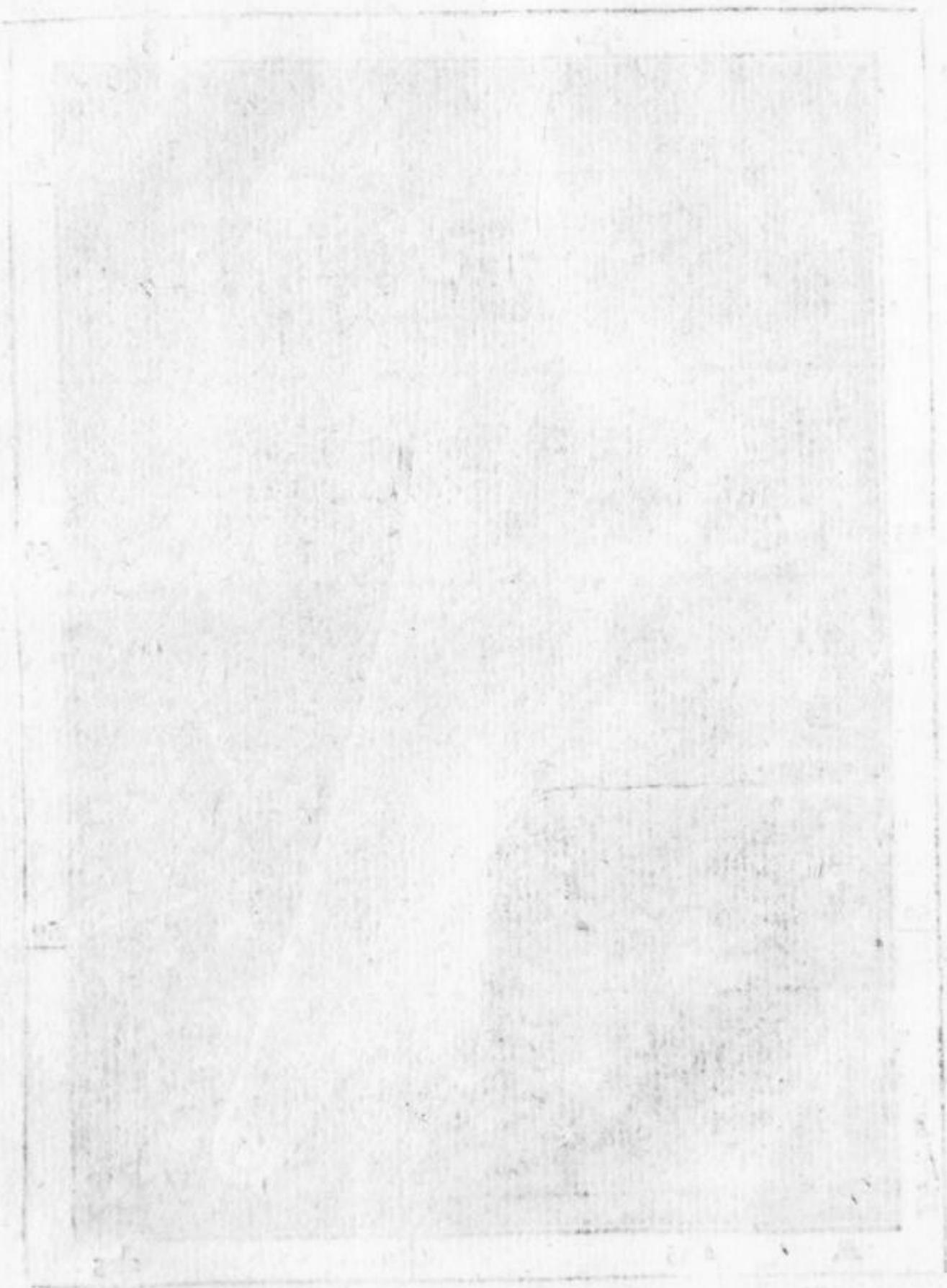
Die Himmelskarte von Johann Hevelius  
aus dem Jahr 1687  
in der Größe von 10 1/2 Zoll



*Der KOMET am 10. Sept. 1811. 10 U. Ab.*  
*im Sternbilde des Grossen Bären.*  
*R.  $16\frac{1}{4}^{\circ} 42' 52''$ . Decl. Bor.  $42^{\circ} 6' 5''$ .*



*Der KOMET am 11. October 1811.*  
*im Sternbilde des Mauerquadranten,*  
*Ä. 227° 12' 3". Decl. Bor. 47° 27' 37".*



2  
N  
  
W  
schei  
der S  
dersel  
in de  
chere  
Eent  
den S  
blende  
gleich  
Plan  
uns d  
Atmos  
in der  
vorsteh  
Einwir  
Dieser  
fern sie  
Bestan  
des Ko  
Wenn n  
felt, w  
dern ih  
so finde  
und der  
erscheint  
leuchten