

*76. 510.*







# Anzeige

daß der im Jahre 1682. erschienene

und

von Halley nach der Newtonianischen Theorie

auf gegenwärtige Zeit

## Vorherverkündigte Comet

wirklich sichtbar sey;

und was derselbe in der Folge der Zeit für Erscheinungen

haben werde

von

einem Liebhaber der Sternwissenschaft.

---

Leipzig, den 24. Januar. 1759.

---

Bey Bernhard Christoph Breitkopf.

Rechnung

aus dem Jahre 1881

an den Herrn ...

...

KOEN. FRIED.  
UNIVERS.  
ZU HALLE

...

...

...

...





er Comet, welchen die Astronomen bisher so sehnlich erwartet haben, derjenige nämlich, welcher 1682 sichtbar gewesen, und nach der Newtonianischen Theorie von Halley am ersten unter allen Cometen mit Zuverlässigkeit auf die gegenwärtige Zeit vorher verkündigt worden, ist wirklich erschienen; wiewohl man ihn 1680 nicht anders als nur durch Ferngläser (wobey ich mich eines dreyschubigen astronomischen Tubi bedienet) wahrnehmen kann. Man wird ihn aber in der Folge der Zeit desto ansehnlicher erblicken, ja er wird unter die sogenannten großen Cometen mit Recht zu zählen seyn, nur daß wir seines größten Ansehens hier zu Lande beraubet werden, weil der Comet zur Zeit dieses Umstandes, nur in den südlichen Ländern, obgleich auf kurze Zeit, sichtbar seyn wird. Doch wird er kurz vor seiner Verschwindung über unsern Horizont, annoch in einer ansehnlichen Größe, und weit größer als Jupiter,

mit einembe trächtlichen Schweife, doch unter etwas mißlichen Umständen, sich darstellen. Er wird auch nach der Zeit wieder in eben der letztern Gestalt, doch herrlicher als vorher, wiewohl hernach in abnehmender Größe und Glanze, uns sichtbar seyn.

Einem Landmanne in Sachsen, Namens Palitzsch, zu Prohlis bey Dresden, war es vorbehalten, diesen Cometen zuerst zu entdecken, jedoch ohne zu wissen, was er für einen herrlichen Fund gethan. Seine Beobachtungen vom 25. und 27. December 1758. sind von einem eifigen Liebhaber der Astronomie, dem Acciscommissario, Herrn D. Hoffmann, in denen Dresßdner gelehrten Anzeigen Num. 2. Anno 1759. angeführet worden, welcher solchen auch am 28. December 1758. selbst observiret hat. Als ich diese Beobachtungen zu Gesichte bekam, und solche mit denen Umständen, die der obgedachte zu erwartende Comet zu dieser Zeit nach der Theorie haben kömte, zusammen hielt; so fand ich eine solche Uebereinstimmung, daß ich so fort auf die Gedanken verfiel: Dieser Comet sey derjenige, welchen wir erwarteten. Ich machte also sogleich einen Entwurf nach der Theorie, an welchen Orten des Himmels derselbe, wenn es der gehoffte Comet wäre, in der Folge der Zeit erscheinen müßte, und erwartete nunmehr einen heitern Himmel, um zu sehen, ob meine Vorherverkündigung mit der That überein kommen würde. Es erzeugte sich aber der Himmel nicht eher als am 18. Januar. 1759. günstig; und ich fand durch einen dreyshubigen  
astrono-

astronomischen Tubum den Comet an demjenigen Orte, an welchen er nach der Theorie seyn sollte. Den folgenden 19. Januar. sahe ich ihn wieder von seiner vorigen Stelle rückläufig fortgerücket, und so, wie es die Theorie erheischte. Hierdurch war ich nun überzeuget, daß dieser Comet der erwartete und so sehnlich erwünschte, wirklich sey. Es war also weiter nichts übrig, als die Phänomena dieses Cometen auf die Folge der Zeit vorher ausfindig zu machen, um vorbereitet zu seyn, damit derselbe gehörig hernach am Himmel gefunden und observiret werden könne. Das, was ich ausfindig gemacht, will ich nun erzählen, wobey aber in Ansehung derer Astronomen zu erinnern, daß man die höchste Schärfe in der Prädiction nicht erwarten dürfe, theils, weil der observirte Ort des Cometen, der zu dieser Prädiction als eine Basis dienet, (da er allzu klein und dunkel erschien) nur beynahе durch die Vergleichung mit denen Fixsternen hat bestimmt werden können; theils, weil ich mich einer geometrischen Construction bedienet, um die Orter des Cometen am Himmel in der Behendigkeit vorher sagen, und andere zeitig genug zum Behuf seiner Beobachtung benachrichtigen zu können. Es würde auch dergleichen Schärfe in der Prädiction eine überflüssige Sache seyn, da diese nur darzu dienen soll, um die Umstände, worein der Comet gerathen wird, überhaupt anzuzeigen, und den Observatorem vorzubereiten. Die Observation wird das übrige zur Bekräftigung der Theorie ersehen.



