

Dieses Längenresultat von Portorico ist auf eine Sekunde dasjenige, welches H. Oltmanns aus H. Ferrers gemessenen Mondsdistanzen nach angebrachten Verbesserungen aus den Meridianbeobachtungen von Greenwich hergeleitet hat. (Siehe Oltmanns Untersuchungen über die Geographie des neuen Continents S. 383.) Hiermit will ich aber eben nicht behaupten, daß diese Länge so unumstößlich sey, daß sie nicht durch künftige Beobachtungen verbessert werden könne; besonders da auch Sternbedeckungen, wenn sie einzeln sind, hierin keinen Ausschlag geben. Nur soviel wollte ich damit sagen, daß dieses das wahrscheinlichste Längenresultat sey, welches man aus dieser Sternbedeckung für Portorico herleiten könne.

Astronomische Beobachtungen und Bemerkungen über den Kometen von 1811 in einem Auszuge aus einer gedruckten Abhandlung von H. P i a z z i.

Herr Piazzi hatte die Güte, mich mit einer gedruckten Schrift über den Kometen von 1811 zu beehren, die ich aus Palermo über Berlin und Dresden erhalten habe. Sie führt den Titel: *Della Cometa del 1811, osservata nella specola di Palermo dai 9 Settembre ai 11 Gennaro 1812. Palermo dalla reale stamperia*; und ist dem königlichen Prinzen Don Leopold zugeeignet, welcher unstreitig das erste

Recht dazu hatte, indem dieser Prinz der erste in Palermo war, welcher zwischen zerrissenen Wolken einen ungewöhnlichen Schimmer entdeckte, und denselben sogleich für einen Kometen erkannte, ungeachtet sich dagegen unzählige Meinungen erklärten.

Nachdem der Verfasser im Eingange der ersten Erscheinung des Kometen, welche in die Mitte des März 1811 fiel, erwähnt hatte, so sagt er, daß seine Wiedererscheinung um die Mitte des August eingetroffen sey: von welcher Zeit an man ihn bis in die Mitte des Janners 1812 beobachtet, und worauf man ihn gänzlich aus den Augen verloren habe. In dieser Zwischenzeit, nämlich von seiner ersten Entdeckung bis zur zweiten Verschwindung habe der Komet einen Bogen von 186 Graden beschrieben, eine Strecke, deren sich vielleicht kein einziger unter den bekannten Kometen rühmen könne. Indes daß der Komet für die europäischen Astronomen unsichtbar gewesen war, sey er im Monate Junius, öffentlichen Nachrichten zufolge, in Westindien beobachtet worden. Eine vollständige Sammlung aller dieser Beobachtungen werde zu seiner Zeit eine vollständige Geschichte dieses Kometen liefern, worauf man die Elemente seiner Bahn mit einer Gewißheit werde bauen können, mit der noch wenige bestimmt zu seyn scheinen. Der Verfasser beschreibt Anfangs die verschiedenen Ansichten, in denen sich dieser Komet gezeigt hat; dann dessen scheinbaren Lauf; zunächst den wah-

ren Lauf in der Parabel, wie sich diese aus den Beobachtungen von Palermo ergibt; zuletzt folgen einige Gedanken über die Kometen überhaupt; den Schluß machen die Beobachtungen dieses Kometen zu Palermo.

In dem ersten Abschnitte berichtet der Verfasser, daß dieser Komet in einigen Gegenden Siciliens schon gegen den 20. August sey gesehen worden; allein das unwissende Landvolk habe daraus gar nichts außerordentliches gemacht, sondern denselben mit eben der Gleichgültigkeit angesehen, mit welcher es den Aufgang und Untergang der Gestirne zu betrachten pflegt. Zu Palermo sey er zuerst den 8. Sept. Abends bemerkt worden; und wiewohl sich der Komet von der Sonne schon über eine Stunde entfernt hatte, so sey dennoch der Himmel vom 2. bis zum 8. immer mit Wolken, besonders gegen Westen, gefüllt gewesen. Am 9. konnten die ersten Beobachtungen statt haben, als der Komet nur 6 Grade hoch über dem Horizont stand, die Luft voller Dünste und der Mond in seinem ersten (letzten) Viertel war; wahrscheinlich sey ähnlichen Ursachen die unförmliche Gestalt seines Körpers und seines Schweifes, der sich in seinem obern Theile bei 10 Grade in der Länge ausdehnte, und zwischen dem untern einen leeren Raum einschloß, zuzuschreiben. Am 14. habe man ihn etwas deutlicher gesehen; der Kern sey abgerundet und deutlicher erschienen: allein das Licht selbst ungleich gewesen stärker in der Mitte, schwächer am Rande: worna

