

Zeitschrift: Historischer Kalender, oder, Der hinkende Bot
Band: - (1829)

Artikel: Ueber die Zahl und Grösse der Himmelskörper
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-655669>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 27.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Ueber die Zahl und Größe der Himmelskörper.

Zuerst der Planeten. Um eine bessere Uebersicht diesfalls zu erhalten, müssen wir uns zunächst die Größe unsers Wohnplatzes vorstellen, und diese mit der Größe unsers Sonnenkörpers und der übrigen Planeten unsers Sonnenreiches vergleichen. Unfre Erde ist nämlich 1656 Millionen Cubikmeilen groß, und wiegt (angenommen, daß sie aus Thonerde zusammengesetzt sey) über 4 Quadrillionen, d. h. über 4 Billionen mal Billionen Pfund. Aber was ist diese Größe gegen die Größe unsrer Sonne, deren Durchmesser allein die Weite des Mondes von uns viermal in sich faßt, und daher an 200,000 geographische Meilen lang ist; so daß sie wohl an Größe die Erde anderthalb Millionen mal übersteigt. — Nehmen wir nun die Erde zum Maafstab der übrigen Planeten an, und vergleichen die Größe derselben mit der ihrigen, so ist:

1. Merkur, der nächste Planet ben der Sonne, 22 mal kleiner als die Erde, und 33 Millionen mal kleiner als die große Sonnenmasse;
2. Venus, fast eben so groß als die Erde;
3. Mars, 5 mal kleiner als die Erde;
4. Jupiter, über 1400 mal größer,
5. Saturn, über 1000 mal größer,
6. Uranus, etwa 90 mal größer als die Erde.

Was ferner die Größe der Nebenplaneten oder Monde betrifft, so stehen diese alle hierin ihren Hauptkörpern, um welche sie sich bewegen, nach. So ist z. B. unser Mond 50 mal kleiner, als unser Wohnplatz, und sein Durchmesser vier mal kleiner als der Erd-Durchmesser. — Und so sind auch die Monde des Jupiters, wovon der dritte fünf mal größer, der erste und vierte nur ein halb mal größer und der zwerte eben so groß als unser Mond ist; mehrere tausend mal kleiner als ihr Hauptkörper. Eben so verhält es sich mit den Trabanten oder Monden des Saturns, wovon der sechste noch einmal so groß als unser Mond ist, die übrigen aber kleiner als dieser sind. Was aber die Größe der Trabanten des Uranus betrifft, so ist bis jetzt noch keine nähere Bestimmung darüber vorhanden, indem sich diese, ihrer weiten Ferne wegen, nur als Lichtpünktchen an der dunkelblauen Himmelsdecke, auch den noch so stark bewaffneten Augen, darstellen.

Sehen wir überdas auf die Größe der Kometen hin, wovon zwar bereits erst nur wenige gemessen worden sind, so stehen auch diese unserm Wohnplatze hierin ziemlich

weit nach. Denn der Komet von 1744 war zwar 14 mal größer als der Mond, aber wohl vier mal kleiner als die Erde; der Komet von 1799, dessen Durchmesser 373 geographische Meilen lang war, war also 98 mal kleiner, als der von 1807, dessen Durchmesser 900 geogr. Meilen in sich faßte, war demnach sechs mal kleiner als unser Wohnort.

Aus allem diesem folget nun, daß alle Planeten und Nebenplaneten, wenn sie zu Einer Masse zusammengeschmolzen werden könnten, noch lange nicht den großen Sonnenkörper ausfüllen würden. Wenn man nämlich den körperlichen Inhalt der sieben Hauptplaneten mit einander addirt: so bekommt man dadurch eine Kugel, deren körperliche Größe 6 Billionen, 692 tausend 431 Millionen, 391 tausend 617 Cubikmeilen beträgt. Und gleichwohl wäre diese ungeheure Kugel gegen die Sonne noch klein; sie machte wohl kaum den 600sten Theil, und wenn die zwölfstausend Kometen dazu und jeder so groß wie unser Mond angenommen würde, kaum den 500sten Theil davon aus. — Der Durchmesser der Sonne ist mehr als hundert und eilf mal größer als der Durchmesser der Erde. Wenn man demnach hundert und eilf Erdkugeln in Gedanken an einander setzet: so reichen sie von einem Rande der Sonne bis zum andern. Da nun die Entfernung des Mondes von der Erde ungefähr dreißig auf einander gethürmte Erdkugeln, und der ganze Durchmesser seiner Bahn sechszig Erddicken ausmacht: so würde der Mond, wenn man in Gedanken die Erdkugel mitten in die Sonnenscheibe setzt, seinen Umlauf um die Erde in der Sonne vollenden können, ohne ihren Rand zu berühren. Von welcher ungeheuern Größe muß daher unser Sonnenkörper seyn!

So groß indessen dieser auch ist, so steht er dennoch sehr weit so manchen übrigen Sonnenwelten in Ansehung seiner Größe nach. Denn der nächste Fixstern nach ihm (wie wenigstens vermuthet wird), der Sirius genannt, ist schon über eine Million mal größer als unsre Sonne. Und um wie viel größer mögen denn nicht noch viele andere unter jenen Sonnenwelten seyn, die nur als matte Lichtpünktchen, ihrer ungeheuern Entfernung wegen, aus dem undurchdringlich tiefen Weltenraume hervorschimmern! Und wie über alle Begriffe und Vorstellungen groß muß nicht (wenn wirklich ein solcher existirt) der Sonnenkörper seyn, der in der Mitte des Weltgebietes pranget! Muß dieser nicht Millionen mal Millionen mal größer als unsre Sonnenkugel von der Hand des Weltenschöpfers gebaut worden seyn, um das Heer der unzählbaren Sonnenwelten um sich schwebend im grenzenlosen Weltenraume erhalten zu können? Wer wagt es daran zu zweifeln, wenn er die Größe unsers Sonnenkörpers mit der um ihn wandernden Weltkörper, der Planeten und Kometen vergleicht, die alle Millionen mal kleiner, als er, sind, und die so klein seyn mußten, um von ihm schwebend in seinem Reich erhalten zu werden! Wie unermesslich groß muß daher nicht jene Central: Sonnenwelt seyn! und wo nimmt unsre Fassungskraft Gedanken und Begriffe und Zahlen her, um die Größe des ganzen Schöpfungswerkes sich zu denken, zu begreifen und auszusprechen?