Zuförderst will ich also die durch die Construction gefundenen loca geocentrica cometae, allemal auf den bürgerlichen Anfang eines Tages oder auf die Mitternacht des angehenden bürgerlichen Tages bezogen, in ein Verzeichniß bringen, damit ein jeder so fort den Weg des Cometen unter denen Fixsternen auf einer Himmelscharte entwerfen, und die Erscheinungen seiner Bewegung sich desto lebhafter fürstellen könne; wobey zugleich einige besondere Umstände bemerken will.

Anno 1759.

ad init. diei civil.	Longitudo cometae geocentrica.	Latitudo geocentrica.
d. 28. Januar.	21° 11'. X	4° 30'. boreal.
7. Februar.	17. 49. X	5. 23. — —
17. — —	14. 45. X	6. 0. — —
27. — —	11. 3. X	6. 40. — —
I. Mart. Cometa in conjunctiōe cum Sole.		
9. — —	7. 10. X	6. 57. — —
14. — —	5. 10. X	6. 53. Cometa in Perihelio.
19. — —	3. 5. X	6. 39. — —
29. — —	29. 23. ∞	5. 47. — —
8. April.	25. 24. ∞	3. 23. — —
13. — —	22. 30. ∞	1. 5. boreal.
Cometa ad nodum descendentem.		
18. — —	16. 41. ∞	4. 53. austral.
21. — —	8. 52. ∞	12. 50. — —

23. — —	26. 3. 7	26. 0. — —
26. — —	Cometa in Perigaeo.	
27. — —	Cometa in Oppositione cum Sole.	
28. — —	27. 20. $\frac{1}{2}$	65. 0. — —
1. Mai.	23. 40. $\frac{1}{2}$	34. 55. — —
3. — —	20. 36. $\frac{1}{2}$	28. 47. — —
8. — —	13. 21. $\frac{1}{2}$	21. 3. — —
13. — —	10. 50. $\frac{1}{2}$	17. 45. austral.

Nunmehr sollen die Umstände folgen, in welche unser Comet nach der Theorie von Zeit zu Zeit gerathen wird; und die Erzählung soll sich vom 18. Januar, 1759. anheben. An diesem Tage stund der Comet in seiner wirklichen Bahn um  $\frac{1}{2}$  des Radii der Erdbahn von der Sonne, und um  $\frac{1}{2}$  eben desselben Radii von der Erde ab; dahero es kein Wunder, daß der Comet damals so klein, schwach am Lichte und ohne allen Schweif erschien, so daß er nur durch Ferngläser gefunden und gesehen werden konnte. Von dieser Zeit an nähert sich zwar der Comet in seiner Bahn der Sonnen beständig bis zum 14. März, da er sein Perihelium oder den kürzesten Abstand von der Sonnen erreicht; dahero sollte er nach diesem Umstande mittler Zeit an seinem Lichte beständig zunehmen, und auch einen Schweif nach und nach erlangen. Allein, da er bis zum 17. Februar. sich von der Erde amnoch entfernet, allwo er die größte Weite davon von  $\frac{7}{10}$  des Radii der Erdbahn überkdmmt, (unmittelst daß seine Weite von der Sonnen  $\frac{7}{10}$  am 17. Februar. beträgt,) und also aus diesem Umstande an seinem

