

Beobachtung des IVten Trabanten.

T. S.  
 Immerflo. Im Sept. 19. 16. 27. 22.  
 Emerflo. Im Oct. 6. 12. 52. 58. gut.

Von dem Cometen 1773 und 1774.

Durch Herrn Lambert.

Dieser Comet war lange Zeit, aber wegen des fast immer trüben Himmels nur selten sichtbar. Herr *Messier* erblickete ihn zuerst den 11ten October 1773 Morgens frühe, und berichtete es unterm 14ten desselben Monats an die K. Academie der Wissenschaften allhier. Bald darauf erschien diese Nachricht auch in öffentlichen Blättern. Der Comet zeigte sich damals in den Frühstunden unter dem *Regulus*. Seine Rectascension nahm in 24 Stunden 41, und seine Nordliche Abweichung 24 Minuten eines Grades zu. Hierinn trafen die Nachrichten von Herrn *Messier* Beobachtungen überein. Hingegen giengen sie in der Angabe des Ortes selbst ziemlich von einander ab. Denn nach einigen sollte den 14. Oct. Morgens um 5 Uhr 17'. 10". des Cometen Rectascension 154°. 21'. 29". die Abweichung 7°. 3'. 24". nördlich seyn. Nach andern Berichten wurde den 15. Oct. Morgens um 4 Uhr, 17'. 12". die gerade Aufsteigung 154°. 55'. 44". die Abweichung 8°. 21'. 20". nördlich angesetzt. Es trafen nun aber diese Bestimmungen mit der angegebenen 24stündigen Bewegung nicht überein, und es war auch nicht abzusehen, wie der Unterschied auf einem Schreib- oder Druckfehler zurücke geführt werden konnte. Man wußte also den Ort des Cometen nur beylläufig, und un- der angegebenen Richtung seines Laufes konnte man einiger Maassen abnehmen, wo derselbe künftig zu suchen seyn mögte, falls er nämlich seinen scheinbaren Lauf nicht allzumerklich ändern oder wegen der zunehmenden Entfernung vollends unsichtbar werden würde.

Inzwischen hinderte theils das trübe Wetter, theils der Mondschein, dem Cometen nachzuföhren, und so konnte man schliessen, daß derselbe wenigstens sich der Erde und der Sonne nicht dergestalt genähert habe, daß er des Mondschirms un- achtet

achtet zu sehn oder sicher zu erkennen gewesen wäre. Herr *Bode* suchte indessen bey jeder hellen Nacht fleißig nach, und entdeckte endlich den Comet den 12ten Nov. Morgens um halb vier Uhr im  $173^{\circ}$  Rectascension und  $10^{\circ}$  Gr. nördlichen Abweichung, oder im  $15\frac{1}{2}^{\circ}$  Gr.  $11^{\circ}$  und  $13\frac{1}{2}^{\circ}$  Gr. nördlicher Breite.

Aus dieser Beobachtung mit denen von Herrn *Messier* verglichen, ergab sich, daß der Comet in Zeit von einem Monate in einer gegen die Ecliptic geneigten Richtung nur 21 bis 22 Gr. und zwar mit merklich gleicher Geschwindigkeit durchlaufen, und noch eine gute Zeit lang sichtbar seyn würde. Es wurde demnach diese fortdauernde Sichtbarkeit so gleich in der künftigen Zeitung bekannt gemacht, damit auch auswärtige Liebhaber der Sternkunde denselben zu beobachten veranlaßt werden konnten, ungeachtet er mit bloßen Augen schwerlich oder gar nicht zu erkennen war.

Von dieser Zeit an wurde der Comet hier, so oft es die Witterung und theils auch der Mondschein zuließ, von Herrn *Bode*, *Eisenhard* und *Schulze*, wie auch von mir beobachtet. Ich gebrauchte dazu den im 3ten Theile meiner Beyträge zur Mathematic beschriebenen *Ausmesser*, dergleichen sich auch die Herren *Bode* und *Eisenhard* verfertigten, um den Abstand des Cometen von den nächsten Sternen bestimmen zu können. Es gieng aber damit wegen des immer mehr abnehmenden Lichtes des Cometen nach und nach schwerer zu, zumal wo der Comet nicht ganz nahe an einem Fixsterne stand. Die Sichtbarkeit des Cometen dauerte bis auf den 17. Februar. Nachgehends ließ er sich nicht mehr mit Gewißheit erkennen.