ein leerer Raum kam in der Größe des Durchmessers des Kerns; und in dieser Entfernung habe sich gegen die Sonne hin der Dunstkreis erhoben, welcher in dem untern Theile verdichtet, in dem obern verdünnt, sich über 13 Grade gegen den Pol hin ausdehnte. Die zwei Nester seyn weder an Länge noch an Breite viel verschieden, nur sey der nördliche dichter als der südliche gewesen. Diese Ansicht sey aber von kurzer Dauer gewesen; vom 14. bis zum 21. Sept. sey der Schweif bis auf 16 Grade angewachsen. An dem nördlichen Neste habe man mehrere Spaltungen oder Sprünge wahrgenommen, wodurch das strahlende Licht unterbrochen wurde. In der Folge habe man noch andere Aenderungen entdeckt, aber immer größere an dem nördlichen, indem er bald zweispitzig, bald dreispitzig, bald gradlinigt, bald krummlinigt erschien, und in dem lezten Falle seine Krümmung jederzeit dem andern Neste zulehrte. Seit den ersten Tagen des Octobers habe die Länge seines Schweifes merklich abgenommen; den 18. sey er nur mehr 12 Gr., den 4. Novemb. nur mehr 6 Grade lang gewesen. Allein an dem lezten Abend habe man eine andere Erscheinung bemerkt. Der leere Raum zwischen dem Kern und dem Dunstkreis, welcher sich seit einiger Zeit ganz auszufüllen schien, wurde nicht mehr wahrgenommen. Der Kern und der untere Theil des Haares oder Dunstkreises bildete nur ein Ganzes, und die zwei Nester desselben erschienen beinahe gleich groß und parallel. Nach dieser Zeit haben sie sich aber-

mahl getrennt, und am 1. Decemb. machten sie mit einander einen Winkel von 30 Graden; sie dehnten sich aber nicht über 4 Grade in der Länge aus. Den 12 war ihre Ansicht wieder ganz anders, indem sie sich denselben Abend mit ihren äußersten Spitzen, welche zuvor immer getrennt waren, vereinigten, so bildeten sie eine Art Kautenfigur. Den 20. war ihre Ansicht wieder wie ungefähr den 1. Dec., mit dem einzigen Unterschiede, daß ihre Länge nicht über 2 Grade betrug. Den 24. Dec. hatte der Schweif nur mehr einen Grad Länge, und von dieser Zeit an bis den 6. Jänner konnte er wegen des regneten und wolkigen Himmels nicht mehr gesehen werden. Ohne diese Hindernisse würde man ihn vielleicht noch den ganzen folgenden Jänner haben verfolgen können. Der Verfasser habe hier nur die vorzüglichsten Aenderungen, sowohl am Schweife als am Kerne, beibringen wollen, die man theils mit bloßen Augen, theils durch ein Nachtfernrohr mit ungefähr zehnmaliger Vergrößerung wahrgenommen habe. Um alle besondern Umstände und Eigenheiten dieses Kometen zu beschreiben, würde es nothwendig gewesen seyn, alle Abende eine eigene Zeichnung, und zuweilen auch mehrere davon zu entwerfen, weil die Aenderungen ununterbrochen fortwährten.

Der zweite Abschnitt handelt von dem Kerne des Kometen, welchen man bei den Beobachtungen mit dem Kreife, an dem man das Feld des Fernroh-

res, um die Fäden sichtbar zu machen, in etwas erleuchten mußte, kaum erkennen konnte. Anfangs erschien er einem leichten blaffen Wölkchen ähnlich, in welchem, wenn sich schon der Kern von dem Dunstkreise ziemlich unterschied, dennoch die Gränzen desselben so ungewiß waren, daß sie sich durchaus nicht bestimmen ließen. In der Nacht vom 3. October, sey es, daß die Luft damals etwas reiner war, oder aus was immer für einer andern Ursache, erschien die Begränzung des Kerns etwas deutlicher; daher habe man mehrmals den Durchmesser desselben zu bestimmen gesucht, und im Mittel $2' 30''$; am 7. $2' 16''$; den 18. $2' 15''$; und den 30. $2' 8''$ gefunden. Als dann das Licht immer schwächer wurde, habe man den Kern vom Dunstkreise nicht mehr unterschieden; selbst den Kern konnte man nur äußerst schwer bemerken, und nur dann, wenn die gänzliche Erleuchtung von dem Fernrohre weggenommen wurde. Den 15. November habe man mit aller Anstrengung den Durchmesser desselben $2' 15''$; und den 9. Dec. $2'$ beiläufig gefunden. Den 24. December endlich habe man bei einem sehr heitern Himmel ein sehr kleines Sternchen auf der Scheibe des Kometen oder wenigstens inner den scheinbaren Gränzen des Kerns beobachtet. Die Entfernung des Sternchens von dem Rande des Kerns habe man auf eine halbe Minute, und jene von dem Mittelpunkte auf eine Minute geschätzt; daher würde der Durchmesser bei 3 Minuten betragen haben. Diese Messung beruhe aber auf einer bloßen