Lichte



Lichte und seiner scheinbaren Größe abnehmen muß; so werden sich diese beyden Umstände so ziemlich compensiren, folglich wird der Comet eben noch so unansehnlich, wie am 18ten Januar, mittler Zeit verbleiben. Nun sind vom 17ten Februar bis 1sten März, da der Comet in Conjunction mit der Sonnen kömmt, nur zwölf Tage, binnen welcher Zeit also der Comet, wegen der Nähe am Horizonte und der Dämmerung des Abends, nicht mehr wird können gesehen werden. Dahero, so lange der Comet des Abends is sichtbar ist, wird derselbe gar unansehnlich und nur für die Astronomen seyn, die ihn an den angegebenen Dertern durch die Ferngläser suchen mögen. Diese Sichtbarkeit des Abends wollen wir nach der Beschaffenheit derer Umstände höchstens bis auf den 15ten Februar einschränken, indem derselbe am 28sten Januar um 8 $\frac{1}{2}$  Uhr Abends und am 15ten Februar um 7 $\frac{1}{2}$  Uhr untergeht; worauf er sich unter die Sonnenstrahlen verbirgt. Weil der Mondschein mit Eintritte des Februarii auch anfängt des Abends stark zu werden; so möchte wegen dieses fremden Lichts der Comet, bald nach dem Anfange des Februarii, sich unsern Augen auch durch die Ferngläser entziehen.

Nach dem 1sten März, oder vielmehr wenige Tage hernach, fängt zwar der Comet an, des Morgens vor der Sonne aufzugehen; er wird sich aber vor dem 8ten April, aus denen Sonnenstrahlen nicht entwickelt, daß er vor der Sonnen Aufgange des Morgens in der schwachen Dämmerung sichtbar würde. Von diesem 8ten April an, will ich nun  
die

die Erscheinungen des Cometen ferner anführen, um so viel-  
mehr, da er nun in seine ansehnlichsten Umstände gerathen  
wird. Doch möchte vorher folgendes zu erinnern seyn.  
Am 14ten März ist der Comet in seiner Bahn der Sonnen  
am allernächsten, oder in seinem Perihelio. In dieser Ab-  
sicht muß der Comet alsdenn das stärkste Licht von der  
Sonne erhalten, und die seinen Schweif formirenden  
Dünste müssen am weitesten von dem Körper des Come-  
ten abgetrieben werden, oder sein Schweif muß physice  
am längsten seyn. Dessen ungeachtet würde unser Comet  
alsdenn nicht gar ansehnlich erscheinen, wenn er auch nicht  
unter den Sonnenstrahlen verborgen wäre, sondern ge-  
sehen werden könnte, inmaßen die Erde von dem Comet  
allzuweit absteht, wodurch sein Ansehen überaus vermin-  
dert werden müßte. Vom 14ten März an entfernt sich  
der Comet in seiner Bahn von der Sonne je mehr und  
mehr nach der Folge der Zeit, und in dieser Absicht muß  
das Licht, so er von der Sonnen empfängt, immer schwä-  
cher werden, und die wirkliche Länge des Schweifes ab-  
nehmen. Solchergestalt wäre wenig Hoffnung vorhanden,  
unsern Cometen ansehnlich zu erblicken, wenn er sich auch  
aus den Sonnenstrahlen loswickelt, woserne nicht glück-  
licher Weise die Erde in ihrer Bahn dem in seiner Bahn  
fortlaufenden Cometen entgegen gieng, und solchergestalt  
eine schnelle Annäherung zu dem Cometen bewerkstelligte.  
Hierdurch wird die vorige Verminderung des Ansehens  
überflüssig ersetzt, und er wird durch gedachte geschwinde  
Annäherung uns so wohl ein starkes, obgleich mattes,  
B Licht



Licht zeigen, besonders aber unter einer sehr beträchtlichen scheinbaren Größe mit einem sichtbarlich langen Schweife sich darstellen.

Am 8ten April hat der Comet der Erden sich bereits so weit genähert, daß er etwas größer als ein Stern zweyter Größe erscheint, und sein Schweif wird auch gar kenntlich seyn. Weil aber bey einbrechender Morgen-dämmerung der Comet erst aufgeht (denn er geht um 3 $\frac{1}{2}$  Uhr des Morgens in der ost-süd-östlichen Gegend des Horizontes auf); so wird es doch schwer halten, ihn an diesem Tage wegen seines matten Lichts und seiner Nähe am Horizonte, auf kurze Zeit mit bloßen Augen zu finden und zu sehen, wosferne nicht ein sehr heiterer Himmel zu staten käme. Sein bekannter Ort und die Ferngläser können inzwischen dieses ersetzen.