**Fig. I.** Die scheinbare Bahn dieses Cometen stellt nun die Mte Figur vor. Man sieht, daß dieselbe von einem größten Circul der Kugelfläche sehr merklich und zwar gegen den Ort der Sonne zu abweicht. Hieraus folgt an sich schon, daß der Comet während der Zeit seiner Sichtbarkeit beständig von der Sonne weiter entfernt gewesen seyn müsse, als die Erde von derselben entfernt ist.

Die Beobachtungen vom 13. und 14. Oct. sind hier dergestalt eingetragen, daß die vom 14ten zum Grunde gelegt, und die vom 13ten vermittelst der von Herrn *Messier* angegebenen 24stündigen Bewegung daraus hergeleitet worden. Den Nachrichten zufolge

zufolge wäre der Comet den 13ten in an gewesen. Sollte nun dieses letztere richtig seyn, so würde die Beobachtung vom 14ten müssen geändert werden.

Diese Ungewissheit machte inzwischen, daß die Beobachtungen des Herrn *Messier* zur Bestimmung der wahren Bahn des Cometen nur in so ferne konnten gebraucht werden, als es nöthig war, sich so bald als möglich von dieser Bahn und fernern Erscheinung des Cometen einigen Begriff zu machen, welches mittelst der Beobachtungen vom 14ten Oct. 15ten und 21sten Nov. noch so ziemlicher Maassen geschehen konnte.

Im December war der Comet ein einziges Mal und zwar kaum  $\frac{1}{2}$  Stunde lang zu sehen. Dieses war den 10ten Dec. Abends nach Mitternacht oder den 11ten Dec. frühe um 2 Uhr. Im Jenner konnte er auch nur den 5ten, 8ten, 9ten, und 12ten Abends gesehen werden. Im Hornung war er ebenfalls nur den 2ten, 3ten, 9ten, 14ten und 17ten sichtbar. An allen übrigen Tagen war theils das trübe Wetter, theils der Mondschein hinderlich.

Der Comet sahe immer sehr blaß aus. Er hatte einen großen Dunstkreis. Von einem Schweife aber war wenig zu sehen.

Die Bahn des Cometen, so wie sie mittelst der Beobachtung vom 14ten Oct. 15ten und 21sten Nov. sowohl von mir als von den Herren *Bode*, *Eisenhard* und *Schulze* nach der in meinen *Beiträgen zur Mathematic* gegebenen Constructionsart war bestimmt worden, war überhaupt betrachtet hinreichend, zu sehen, wie der Comet in seinem scheinbaren Laufe fortfahren, und noch eine geraume Zeit sichtbar seyn würde. Inzwischen wich diese berechnete Bahn von den folgenden Beobachtungen immer mehr ab. Dieses vergrößerte eines Theiles die Ungewissheit wegen der von einander abgehenden Nachrichten von des Herrn *Messier* ersten Beobachtungen, andern Theils konnte es auch daher rühren, daß die Zwischenzeiten der zum Grunde gelegten Beobachtungen allzuviel ungleich, und besonders die Länge des Cometen sich vom 15ten bis zum 21sten Nov. kaum um  $1\frac{1}{2}$  Gr. verändert hatte.

Ich liefs es demnach bis zum 5ten Jan. 1774 anstehen, eine neue Construction vorzunehmen, und legte sodann die an diesem Tage und die am 15ten Nov. und 10ten Dec. gemachten Beobachtungen zum Grunde. Herr *Bode*, so wie die Herren

*Eisenbars* und *Schulze*, nahmen die Construction ebenfalls wieder vor. Der Erfolg war bis auf sehr geringe Unterschiede einerley, aber die Bahn wich von der Anfangs bestimmten, um mehrere Grade ab. Des Herrn *Messiers* Beobachtungen wollten auch nicht ganz genau damit eintreffen, und die bis zum 17ten Febr. angestellten Beobachtungen fiengen ebenfalls an, nach und nach um 1 Gr. davon abzuweichen. Ueberhaupt gab diese construirte Bahn die Bewegung des Cometen etwas zu geschwinde an. Ich fieng daher an, zu vermuthen, der Comet möchte sich in einer Ellipse bewegen, deren Umlaufszeit gar nicht von langer Dauer wäre. Uebrigens war die den 10ten Dec. angestellte Beobachtung etwas weniger zuverlässig, als es zu genauen Untersuchungen zu wünschen war.