Schätzung; auch habe hier keine Beleuchtung statt gefunden, wie bei den vorigen Messungen, wo die sichtbaren Ränder mit dem Horizontalfaden des erleuchteten Fernrohrs verglichen wurden, wodurch der scheinbare Durchmesser des Kometen um etwas vermindert werden mußte. Wie groß immer der Durchmesser gewesen seyn möge, so erhelle aus dieser Beobachtung, daß das, was man in den vorigen Messungen für den Kern oder Körper des Kometen gehalten habe, zugleich Kern und Dunstkreis einschloß, und daß der letzte so dichte war, daß er von dem Kerne nicht zu unterscheiden war; es sey denn, daß man behaupten wollte, Kern und Dunstkreis sey von einerlei Natur, das ist, beide eine Anhäufung von Dünsten gewesen. Indessen sey zu bemerken, daß, wenn man den Durchmesser des Kerns und der Atmosphäre zu 3 Minuten annimmt, (und geringer könne man wohl denselben nicht annehmen), so würde der ganze Kubikinhalte über achtzehntausendmal größer seyn, als der Kubikinhalte der Erde samt ihrer Atmosphäre; und wenn man dem Kerne nur eine Minute geben wollte, so würde dessen Kubikinhalte noch sechshundert dreiundachtzigmal größer, als jener der Erde seyn. Die Beobachtung des auf der Scheibe des Kometen gesehenen Sternchens gab dessen scheinbare Aufsteigung = $306^{\circ} 17' 30''$; Abweichung = $1^{\circ} 52' 26''$ nördl. Dieser Stern findet sich in keinem Verzeichni .

Der dritte Abschnitt giebt den Weg des Kometen an, wie er von der Erde aus gesehen wurde. Dem zufolge bezeichnet der Verfasser die vornehmsten Stellen am Himmel, wo er seit seiner Entdeckung bis zum gänzlichen Unsichtbarwerden, den Beobachtungen zufolge, von Zeit zu Zeit gesehen wurde. Den 15. März erschien der Komet in dem Sternbilde des Schiffes Argo, gerade zwischen dem Sterne η im Schiffe, und dem Sterne β im Kompaß; er war dazumahl über 71 Millionen Meilen, wovon 25 auf einen Grad gehen, von uns entfernt. Von dannen nahm er seinen Lauf in rückgängiger Richtung gegen das Hintertheil des Schiffes, und ging den 1. April dem Sterne γ in demselben Sternbilde 2 Grade südlich vorüber. Dann begann er sich gegen Norden zu wenden, ging durch das Einhorn, und kam den 20. desselben Monats an den Aequator. In dieser Zwischenzeit hatte seine Entfernung von uns zugenommen, und war zugleich zu seinem Stillstande gekommen. Den 1. Junius, als er über den Parallel des Procyon gekommen war, machte er eine Wendung gegen Osten, und erreichte am 13. den Stern β im Krebse; durchstrich dann dieses Sternbild, und näherte sich in den ersten Tagen des Julius der Ekliptik zwischen den Sternen A und δ . Hier betrug seine Entfernung von der Erde über 96 Millionen Meilen, und war die größte, die er vor seinem Durchgange durch das Perihel hatte; worauf er sich uns wieder zu nähern anfing. Den 12.

