

www.e-rara.ch

**Johann Hieronymus Schröters ... Beiträge zu den neuesten
astronomischen Entdeckungen**

Schroeter, Johann Hieronymus

Berlin, 1788

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 4273

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-1448>

Zweyter Abschnitt.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

gegen alle Analogie zu dem Unwahrscheinlichen seine Zuflucht zu nehmen, dergleichen, ganze große Zonen betreffende Veränderungen nicht für Revolutionen der Jupiterskugel selbst halten kann, so wurde es mir wahrscheinlich, daß diese Veränderungen vielleicht ganz, oder doch größtentheils *atmosphärisch* seyn möchten und ich richtete nun mein Augenmerk außer den Flecken auch auf die Veränderungen aller Zonen und Streifen *in Ansehung ihrer Lage, Größe, Farbe, Aufheiterung und Wiederverdickung*; zumal da ich dabey auf die Wirkung des 7 füssigen Herschelschen Teleskops einige Rechnung machen konnte.

Um daher in den nachfolgenden einzelnen Beobachtungen verständlich zu seyn, und zugleich dem Naturforscher zu besserer Uebersicht und Beurtheilung derselben im Ganzen Gelegenheit zu geben, wird es nützlich seyn, folgendes von der *Beschaffenheit der scheinbaren 4 Oberflächen*, so wie ich sie vom Anfange bis zum Schluß dieser fernern Beobachtungen gefunden habe, auch *ihrer Eintheilung und Vermessung* vorläufig überhaupt zu bewürken.

§. 2.

Fig. 1. Nach der 1ten Fig. fand ich sowol mit 140mal. Vergr. des 4 füssigen, als mit 100. 161. und 210mal. Vergr. des 7 füssigen Teleskops überhaupt alle zuletzt wahrgenommene 4 dunkle Streifen wieder; allein

- 1) war der nordlichste Streif a a, den ich von seiner Entstehung, vom 12ten Nov. 1785 an beobachtend verfolgt hatte, merklich stärker und augenfälliger geworden.
- 2) hatte die ganze Fläche zwischen den beiden mittelsten Streifen, bb und cc, da wo eigentlich die Fläche des Jupiters in Rücksicht der Atmosphäre und nach den Beobachtungen sonst das meiste Licht zurückwarf, ihre gewöhnliche lichte Farbe verlohren und in Vergleichung mit dem übrigen Flächenlichte, eine braun-gelblich gräuliche Farbe angenommen: so daß vermuthlich andere Beobachter mit unvollkommenern Fern-

Fern-

Fernröhren beide dunkle Mittelstreifen, mit Einschließung der Zwischenzone, zusammen als einen breiten bräunlichern Gürtel erkannt haben werden.

3) Schien es merkwürdig zu seyn, daß diese augenfällige erbsengelbe oder bräunlichgelbere Farbe, wovon ich bloß eine ähnliche wiewol mehr hellgrauere um beide Pole, vornehmlich aber um den Nordpol bemerkt hatte und noch ferner bemerkte, eben da in der Gegend des Aequators entstanden war, wo ich bey den vorherigen Beobachtungen so mancherley merkwürdige schwarzdunkle Flecken wahrgenommen hatte; deswegen es denn einigermaßen wahrscheinlich wurde, daß vielleicht von beiderley Veränderungen ähnlich wirkende Ursachen in dieser Zone vorzüglich vorhanden seyn möchten. Dahineggen fanden sich

4) bey dd und ee unmittelbar an beiden mittlern dunkeln Streifen, nach beiden Polen zu, *zwey ganz — zuweilen fast glänzend weisse Gürtel*, oder eben solche *weisse Lichtstreifen*, dergleichen zwey Campani im Jahre 1664 und zwar gleichfalls zwischen 4 dunkeln Streifen entdeckte. Woraus es mir ebenmäßig wahrscheinlich wurde, daß vielleicht gewisse Zonen oder Striche des Jupiters vorzüglich gewisse physische Ursachen einer gewöhnlich, oder doch lange Zeit hindurch, hellern oder dunklern Farbe enthalten möchten.

In dieser allgemeinen Beschaffenheit beobachtete ich die Jupitersfläche den ganzen Winter hindurch, aber — *mit den bewundernswürdigsten zufälligen Irregularitäten*, und zwar nicht nur in Ansehung der Rotationsbewegung von Osten nach Westen, sondern ich merkte auch gar bald, daß sich zuweilen nicht weniger merkwürdige Veränderungen in Absicht der *Breite von Norden gegen Süden* zutragen.

§. 3.

Bey diesen Umständen interessirte es mich, um alles desto richtiger beurtheilen zu können, gar sehr, die Lage des

des Aequators zu bestimmen und zugleich die südliche und nordliche Abweichung derjenigen Parallel - Kreise wenigstens bis auf etliche Grade genau zu messen, in denen dergleichen Unregelmäßiges und Abwechselndes wiederholet von mir beobachtet wurde.