Am 13ten April wird der Comet einem Sterne der ersten Größe gleichen und des Morgens um 3 $\frac{1}{4}$  Uhr in voriger Gegend des Horizonts aufgehen. Der starke Mond-schein (denn es ist Tages vorher Vollmond) wird einen großen Theil seines Ansehens benehmen; und eben daher wird auch die scheinbare Länge seines Schweifes, die sonst muthmaßlich 7. bis 8. Grad betragen möchte, sich sehr verringern. Hierbey ist überhaupt zu erinnern, daß von der Länge des Schweifes nicht anders als nur ein muthmaßlich Urtheil gefället werden kann, weil sich physikalische Umstände darbey einmischen, die nicht in unserer Gewalt sind. So ist auch die Angabe der scheinbaren Größe

se des Cometen nur muthmaßlich, doch mit mehrerer Wahrscheinlichkeit verknüpft, weil hierzu die bereits in vorigen Zeiten angestellten Observationes einige Anleitung geben.

Am 18ten April wird der Comet dem Jupiter an scheinbarer Größe beykommen, aber erst um 3 $\frac{1}{2}$  Uhr des Morgens aufgehen, indem er eine merkliche südliche Breite erlanget. Der Schweif möchte 10. bis 11. Grad in der Länge ausmachen, und wird sich von dem Kopfe abwärts rechter Hand fast parallel mit dem Horizont erstrecken. Doch die Dämmerung, die Nähe am Horizonte, und der amnoch starke Mondschein wird sein Ansehen merklich vermindern.

Wegen der nunmehr sehr stark zunehmenden südlichen Breite des Cometen, nähert sich derselbe mit starken Schritten zu seiner Verschwindung über unserm Horizonte; leider für uns! zu einer Zeit, da er sein größtes Ansehen erreichen soll; welches herrliche Spectacul denen, so weiter gegen Mittag und näher nach der Linie zu, ingleichen jenseit des Aequatoris, wohnen, vorbehalten ist. Denn

Am 21sten April geht der Comet noch nicht völlig  $\frac{1}{2}$  Stunde vor der Sonnenaufgang auf, dahero es in der sehr starken Dämmerung und Nähe des Horizonts schwer halten wird, wegen seines matten Lichts ihn, auch nur auf wenige Minuten der Zeit, deutlich genug zu sehen, obgleich sein Kopf dem Diameter nach ungefähr halb so groß als der Mond erscheinen, und sein Schweif mit dem Horizonte



fast parallel nach Westen zu auf 12. bis 15. Grad sich erstrecken möchte, wenn erst bemeldete Hindernisse nicht entgegen stünden.

Und so weit geht das herliche Ansehen, so wir von diesem Cometen in hiesigen Landen vor seiner Ankunft in sein Perigaeum zu gewarten haben. Merkwürdig ist es, daß eben dieser Comet vor sechs seiner Revolutionen, nämlich im Jahre Christi 1305, fast unter ähnlichen Umständen erschienen ist, indem die Historie meldet, daß im gedachten Jahre um das Osterfest ein Comet von außerordentlicher Größe (die Historie sagt: horrendae magnitudinis) gesehen worden; wobey sie, nach der Philosophie der damaligen Zeiten, annoch hinzusetzet, daß er ein Vorbothe einer entsetzlichen und durch die ganze Welt wüthenden Pest gewesen sey, auch zum Exempel anführet, daß in der Grafschaft Mansfeld die Menschen bis auf den dritten Theil dadurch aufgerieben worden.

Am 22sten April hat der Comet über unserm Horizonte Abschied genommen, und die weiter gegen Süden und näher an der Linie, auch jenseit derselbigen, wohnen, werden ihn nun bald in seiner größten Herrlichkeit erblicken, indem er der Erde sich mit gewaltigen Schritten nähert, und am 26sten April den geringsten Abstand von selbigen oder sein Perigaeum erreichet. Dieser geringste Abstand beträgt nicht mehr als  $\frac{10\frac{1}{2}}{100}$  des Radii der Erdbahn; daher sein Kopf den bloßen Augen sich beynähe so groß als der Mond