Jul. erreichte er die Ekliptik, einen Grad östlich von dem Sterne δ im Krebse; und trat den 29. in das Sternbild des großen Löwen an der Oberlippe. Von Dangen strich er über das Auge längs der Stirne hin, und kam gegen den 5. August in die Zusammenkunft mit der Sonne; zu welcher Zeit er über 74 Millionen Meilen von der Erde entfernt war. Den 20. August verließ er die Mähnen des großen, trat in das Sternbild des kleinen Löwen, und war den 1. Sept. an dessen Rücken. Den 3. kam er in den großen Bären, strich unter dem rechten Hinterfuß gegen den Schweif hin, und verließ den 21. dieses Sternbild. Den 28. setzte er durch den Kopf des Jagdhundes Asterion, und stand am 2. October unter dem letzten Sterne am Schweife des großen Bären, wo der Bootes seinen Anfang nimmt. Hier erreichte er seine größte Abweichung, die dann wieder ins Abnehmen kam. Gegen den 5. October ging er durch die linke Hand des Bootes, und am 15., da sein Abstand von der Erde am geringsten war, und nicht weniger als 42 Millionen Meilen betrug, stand er am rechten Fuß des Herkules, wovon er in den folgenden Tagen mehrere Theile bestrich, bis er den 13. November den Schwanz des Adlers erreichte. Hierauf setzte er seinen Lauf durch die einsamen Gegenden fort, welche sich zwischen dem Adler, dem Delphin und dem Antinous befinden, und ging auf den Wassermann zu. Den 8. Jänner 1812, an dem die letzte Beobachtung mit dem Kreise statt hatte, betrug seine Entfernung von der Erde 99 Mil-

lionen Weiteit, welche um vieles größer war, als jene am 15. März, wo er zuerst gesehen wurde.

Der vierte Abschnitt giebt Rechenschaft von der Methode, mit welcher man die Stellung des Kometen am Himmel bestimmt habe. Dieß geschah durch beobachtete Azimuthe und Zenithabstände, die mit dem Krise leicht und bequem erhalten werden konnten. Diese Methode sey schon bei den Kometen von den Jahren 1793, 1797 und 1807 angewendet worden. Um größerer Sicherheit halben, da der gegenwärtige Komet äußerst schwer zu beobachten war, habe man die Beobachtungen fünf- bis sechsmal, auch öfters wiederholt: wobei immer ein bekannter Stern mitgenommen wurde, um dadurch den Fehler des Instrumentes zu bestimmen. Im September wurden diese Beobachtungen vom Herrn Nicolaus Cacciatore gemacht, im October aber vom Herrn Piazzzi, weil der erste krank geworden war; nachgehends wurden sie von ihm wieder vorgenommen und fortgesetzt. In der Berechnung der Beobachtungen wurden zuerst die Azimuthe von dem Fehler des Instrumentes, und die Scheitelabstände von dem Collimationsfehler und der Strahlenbrechung befreit; dann von jedem Azimuthe und Zenithabstände gerade Aufsteigung, und Abweichung des Kometen hergeleitet, und, da an einem und demselben Tage die Beobachtungen nicht über 3 Minuten eine von der andern entfernt waren, aus allen ein Mittel genommen, und aus diesem Mittel Länge

und Breite berechuet. Diese langweilige und mühevollere Berechnung gebührt ganz dem Herrn Nicolaus Cacciatore und seinen wackern zwei Schülern Prima und Pilati, welche diese Arbeit mit ihm theilen wollten.

Der fünfte Abschnitt giebt den Lauf des Kometen an, wie er aus der Sonne gesehen würde. Allein vorher mußte seine Bahn bestimmt werden. Herr Piazzi nahm die Beobachtungen vom 9. Sept. und 17. October mit noch zwei andern, die zwischen jenen inne lagen; berechnete für eine jede den Winkel an der Erde samt dessen Aenderung in zehn Minuten vorwärts und rückwärts, und suchte aus diesen Angaben die genäherten Entfernungen des Kometen von der Sonne und der Erde herzuleiten. Er zeichnete sich zu diesem Zwecke eine schickliche Figur, die man sich leicht vorstellen kann, und erhielt mittelst einiger kurzen Rechnungen das, was er suchte; auch gab ihm das Resultat zu erkennen, daß der Komet rückläufig war. Allein da die durch die Beobachtungen vom 9. Sept. und 17. October gefundene Parabel die andern Beobachtungen auf keine befriedigende Art darstellte, so wählte er die Beobachtungen vom 13. Sept. und 15. November, und nachdem er durch die vorerwähnte Methode die Abstände des Kometen bestimmt hatte, suchte er eine zweite Parabel, die ihm nachstehende Elemente gab: woraus erhellet, daß der Komet, von der Sonne aus betrachtet, die Zeit seiner Erscheinung hindurch seinen Lauf durch die Sternbilder, Kompaß,