Dieses bewerkstelligte ich endlich am 4ten Nov, 1786 und in der Folge wiederholet am 13ten und 24ten Jan. 1787 mittelst eines zu solchem Ende von mir ausgedachten *Scheiben - Lampen - Mikrometers*, welches auf eine ganz einfache und wenig kostbare Art die nordliche und südliche Abweichung vom scheinbaren Mittelpunkte der Scheibe, unter allen Lagen der Streifen nach Graden unmittelbar angiebet, und zwar auf folgende Weise:

- 1) Um die jetzige Lage des 24 Aequators gegen den scheinbaren Mittelpunkt der Scheibe zu bestimmen, maß ich am 24ten Jan.
 - a) den Abstand des scheinbaren südlichen Abweichungskreises, e e vor welchem der 1te Trabant scheinbar in der untern Conjunction, nach der jetzigen Entfernung des 24 von seinen Knoten, vor der Scheibe weggehet, und fand ihn 22 Grad südlich,
 - b) den Abstand des scheinbaren nordlichen Abweichungskreises d d, woselbst eben dieser Trabant in der obern Conjunction hinter der Scheibe weggehet, den ich 15 Grad nordlich fand.

Da ich nun theils nach den Cassinischen *) theils nach meinen eigenen Beobachtungen voraussetzen kann, daß die Laufbahnen der 24 Trabanten mit dem Aequator fast ganz in einer und eben derselben Fläche liegen; so folgte daraus, daß nach der dermaligen Lage der 24 Aequator ff 3 Grad 30 Min. südlich vom Mittelpunkte entfernt seyn, und, weil alle Flecken sich den Streifen parallel bewegen, mit diesen eine parallele Lage haben müsse. Welches denn auch mit den Cassinischen und sonstigen Beobachtungen bis auf die etwanigen beiderseitigen Messungsfehler ganz gut übereinstimmt. Denn daß man bey dergleichen feinen

*) Astron. de M. de la Lande §. 3222.

nen mikrometrischen Messungen bey aller Sorgfalt und Genauigkeit dennoch um 1 bis 2 Grad leicht irren könne, brauche ich wol nicht zu erinnern.

- 2) Mafs ich am 4ten Nov. 1786 den Abstand der Linie c c, in deren Lage sich alle von mir bis dahin beobachteten schwarzdunkeln Flecken von Osten nach Westen beweget hatten, und fand, dafs sie ohngefähr 10 Grad südliche Abweichung vom Mittelpunkte hatte.
- 3) Fand ich am 13ten Jan. 1787 dafs die südliche Grenze der nordlichen gräulichen Polarzone mit Einschliessung des nordlichsten Streifs a a 17 Grad scheinbare nordliche Abweichung hatte, wohingegen
- 4) die scheinbare Abweichung der Linie g g oder der nordlichen Grenze der oft grauen südlichen Polarzone am 7 Jan. 40° und am 24 Jan. 42 Grad südlich gefunden wurde.

Aus diesen Messungen folgen also nachstehende *wahre Abweichungen* vom Jupiters-Aequator:

für den Parallelkreis	aa	- -	20° 30'	nordlich
— — —	dd	- -	18° 30'	nordlich
— — —	cc	- -	6° 30'	südlich
— — —	ee	- -	18° 30'	südlich
— — —	gg	- -	37° 30'	südlich

Welches hinreichend seyn wird, die nach den folgenden Beobachtungen auch zum Theil in andern Abweichungskreisen vorgefallenen sehr merkwürdigen Flecken und sonstigen Veränderungen nach ihrer wahren Lage näher zu beurtheilen, und wird es manchem als merkwürdig auffallend, dafs sich alle im Winter 1785 und 1786 von mir wahrgenommene schwarzdunkle Flecken, welche eine von der Cassinischen Rotations-Periode so sehr abweichende geschwindere Bewegung hatten, in dem Parallelkreise cc unter einer nur geringen südlichen Abweichung von etwa 6° 30' befunden haben, und dafs sich auch auf unserer Erde in Peru, bey der Insel Java und andern Strichen der hitzigen Erdzone, unter einer ähnlichen Abweichung gleichfalls mancherley Sonderbares und Ungewöhnliches in Ansehung

fehung der Wirkungen der Atmosphäre finde, welches unter nördlichen und südlichen Abweichungen nicht eben so bekannt ist *).

§. 4.

Um der Kürze und Verständlichkeit willen, sey mir übrigens die willkührliche Terminologie erlaubt, nach der dermaligen Beschaffenheit der 4 Fläche, 1) die Fläche von der Linie g g bis zum Südpole, mit Einschließung des unmittelbar daran befindlichen Streifs, *die südliche Polarzone*, 2) den dazu gerechneten Streif *den südlichsten Streif*, 3) die zwischen diesem und dem nächsten Streif bey ee befindliche weisse Fläche *die südliche lichte Zone*, 4) den folgenden Streif bey c c *den südlichen Mittelstreif*, 5) die zwischen diesem und dem folgenden Streif befindliche Fläche *die Aequatorialzone*, 6) den nordlich daran grenzenden Streif b b *den nordlichen Mittelstreif*, 7) die darauf folgende weisse Lichtfläche *die nordliche lichte Zone*, 8) den weiter daran grenzenden Streif, *den nordlichsten Streif* und 9) die übrige Fläche mit Einschließung des nordlichsten Streifs *die nordliche Polarzone* ein für allemal zu nennen.

DRIT-

*) S. Lulofs Einl. zur mathem. u. phys. Kenntnifs der Erdkugel §. 612 und 613.