

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Betrachtungen ueber das Weltgebaeude, nach den neuesten
Entdeckungen

[urn:nbn:de:bsz:31-257642](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-257642)

es, wenn man vorsichtig ist und Erfahrungen benutzet.

Wenn man so etwas liest oder hört, so lernt man doch zufrieden seyn, wenn man es schon nicht immer hat, wie man gerne möchte.

Betrachtungen über das Weltgebäude, nach den neuesten Entdeckungen.

Wenn treibt an heitern Abenden der prächtvolle Anblick der Gestirne, womit das blaue dunkle Gewölbe des Himmels geschmückt ist, nicht an, denselben aufmerksame Blicke zu werfen? Wer wünscht wohl nicht, sie in einem hellern Lichte zu erkennen? Wer wird dann nicht von Staunen und tiefer Bewunderung durchdrungen, wenn er sie deutlicher erkennt, und darinn Weltkörper erblickt, die über Millionenmal größer sind, als unsere, uns schon groß scheinende Erde? Ja, wer fühlt sich alsdann nicht zur innigsten Anbetung des großen Urhebers hingelassen, wenn sein unsterblicher Geist, durch Fernrohr belehrt, sich selbst sagen muß, daß sie nicht nur ungeheuer große Kugeln seyn, sondern daß auch jede dieser Kugeln, jede dieser Welten, von dem Unendlichweisen wieder anders gebaut und anders eingerichtet sey, als die zunächst dabey liegende, damit recht vielfältige, mit den mannichfaltigsten Lebensgenüssen und Lebensfreuden ausgestattete Wohnplätze für vernünftige Wesen — und wahrscheinlich für Wesen größtentheils von höherer Natur und Selbsterbildung, als wir Menschen, — in dem weiten Reiche der Schöpfung daseyn möchten! — Gewiß, kein Gedanke kann größer und erhabener, keiner der Gottheit würdiger und zur Anbetung derselben hinreißender seyn, als dieser! Und welches Gefühl könnte wonnevoller und beseligender gedacht werden, als das, welches durch solche Betrachtungen in uns geweckt wird!

Das Werkzeug, wodurch die am Himmel funkelnden Weltkörper in der tiefsten Ferne erforscht, ihr weiser und wundervoller Rotarbau zum Theil ausgepähet, und neue Regionen von Weltgebierten entdeckt wurden, welches daher auf die Erweiterung unserer Erkenntnisse und Erhebung unseres Geistes so großen Einfluß hatte, nennt man ein Fernrohr, und dieß ist in dem Jahr 1608 in Holland zuerst verfertigt worden. Es besteht aus einer Verbindung mehrerer besonders geschliffener Gläser; sind dabey noch metallene Hohlspiegel ange-

bracht, so heißt ein solches Werkzeug insbesondere ein Spiegel-Fernrohr. Diese letztern wurden durch unsere berühmte Landsteuere Herrschel und Schröter auf einen hohen Grad von Vollkommenheit gebracht; es wurden solche verfertigt die 300, 500, 2000, 7000: und mehrmals vergrößerten. Hierdurch sehen wir jeden Ort des Himmels mit Sternen, wie besäet, selbst da, wo vorher keine zu seyn schienen. Ja wir sehen hierdurch nicht nur eine unzählbare Menge an der dunkelblauen Himmelsdecke prangen, sondern sehen sie sogar noch bis in die unendliche Tiefe des Weltraums hintereinander liegen, wo kein Sterblicher sie vorher ahnete, noch weniger auszuspähen glaubte. Diese scheinen neue Weltgebiete, neue Regionen einer ins Unendliche gehenden Schöpfung anzukündigen, wodurch unser Geist zur tiefen Bewunderung über die Größe seines Gottes hingeführt, und wodurch ihm der große und erhabene Gedanke, daß nirgends ein Ende in dem Schöpfungsraum sey, aufgedrungen wird.