Dieser Comet gab mir nun einen nähern Anlaß, von derjenigen Methode einen Versuch zu machen, welche ich in den Memoires der Academie 1771 nur überhaupt angezeigt hatte, und wodurch der Abstand des Cometen von der Erde ohne vieles probiren wenigstens sehr nahe gefunden wird. Es liegen dabey drey Beobachtungen zum Grunde, und die beobachtete Bewegung des Cometen wird mit derjenigen verglichen, welche statt gefunden hätte, wenn von der ersten bis zur dritten Beobachtung sowohl die Erde als der Comet statt des Bogens die Chorde der Bahn gleichförmig durchlaufen hätte. In diesem Falle würde die scheinbare Bahn des Cometen ein Bogen eines größten Circuls der Kugelfläche seyn, welcher sich demnach durch die beyden Oerter, wo der Comet zur Zeit der ersten und dritten Beobachtung gesehen worden, leicht ziehen läßt. Die Frage ist nun erslich, zu sehen, wie viel der Comet zur Zeit der zweyten oder mittlern Beobachtung von diesem größten Circul abgewichen.

Um dieses sogleich in der Anwendung auf den Cometen zu zeigen, lege ich folgende Beobachtungen zum Grunde.

Es war nämlich:

	des Cometen		der Sonnen		Untersch. der Länge
	Länge	Breite	Länge	Abstand	
1773. Nov. 15. 15	5. 17. 36	+ 16. 4	7. 24. 4	0,9879	36. 28'
Dec. 10. 14	5. 24. 22	+ 30. 54	8. 19. 22	0,9842	85. 0
1774. Jan. 4. 13	5. 26. 13	+ 46. 27	9. 14. 48	0,9832	108. 35

Es

# ein Schlagenden Beobachtungen, Nachrichten etc. 131

Es stelle nun ES die Ecliptic, S den Ort der Sonne zur Zeit Fig. 14  
 der 2ten Beobachtung, a, b, c die drey Oerter des Cometen,  
 A, B, C die Längen, Aa, Bb, Cc die Breiten desselben vor.  
 Durch c, a ziehe man einen größten Circul der Sphaere ceda E,  
 und aus S durch b ebenfalls einen größten Circul Sbd, so wird  
 d sehr nahe der Punkt seyn, wo der Comet zur Zeit der zwey-  
 ten Beobachtung würde gestanden haben, wenn sowohl die Er-  
 de als der Comet die Chorden ihrer Bahn gleichförmig durchlau-  
 fen hätten. Es soll nun bd, ed, ac gefunden werden.

Zu diesem Ende haben wir

$$\begin{aligned} Aa &= 15^\circ. 4. & AC &= 8^\circ. 37' \\ Cc &= 46. 27. \end{aligned}$$

und die Formel

$$\text{tang} (\Delta E + \frac{1}{2} AC) = \frac{\text{tang} \frac{1}{2} AC. \text{fin} (Cc + Aa)}{\text{fin} (Cc - Aa)}$$

woraus

$$\begin{aligned} \Delta E + \frac{1}{2} AC &= 7^\circ. 31'. 38'' \\ \frac{1}{2} AC &= 4. 18. 30 \\ \hline \Delta E &= 3. 13. 8 \\ AS &= 91. 46. 0 \\ \hline ES &= 94. 59. 8 \end{aligned}$$

gefunden wird. Ferner geben AE, Aa

$$\text{den Winkel } \Delta Ea = 78. 58. 4$$

$$\text{den Bogen } Ea = 16. 22. 40$$

Und aus EC, Cc findet sich auch

$$\text{der Bogen } Ec = 47^\circ. 35'. 50''.$$

Endlich eben so aus SB, Bb

$$\text{der Winkel } bSB = 30. 59. 47$$

$$\text{der Bogen } bS = 85. 42. 40$$

Sodann ist

$$\text{tang} \frac{DS - DE}{2} = \frac{\text{tang} \frac{1}{2} ES. \text{fin} (dES - SEd)}{\text{fin} (dES + SEd)}$$

(I) 2

woraus

11 woraus

$$\frac{1}{2}(DS - DE) = 40^{\circ} 43' 19''$$

$$DS - DE = 81. 26. 38$$

$$DS + DE = 94. 59. 8$$

$$2DS = 176. 25. 46$$

$$DS = 88. 12. 53$$

folgt, Aus DS, DSd wird nun auch

$$dS = 88. 28. 10$$

$$bS = 88. 42. 40$$

$$db = 2. 45. 30$$

gefunden; und aus dS, dES, dSE findet sich

$$Ed = 31. 38. 31.$$

Da nun Ea, Ec bereits gefunden worden, so ergibt sich durch bloßes Abziehen

$$ad = 15. 15. 51$$

$$dc = 15. 57. 19$$

Und dieses sind sehr nahe die Bogen, welche der Comet bey der vorausgesetzten gleichförmigen Bewegung von der ersten bis zur zweyten, und von dieser bis zur dritten Beobachtung würde durchlaufen haben. Aus denselben läßt sich nun die Verhältniß des Abstandes des Cometen von der Erde sehr nahe finden.