Einhorn, kleinen Hund, Zwillinge, Kennthier, Cephæus, Schwan und Pegasus genommen habe. Diese Methode, die Entfernungen des Kometen zu bestimmen, sagt Herr Piazzi, sey sehr einfach und auf alle Fälle anwendbar; nur fordern sie genaue Beobachtungen, die aber von einander nicht weit entfernt seyn sollen. Ob die zwei Beobachtungen vom 13. Sept. und 15. Nov., die er zur Erforschung seiner Parabel zum Grunde gelegt hat, diese Bedingung erfüllen, wollen wir dahin gestellt seyn lassen. Indessen weiß sich der Verfasser nicht zu erinnern, daß diese Methode bisher von Jemanden sey vorgeschlagen worden. Die Elemente seiner Parabel lauten so:

Durchgang durch das Perihel	1811 Sept. 12, 418825
Länge des Perihel	2° 14' 51" 58"
Länge des \mathcal{N}	4 20 23 18
Neigung der Bahn	73 3 44
Logarithm. der Periheldist.	0,01543465

Nachdem er mit diesen Elementen alle Beobachtungen zu Palermo verglichen hatte, wagte er einen Versuch, die Ellipse zu bestimmen, welche eigentlich an die Stelle der Parabel treten sollte. Diesemnach fand er Umlaufzeit 2620 Jahre; halbe große Achse = 190,05; und Excentricität = 0,994544. Hierzu hätte er gewünscht, anderswoher Beobachtungen zu erhalten, besonders vom März und April. Allein da dieß nicht erfolgte, so mußte er sich bei dieser Untersuchung bloß mit den seinigen begnügen.

Der sechste Abschnitt beschäftigt sich mit der Entstehungsart, mit der Natur und Beschaffenheit der Kometen. Der Verfasser geht hierüber mehrere Hypothesen durch, die er widerlegt und verwirft; trägt dann seine eigenen Gedanken vor, die er aber selbst für nichts anders als Muthmaßungen ausgiebt, wo aber die chemischen Prozesse und Verwandtschaften die größte Rolle spielen. Da nun dieser Gegenstand mehr in das Gebiet der Physik als in die Astronomie gehört, so kann man hier von dem gegenwärtigen Abschnitte, welcher den größten Theil der Abhandlung ausmacht, keinen Auszug geben. Nur müssen wir kurz bemerken, daß der Verfasser bei jedem Kometen dreierlei Perioden unterscheidet: 1) die Periode ihrer Entstehung, in der sie unsern Augen nichts als eine verwirrte Masse ohne deutliche Begrenzung darbleten; 2) die Periode ihrer Ausbildung, in der sie schon mehr Festigkeit und Unveränderlichkeit erlangt haben, und in der ihr Kern und Schweif mehr Deutlichkeit zeigt; 3) endlich die Periode, in der sie sich wieder ihrer Auflösung nähern, welches geschieht, wenn sie vor den an sich angezogenen Theilchen so vollkommen gesättiget sind, daß sie deren keine mehr aufzunehmen im Stande sind; in diesem Zustande haben sie nur einen ganz kleinen Dunstkreis, und zuweilen gar keinen. In die erste Klasse dieser Perioden müsse der gegenwärtige Komet von 1811, in die zweite jener von 1807, und in die dritte jener von 1793 gesetzt werden. Auch lasse sich hieraus erklären, warum

manche Kometen, welche man begierig nicht ohne Grund erwartete, nicht erschienen sind.

Wir wenden uns nun zu den Beobachtungen, welche zuletzt in drei Tafeln den Schluß machen.

Die Tafel I. enthält sechs Kolumnen. In der ersten findet sich der Monatstag, und die mittlere Zeit, in Theilen des Tages ausgedrückt; in der zweiten die gerade Aufsteigung in Zeit; in der dritten die Abweichung des Kometen; in der vierten dessen beobachtete Länge; in der fünften beobachtete Breite; und in der sechsten die Zahl der Beobachtungen.

Die Tafel II. enthält in der ersten Kolumne den Monatstag; in der zweiten die nach der Parabel berechnete Länge; in der dritten Aberration und Mutation für die Länge; in der vierten die berechnete Breite; in der fünften Aberration und Mutation für die Breite; in der sechsten die Entfernung des Kometen von der Sonne in Theilen des Halbmessers der Erdbahn; und in der siebenten den Abstand des Kometen von der Erde in eben solchen Theilen.