Die Planeten unterscheiden sich von den Fixsternen. Die Fixsterne sind weit entfernt selbstleuchtende Körper — Sonnen; sie funkeln und blinken mit einem silberfarbigen Lichte aus der weitesten Ferne; sie scheinen wie angeheftet ihre Lage untereinander nicht zu verändern, und daher auch ihr Name. Die Planeten funkeln und blinken aber nicht mit solchem Feuer, wie die Fixsterne, sondern zeigen sich dem Auge mit einem mattern Lichte. Sie leuchten nur durch ihr von unserer Sonne entlehntes Licht, und wandeln scheinbar am Himmelsgewölbe von einem Sternhaufen zum andern hin. Wir kennen bis jetzt 9 solcher Planeten mit 18 Monden, die in folgender Ordnung von der Sonne, um welche sie sich wälzen, absehen: Zuerst, und ihr zunächst, wandert Merkur, dann Venus, die Erde mit dem Mond, Mars, Ceres, Pallas, Jupiter mit 4 Monden, Saturn, um den ein Ring und 7 Monden sich bewegen, und zuletzt Uran mit 6 Monden. Der Uran ward vor 23 Jahren, die Ceres und Pallas aber erst vor 2 bis 3 Jahren, der erste und letzte von deutschen Astronomen entdeckt. Diese Weltkörper insgesammt haben überhaupt mehr oder weniger Ähnlichkeit mit unserer Erde, und erhalten Licht und Wärme von der prächtvollen Sonne, so daß dadurch Leben und Fruchtbarkeit überall auf ihnen erzeugt wird.

Dieser Weltkörper, die Sonne, der rund um sich her, bis an die äußersten Grenzen fort-

was weiten Gebiets, so viel Lebendgenüsse aus-
schüttet, und dadurch so wohlthätig für uns
und für alle Geschöpfe auf allen Planeten wirkt,
ist über 20 Millionen Meilen weit von unserer
Erde in den Schöpfungsraum von der Hand
des Allmächtigen hingekelt worden. Wollten
wir diese weite Entfernung mit der Dicke der
Erdkugel messen, so müßte diese zwölftausend-
mal an einander gereiht werden, um bis zur
Sonne zu kommen; und eine Kanonenkugel,
die in einer Sekunde, das ist, in einem Augen-
blicke, 600 Fuß, oder etwa 300 Schritte,
zurücklegt, würde, bey fortwährender gleicher
Geschwindigkeit 26 Jahre brauchen, bis sie die
Sonne erreichte; und ein Fußgänger, der auf
einem geraden Wege zur Sonne gelangen
könnte, der jeden Tag 12 Stunden Wegs zu-
rücklegte, und so lange lebte, würde erst nach
zehntausend Jahren auf der Sonne ankommen.
Wie ungeheuer weit ist also diese von uns ent-
fernt! Indes ist diese Weite doch nur sehr
unbedeutend, wenn man sie mit der Ferne der
übrigen Himmelskörper von uns vergleicht, wie
wir in der Folge sehen werden. Daher soll
nicht die Entfernung, sondern die ungeheure
Größe des Sonnenkörpers, Staunen und Ver-
wunderung bey uns erregen. Denn wer staunt
nicht über den innern oder körperlichen Raum
eines Weltkörpers, der so ungeheuer groß ist,
daß 17 Millionen Erdkugeln darinn Platz haben,
und den alle Planeten mit ihren Monden nicht
anzufüllen vermögen, wenn sie zusammengeworfen
und in eine Masse vereinigt würden, von dem sie
sogar nur etwa den 30sten Theil einnehmen?
Wer staunt nicht über die Dicke der Sonnen-
kugel, welche gegen 11mal größer als die
von unsrer Erde ist? Ja, wer staunt nicht
über die Größe eines Weltkörpers, der zu sei-
nem Maße eines Raumes in dem Weltgebiete
bedarf, welcher die Weite des Mondes von
der Erde viermal in der Länge übertrifft? Von
einer solchen Größe ist also der prächtige
Sonnenkörper! — Was ist daher gegen ihn
unsrer Wohnort? Und wie klein sind überhaupt,
in Vergleichung mit ihm, alle Planeten!