Denn bey der vorausgesetzten gleichförmigen Bewegung kann man sich die Erde als ruhend denken, und deren Bewegung auf den Cometen schieben. Dieser wird sodann eine gerade Linie gleichförmig durchlaufen. Diese Linie sey ac, die Erde in T, so sind die Theile ad, dc in Verhältniß der Zeiten, und die Winkel aTd, dTc sind gegeben. Nun ist

$$ad = aT. \sin Tda : \sin dTa$$

$$dc = cT. \sin Tdc : \sin dTc$$

demnach, weil

$$\sin Tda = \sin Tdc,$$

findet man

$$ad : dc = \frac{aT}{\sin dTa} : \frac{cT}{\sin dTc} = t : r$$

und

$$aT : cT = \frac{t}{\sin dTc} : \frac{r}{\sin dTa}$$

In dem gegenwärtigen Fall sind die Zeiten  $t$ ,  $\tau$  gleich, damit haben wir

$$\frac{aT}{cT} = \frac{\sin dTa}{\sin dTc} = \frac{\sin 15. 15. 51}{\sin 15. 57. 19}$$

folglich

$$cT : aT = 1 : 1, 044$$

Der Comet war also den 4ten Jan. der Erde um etwas weniger näher, als er den 15ten Nov. war. Dieser geringe Unterschied machte auch, dass die Bewegung des Cometen ziemlich gleichförmig war, und nur sehr langsam geringer wurde.

Es ist nun ferner die Frage, die Distanzen selbst zu finden. Hiezu wird uns in der 2ten Figur der kleine Bogen  $bd$  dienen. Es sey in der 4ten Figur  $S$  die Sonne,  $ABC$  ein Theil der Erd-Fig. IV.bahn, und  $A, B, C$  der Ort der Erde zur Zeit der drey Beobachtungen. Man ziehe die Chorde  $AC$  und die Linie  $SB$ ; so wird die Erde bey der Voraussetzung, dass sie die Chorde  $AC$  durchlaufe, zur Zeit der zweyten Beobachtung in  $b$  seyn, und man findet durch die Rechnung

$$bb = 0,09367,$$

der Comet zur Zeit der zweyten Beobachtung sey über der Fläche der Erdbahn in  $Q$ , und wird aus der Erde in  $B$  längs der Linie  $BQR$  gesehen.

Setzt man nun aber ebenfalls, dass der Comet die Chorde seines Bogens gleichförmig durchlaufe, so wird er zur Zeit der zweyten Beobachtung der Sonne gleichfalls näher in  $q$  seyn, und aus  $b$  längs der Linie  $bqR$  gesehen werden. Der Winkel  $BRb$ , welcher eine Art von parallactischen Winkel vorstellt, hat nun den Bogen  $db = 2^{\circ} 45' 30''$  der 2ten Figur zum Maasse. Ferner ist  $RBS$  (Fig. 4.)  $= Sb$  (Fig. 2.), und  $R'bS$  (Fig. 4.)  $= Sd$  (Fig. 2.). Demnach kann vermittelst  $Bb, RbS, RBS$  die Distanz  $RB$  oder  $Rb$  gefunden werden. Wir wollen aber überhaupt die Distanzen  $SQ, Sq$  durch  $SB, Sb$  und die Winkel bey  $B, b, S$  ausdrücken, und zu diesem Ende den noch unbekanntem Winkel  $QSB = \omega$  setzen. Damit erhalten wir

$$SQ = \frac{0,98430 \cdot \sin(85. 42. 40)}{\sin(85. 42. 40 + \omega)}$$

$$Sq = \frac{0,49953 \cdot \sin(88. 28. 10)}{\sin(88. 28. 10 + \omega)}$$

134 Samml. d. neuesten in die astron. Wissenschaften

Der Unterschied dieser beyden Linien ist  $Qq$ , und läßt sich vermittelst der zwischen der ersten und dritten Beobachtung verfloßnen Zeit  $T$  sehr nahe durch