Mond darstellen und einen Schweif von 30. bis 40. Grad lang zeigen wird. Dieser Abstand des Cometen von der Erde scheint zwar gering zu seyn. Er ist aber noch groß genug, als daß die Erde etwas von ihm sollte zu befürchten haben, indem selbiger nach einem ungefähren Ueberschlage annoch 2300 Semidiametros terrae oder rotunde zwey Millionen deutsche Meilen betragen wird. Von den Dünsten seines Schweifes haben wir auch nichts zu befahren. Denn, indem er sich der Erde am stärksten nähert, steht er weiter von der Sonne, als die Erde von dieser ab, und wirft daher seinen Schweif nicht nach der Erde zu, sondern von derselbigen weg, und zwar zur Zeit der Opposition des Cometen mit der Sonne, die sich am 27sten April ereignet, fast gerade von der Erde weg; zu geschweigen, daß der Comet alsdenn eine sehr große südliche Breite hat.

Während dieses herrlichen Ansehens hat der Comet in dem südlichen Theile des gestirnten Himmels einen schnellen Lauf, indem er vom 23. bis 28. April daselbst einen Bogen nach seinem sichtbaren Wege unter den Fixis von 54. Graden durchlaufet, und innerhalb diesen fünf Tagen die südlichen Gestirne, den Altar, den südlichen Triangel, die Fliege bis an die Carolinische Eiche durchstreicht. Er wird sich dahero nicht allzu lange allein denen, die die Südländer bewohnen, darstellen, sondern schon

Am 1sten May sich wieder über unsern Horizont des Abends nach der Sonnenuntergange zeigen, wie er denn an diesem Tage erst um elf Uhr des Abends in der südwestlichen

chen Gegend des Horizont untergehen wird. Sein Ansehen wird der Theorie nach zwar einerley mit dem, so er am 21sten April gehabt, ausfallen, nämlich sein Kopf wird, dem Diameter nach, dem halben Monde gleichen, und er wird einen Schweif von 12 und mehr Graden fast parallel mit dem Horizonte, aber nunmehr nach Osten zu, erstrecken; allein dieses Ansehen wird dadurch verherrlichtet werden, daß er geraume Zeit über dem Horizonte verweilet, und auch so gar erst nach der Sonnen-Untergange, nämlich Abends um 8. Uhr, in Süden unter einer mittägigen Höhe von ungefähr 8. Grad durch den Mittagscirkel geht, und daß er nach dieser Zeit, ehe er untergeht, durch die Dämmerung und den geringen Mondschein wenig von seinem Ansehen verlieren wird. Nur seine Nähe am Horizonte ist ihm wegen dessen Dünsten schädlich.

Dieses ist das beste Ansehen, welches uns in hiesigen Landen der Comet nach seinem Perigaeo zeigen wird. In der Folge der Zeit wird er zwar bey uns beständig sichtbar seyn; aber sein Ansehen wird sich mit schnellen Schritten vermindern, da der Comet sowohl von der Sonne, als von der Erde sich entfernt, und zwar von der letztern sehr geschwind, indem die Erde und der Comet sich fast nach entgegen gesetzten Richtungen von einander bewegen.

Am 2ten May wird der Comet dem Jupiter am Größte beynommen, wiewohl mit mattem Licht erscheinen, ungefähr um 8. Uhr Abends unter einer mittägigen Höhe von etwan 15. Grad durch den Mittagcirkel und  $\frac{1}{2}$  Stunde vor  
Mit-

Mitternacht untergehen. Sein Schweif nimmt an Ansehen und Länge merklich ab.

Am 8ten May hat sich seine Größe bereits dergestalt vermindert, daß er nur etwas größer als ein Stern zweyter Größe erscheinen wird. Er culminiret bey Untergange der Sonne, und geht  $\frac{1}{4}$  Stunde nach Mitternacht unter.

Weiter wollen wir unsern Cometen nicht verfolgen. Denn nunmehr ändert er seine Position unter denen Fixsternen von Tage zu Tage nicht beträchtlich, so daß ihn ein jeder gar leicht am Himmel finden und bis zu seiner physicalischen Verschwindung, die nun innerhalb wenig Tagen erfolgen wird, beobachten kann, das ist, bis zu dem Umstande, darinnen er, vermöge seiner allzu großen Entfernung von der Sonne und der Erde, ein so schwaches Licht zeigt, welches nicht mehr fähig ist, unsere Sinne zu rühren.