Die Tafel III. enthält für jeden Tag der Beobachtung die Abweichung der Parabel von den Beobachtungen sowohl in der Länge als Breite; der größte Längenfehler beträgt — $3' 28''$ den 7. Jänner 1812; und der größte Breitenfehler — $2' 49''$ den 14. September 1811.

Wir können hier aus diesen Tafeln nur gerade Aufsteigung und Abweichung beibringen, welche eigentlich die unmittelbaren Resultate der Beobachtungen sind. Sie stehen so:

Mittl. Zeit zu Palermo	Gerade Aufst. des Komet. in Zeit	Abweich. nördl.
Sept. 1811		
9,32881	10 ^u 54' 7" 67	41° 37' 5" 0
12,31166	11 8 13 20	43 1 24 0
13,30971	11 13 19 56	43 28 56 7
13,69201	11 15 24 17	43 39 32 5
14,30788	11 18 37 00	43 56 44 7
14,69105	11 20 45 64	44 7 1 1
15,31628	11 24 9 60	44 23 54 8
17,30285	11 35 43 20	45 16 51 5
18,30273	11 41 54 31	45 42 57 6
19,29985	11 48 15 58	46 8 0 9
21,30424	12 1 49 67	46 56 10 3
26,28539	12 40 0 00	48 34 39 8
27,28527	12 48 30 80	48 49 37 0
28,29966	12 57 20 07	49 2 46 7
30,27782	13 15 20 32	49 21 44 8
October		
1,30454	13 25 1 34	49 27 55 9
2,29079	13 34 29 00	49 31 20 7
3,28911	13 44 15 50	49 31 10 0
5,28273	14 4 14 50	49 22 46 6
6,30137	14 14 39 33	49 12 50 0
7,29587	14 24 49 00	49 0 40 0
8,29002	14 35 2 80	48 44 47 1
9,28017	14 45 15 90	48 25 40 0

Mittl. Zeit zur Palermo	Gerabe Aufst. des Komet. in Zeit	Abweich. nördl.
October 1818		
10, 28894	14 ^m 55' 34" 67	48° 2' 18" 0
11, 30088	15 5 51 50	47 35 44 3
12, 30466	15 16 0 00	47 5 54 8
13, 28895	15 25 45 10	46 33 36 8
14, 29814	15 35 38 00	45 57 7 5
15, 29444	15 45 12 50	45 18 19 5
16, 29659	15 54 40 02	44 36 35 0
17, 29364	16 3 48 00	43 52 35 0
18, 29284	16 12 47 00	43 5 58 0
19, 29288	16 21 29 67	42 17 20 0
20, 29431	16 29 55 36	41 26 38 2
21, 28237	16 38 4 33	40 35 4 1
23, 30216	16 53 49 67	38 45 23 3
26, 27585	17 15 20 00	35 57 20 0
28, 23011	17 28 21 33	34 1 58 0
30, 29149	17 40 41 53	32 6 5 0
31, 28118	17 46 22 87	31 9 41 0
November		
1, 27886	17 51 58 20	30 13 13 3
2, 28582	17 57 23 50	29 6 47 5
4, 29411	18 7 41 20	27 26 22 5
5, 28009	18 12 29 30	26 33 2 5
7, 29025	18 21 46 00	24 47 41 4
15, 29747	18 53 17 17	18 30 33 0
16, 27876	18 50 39 13	17 49 39 0
22, 27060	19 15 32 80	14 0 3 2
23, 27973	19 18 3 40	13 25 5 5

Mittl. Zeit zu Palermo	Gerade Aufst. des Komet. in Zeit	Abweich. nördl.
December 1811		
3, 25658	19 ⁿ 43' 51" 33	8° 29' 40" 0
5, 30445	19 48 30 00	7 39 45 0
9, 26860	19 57 1 67	6 10 15 4
11, 26867	20 1 7 65	5 28 40 5
12, 26248	20 3 4 68	5 9 20 0
19, 28284	20 16 23 80	3 6 30 0
20, 27388	20 18 8 67	2 51 0 0
21, 27599	20 19 55 34	2 35 25 0
24, 25742	20 25 7 90	1 53 10 0
Januar 1812		
7, 27737	20 47 22 00	0 42 30 südl.
8, 28434	20 48 41 33	0 51 50 —

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der königl.- böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften](#)

Jahr/Year: 1814-1817

Band/Volume: [AS 5](#)

Autor(en)/Author(s): Piazzì H.

Artikel/Article: [Astronomische Beobachtungen und Bemerkungen über den Kometen von 1811 in einem Auszuge aus einer gedruckten Abhandlung von H. Piazzì 96-112](#)