Die Oberfläche der Sonne ist leuchtend,
und hat von dem Schöpfer ihr eigenes Licht
und ihre eigene Wärme erhalten. Weil aber
die Strahlen derselben leuchten, wärmen und
brennen, so hat man sehr voreilig daraus ge-
schlossen, daß sie ein wirkliches Feuer sey.
Wenn dieß der Fall wäre, müßte dann der
ungeheure Sonnenkörper an Masse nicht all-
mählig vermindert werden, und endlich, nach

Jahrtausenden, nicht ganz aufhören zu leuch-
ten und zu erwärmen? Und müßte bey seiner
Abnahme nicht auch sein Einfluß auf unsern
Wohnort geringer und schwächer werden?
Würde dann die Sonnenhitze unsern Erdboden
noch so stark erwärmen, wie sie es vor vielen
tausend Jahren, in dem grauesten Alterthum,
gethan hat? Müßte bey einer Verminderung
derselben nicht eine größere Schneefälle unsere
Fluren bedecken, und eine längere anhaltendere
Kälte unsern Sommer schwächen, als in der
Vorzeit? Würde alsdann noch diejenige Pla-
menpracht unsere Gegenden im Frühling und
Sommer schmücken, die gleich nach der letzten
Erd-Umbildung oder Umschaffung sie geschmückt
hat? Könnten dann jetzt noch die Pflanzen-
Arten nahe am Nordpole so grünen, blühen
und reifen, wie es in der Vorzeit der Fall
war? Und könnten noch jetzt die Thier-Arten
dasselbst leben, die in den frühesten Zeiten schon
dort gelebt haben, wenn diese Polarländer von
heftigerer Kälte, als ehemals, getroffen wä-
ren? Hieraus folgt also, daß unser Wohnort
keine Abnahme der Sonnenwärme erlitten hat,
weil alles noch auf ihm in eben derselben natü-
rlichen Beschaffenheit ist, wie es immer auf ihm
war; und nur durch die Ausrottung der Wä-
der und die Austrocknung der Sümpfe sind
einige Gegenden verändert, und sonst rauhe
Länder milder gemacht worden.

Aber woher sollte auch der Sonnenkörper,
wenn er ein wirkliches Feuer wäre, Nahrungs-
stoff zum Fortbrennen schöpfen? Sollten etwa
die sogenannten Kometen dazu geschaffen
seyn, daß sich diese in das Feuer stürzen, und
die Abnahme an Brennmaterie ersetzen? Aber
wie groß müßte dann das Heer dieser Himmels-
körper seyn, wenn sie dazu von dem Allerwei-
sesten aus dem Nichts herbeigerufen worden
wären? Würde eine solche Weltumrichtung,
nach welcher Körper zerföhrt würden, die, in
Ansehung ihrer Größe, unserm Wohnort wenig
nachsehen oder ihn übertreffen, und auch mit
frohen, sich selig fühlenden Geschöpfen besetzt
seyn können, um den Mangel des Sonnen-
feuers zu ersetzen, und Licht und Wärme einer
weit geringern Anzahl von Weltkörpern, als
die übrige ist, nämlich den Planeten, zu ver-
schaffen, von der tiefen Weisheit unsers Gottes
zeugen, welche wir ja überall auf unserm
Wohnorte so bewunderungsvoll antreffen? Also
kann die Sonne kein wirkliches Feuer, auch
nicht eine im Feuermeere schwimmende Kugel
seyn, weil hierzu ebenfalls ein fremder Nach-

rungskoff gehörte; sondern sie muß ein Körper seyn, welcher sich durch sich selbst, so lange als es der Wille des Unendlichen ist, erhält, oder der sich selbst Licht und Wärme in solcher Menge verschafft, daß er andern noch von seinem Ueberflusse reichlich mittheilen kann.