Mein Absehen bey dieser zeitigen Vorherverkündigung ist lediglich dahin gerichtet, um die Liebhaber der Sternwissenschaft vorher dadurch zu benachrichtigen, damit dieser schätzbare Comet, auch ehe er im Februario sich unsern Augen entzieht, nicht unbeobachtet vorbeÿ gehen möge, oder bey seiner ansehnlichen Erscheinung (zumal, da anfänglich mißliche Umstände sich darbey äußern) zu spät zu deren Wissenschaft gelange. Gewiß, dieser Comet, der die Newtonianische Theorie so handgreiflich bestätigen wird, verdienet eine hazardirte Prädiction; wiewohl nicht der geringste Umstand vorhanden ist, der mich an dem wirklichen Erfolge derselben zweifelhaft machen könnte. Ich habe auch deswegen die



die Erzählung so eingerichtet, daß diejenigen, die der Sternwissenschaft nicht kundig sind, nach einer drey- bis vier-monathlichen Vorherverkündigung, durch den bloßen Augenschein sich überführen und glauben können, was Seneca auf die, in Ansehung seiner Zeit, künftigen Secula prophezehet hat: *quibus hæc tam occulta dies extraheret et longioris ævi diligentia: quibusque admirationi foret hæc veteres nescire potuisse; postquam demonstraverit aliquis naturæ interpres in quibus cæli partibus Cometæ errent, quanti, qualesque sint.* Und was kam von einer Theorie mehr verlangt werden, als was Herr Clairaut lange vorher, ehe dieser Comet wirklich erschienen, geleistet hat, da er in der öffentlichen Zusammenkunft der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Paris am 15ten November 1758 eine Abhandlung von diesem Cometen abgelesen, seine mühsamen Berechnungen angezeigt und endlich durch seine Schlüsse heraus gebracht, daß derselbe nicht eher, als gegen den April des 1759sten Jahres, wieder erscheinen werde.







Pd 4094

ULB Halle  
006 550 177

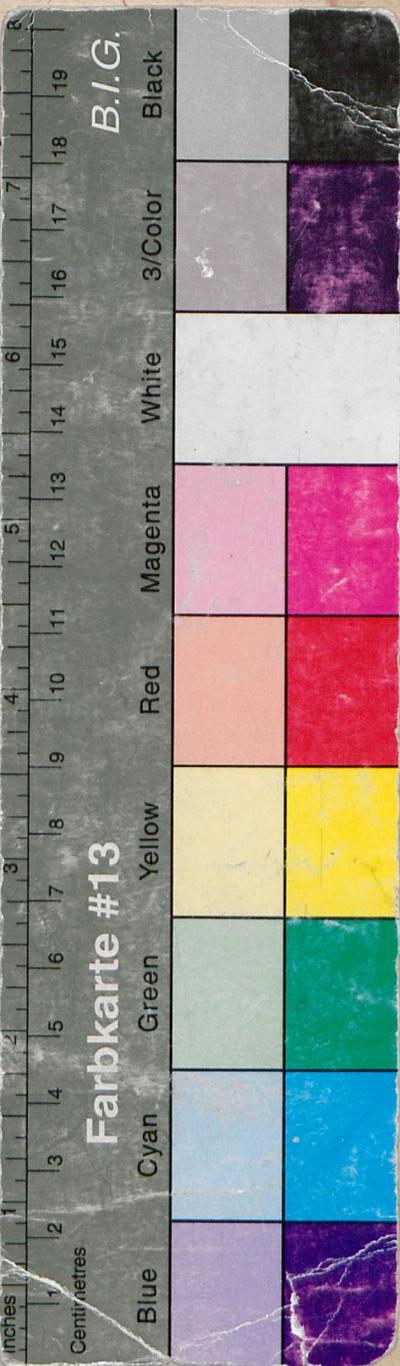
3



vD 78







# Anzeige

daß der im Jahre 1682. erschienene

und

von Halley nach der Newtonianischen Theorie  
auf gegenwärtige Zeit

## Vorherverkündigte Comet

wirklich sichtbar sey;

und was derselbe in der Folge der Zeit für Erscheinungen  
haben werde

von

einem Liebhaber der Sternwissenschaft.

---

Leipzig, den 24. Januar. 1759.

---

Bey Bernhard Christoph Breitkopf.