$$Qq = \frac{m^2 T^2}{(SQ - \frac{1}{2} Qq)^2}$$

ausdrücken, wo die mittlere Distanz der Erde von der Sonne  $= 1$ , die Zeit  $T$  in Tagen und deren Decimaltheilen genommen wird, und

$$m = 0,008601056$$

ist. Dieses giebt demnach in gegenwärtigem Falle

$$Qq = \frac{0,074627}{(SQ - \frac{1}{2} Qq)^2}$$

Ich finde nun, daß wenn  $\omega = 64$  Gr. gesetzt wird, sodann

$$SQ = 1,9459$$

$$Sq = 1,9259$$

demnach

$$Qq = 0,0200$$

wird, und die letztere Formel

$$Qq = \frac{0,074627}{(1,9459 - \frac{1}{2} \cdot 0,0200)^2} = 0,01998$$

bis auf einen unmerklichen Unterschied eben den Werth giebt, folglich  $QSB = \omega$  ganz füglich von 64 G. angenommen werden kann.

Hieraus findet sich ferner ohne Mühe

$$BQ = 1,75389$$

$$bq = 1,73164$$

Es ist aber diese letztere Größe  $bq$  eigentlich eben die, welche in der 3ten Figur durch  $Td$  vorgestellt wird. Wir haben also in dieser 3ten Figur nur noch die Winkel  $a, c$  zu suchen, um sodann die Distanzen  $Tc, Ta$  durch die erst gefundene  $Td = 1,73164$  bestimmen zu können. Es ist demnach, weil  $ad = dc$

$$\sin dTa : \sin dTc = \sin daT : \sin dcT$$

Und hieraus

$$\sin \frac{dcT - daT}{2} = \frac{\text{tang } \frac{1}{2}(cTd - eTa)}{\text{tang } \left( \frac{cTa}{2} \right)}$$

Dieses



Dieses giebt  $\frac{1}{2}(dcT - daT) = 4. 43. 45$   
 Nun ist  $\frac{1}{2}(dcT + daT) = \underline{74. 23. 28}$   
 demnach

$$dcT = 79. 7. 10$$

$$daT = 69. 39. 39$$

hieraus findet man sodann

$$aT = 1,8387$$

$$cT = 1,7555$$

Und dieses sind demnach sehr nahe die Distanzen des Cometen zur Zeit der ersten und dritten Beobachtung.

Mitteltst dieser beyden Distanzen läßt sich nun die Bahn des Cometen, und damit auch hinwiederum die Zeit zwischen der ersten und dritten Beobachtung bestimmen. Dieses letztere kann auch ohne die ganze Bahn zu bestimmen, gefunden werden. Aus den geocentrischen Distanzen finden sich die heliocentrischen, so wie auch die von dem Comet durchlaufene Chorde. Nach angestellter Rechnung sind die heliocentrischen Distanzen 1,72123 und 2,19244, deren

$$\text{Summe} = 3,91367$$

$$\text{die Chorde} = \underline{0,83923}$$

$$\text{hievon die Summe} = 4,75290$$

$$\text{Differenz} = 3,07444$$

Und damit ist die Zeit

$$T = \frac{(4,75290)^{3/2} - (3,07444)^{3/2}}{12 m}$$

wo m die bereits vorhin gebrauchte GröÙe ist. Die Rechnung giebt nun  $T = 48^{\text{T.}} 6^{\text{St.}}$  anstatt  $49^{\text{T.}} 22^{\text{St.}}$ ; so daß also auf 50 Tage  $1\frac{2}{3}$  Tage fehlen. An sich betrachtet hätte noch ungleich weniger fehlen sollen. Es kann aber gar wohl seyn, daß die Voraussetzung der parabolischen Bahn bey diesem Cometen nicht so ganz zulässig ist. Die erst berechneten geocentrischen Distanzen sind mit Zuziehung solcher Sätze gefunden worden, wobey die eigentliche Beschaffenheit der Bahn nicht in Betrachtung kömmt. Diese wurde erst zuletzt parabolisch angenommen, nachdem die Distanzen schon gefunden waren. Und der Erfolg war, daß der Comet in der parabolischen Bahn die Chorde geschwinder durchlaufen, als es die Beobachtung angiebt. Hierinn

ist weiter noch nichts, welches mit der elliptischen Bahn nicht vollkommen übereintreffen könnte. Ich habe daher einen Versuch gemacht, aus den gefundenen Distanzen die Ellipse zu bestimmen, und gefunden, daß die längere Axe derselben = 28, 78, die Periode = 54, 59 Jahren seyn müßte. Dieses dürfte nun aber wohl zu wenig seyn. Es sind aber auch die Distanzen nicht nach aller Schärfe bestimmt. Dieses könnte nun zwar nachgeholt werden. Da aber besonders die Beobachtung vom 10ten December nicht alle hiezu erforderliche Genauigkeit haben dürfte; so habe ich es auch unterlassen, und statt dessen lieber noch eine Construction vorgenommen, wobey die Beobachtungen vom 15ten Nov. 5ten Jan. und 17ten Febr. als die entferntesten von denen, die ich hatte, und worauf ich mich etwas mehr verlassen konnte, zum Grunde gelegt worden. Diese Construction gab mir nun die Bahn des Cometen, wie sie in der 5ten

Fig. V. Figur vorgestellt wird, nach folgenden Elementen.

Länge der Knotenlinie	4. 3. 15
Neigung der Bahn	62. 33
Länge der Sonnennähe in der Bahn a.	21. 40
Abstand der Sonnennähe	1, 238
Zeit der Sonnennähe	1773. Sept. 2. 12 St.

Nach diesen Bestimmungsstücken durchlief der Comet seinen aufsteigenden Knoten 1773 den 17ten Oct. Abends um 11 Uhr. Man wird aus der ersten Figur sehen, daß dieses mit den Beobachtungen des Herrn *Messier* vom 13ten und 14ten Oct. noch ganz wohl übereinstimmt, indem der Comet noch etwas über drey Tage Zeit brauchte, ehe er, vom 14ten Oct. an zu rechnen, bis zur Ecliptic kam.

### Nachtrag.

In der so eben mir zu Händen gekommenen *Connoissance du tems* von 1775 finde ich die Bestimmungsstücke der Bahn des Cometen folgender maassen angegeben.

Länge des $\Omega$	4 <sup>Z.</sup> 1. 15. 37"
Neigung der Bahn	61. 25. 21
Länge der Sonnennähe a.	15. 35. 43
Zeit derselben 1773, Sept.	11. 18. 45
Kleinste Entfernung	1, 13390.

Die Vergleichung dieser Angaben mit den vorhergehenden zeigt wiederum, daß die von der Sonnennähe abhängende Stücke am schwersten genau zu bestimmen sind. Die elliptische Figur mengt sich dabey am meisten mit ein, und über dies war der Comet einige Wochen, ehe ihn Herr *Messier* entdecket hatte, durch seine Sonnennähe gegangen.

Herr *Schulze* hat inzwischen die Bahn des Cometen aus den Beobachtungen vom 15ten Nov. 15ten Jan. und 17ten Februar mit allem Fleisse berechnet, und folgende Bestimmungsstücke herausgebracht.

Länge des $\Omega$	4. 3. 35
Neigung der Bahn	62. 36
Länge der Sonnennähe	2. 20. 43
Zeit derselben	1773. Sept. 2. 19 St.
Kleinster Abstand	1. 2155

Diese Bestimmungsstücke sind von denen, so die Construction gegeben, sehr wenig verschieden. Beyde bekräftigen einander, so fern sie nämlich aus einerley Beobachtungen hergeleitet sind.

**Vom Unterschied der Länge zwischen Berlin und Paris mittelst einer Bedeckung des Aldebaran, durch Herrn *Schulze*.**

Die Unzuverlässigkeit, welche sich bey Bestimmung des Unterschiedes der Mittagskreise, sowohl vermittelt der Mondfinsternisse, als der Satelliten des Jupiters findet, hat bereits viele bewogen zu glauben, daß die Bedeckungen der Sterne vom Monde hierzu sich mit besserm Erfolge würden gebrauchen lassen; weil die Verschwindungen und Erscheinungen derselben, besonders wenn sie am dunkeln Rande des Mondes geschehen, bis auf einzelne Secunden gut können beobachtet werden.

Um nun hievon für den Unterschied von Paris und Berlin einen Versuch zu machen, schlug mir der Herr Prof. *Lambert* diejenige Bedeckung des Aldebaran von dem Monde vor, welche 1717 den 25ten Sept. sich ereignet hatte, und an beyden Orten ist beobachtet worden.