Höchstwahrscheinlich ist die Sonne mit einer Hülle von Licht, so wie unsere Erde mit Luft, umgeben; und die von dieser Lichthülle ausgehenden Strahlen sind eigentlich nicht heiß, sondern erst in unserer Luft erzeugen sie Hitze oder Wärme, und zwar am stärksten auf und zunächst der Fläche der Erde. Die Art, wie dieß alles zugeht, ist nicht für Jedermann, und nur für den Gebildeteren faßlich. — Soviel sieht aber jeder ein, daß wenn die Sonne ein wirkliches Feuermeer wäre, es alsdann auf den hohen Gebürgen heißer als auf dem flachen Lande seyn müßte, weil man dort der Sonne näher ist; allein die Erfahrung zeigt gerade das Gegentheil, und die höchsten Gebürge sind mit ewigem Schnee und Eis bedeckt. — Nehmen wir also diese neue Meinung der Gelehrten an, so erscheint uns die Sonne zwar als eine glanzvolle, Licht umher strömende, aber feuerlose Kugel, die ihre Lichtstrahlen den um sie sich wälzenden Weltkörpern zusendet, von deren Luftkreisen sie aufgenommen und darinn so verändert und erwärmt werden, wie es für die Geschöpfe eines jeden Weltkörpers am besten ist. Welche hohe Weisheit des großen Weltenschöpfers leuchtet aber aus dieser Welteneinrichtung hervor! Denn nun durste er nur dem an der äußersten Grenze des Sonnengebiets wandernden Uran einen andern Luftkreis geben, als dem, der in der Nähe der Sonne wandert, wodurch jener eben so warm als unser Bohnort, oder als Merkur seyn kann. Nach dieser Vorstellungart ist die Sonne ein unserer Erde ähnlicher Körper, der sich nur durch die ihn umgebende Lichthülle auszeichnet; auf ihr kann es Meere, Flüsse, Berge und Thäler geben, und sie wird dadurch zu einem frohen Schauplatz unendlich vieler lebender Wesen, welche unter jener Lichthülle sich eben so glücklich, wo nicht noch glücklicher fühlen, als ein Erdgeschöpf unter seiner Luft- und Nebelhülle sich fühlt, weil sie in einem größern Lichte die Natur-Wunder ihres Wohnsitzes betrachten, und gleich weit umher, wie aus einem Mittelpunkte, ihre lichtvoll gemachten Blicke auf die sie umwandernden Weltkörper werfen können.

Betrachtet man die Sonne durch gute Fernrohre, die jedoch mit einem geschwärzten Bergglas versehen seyn müssen, so erscheint sie gewöhnlich als eine runde glänzende Scheibe, doch sieht man zu Zeiten hier und da Flecken, die in der Mitte schwarz und am Rande mit einem bräunlichen oder weißgrauen Nebel umgeben sind, die man Sonnenflecken nennt, und zwischen welchen sich hin und wieder Lichtadern hindurch schlängeln, die heller als der übrige Theil der Sonnenfläche erscheinen, und Sonnenfaceln genannt werden. Einige von diesen Flecken verändern nach und nach ihre Gestalt, und verschwinden endlich ganz; andere hingegen behalten ihre Form, ellen nach und nach gegen den andern Rand der Sonne, und kommen nach etwa 26 — 27 Tagen erst wieder an den Ort zurück, wo sie zuerst bemerkt wurden. Diese Flecken sind oft sehr groß; man berechnete sie, und fand, daß einige fünfzigtausend Meilen im Durchmesser betragen. Um sich diese Erscheinungen zu erklären, glaubte man ehemals, es seyen ausgebrannte Gegenden, oder neue in die Sonne gestürzte Körper, die zum Nahrungstoff des Feuers dienten. Allein nach der obigen Annahme einer Lichthülle um die Sonne, erklärt man sie wahrscheinlicher und ungezwungener. Man nimmt nämlich an, daß sich jene Hülle zu Zeiten zurückzieht oder verdünnt, und dann müssen sich unserm Auge Theile der an sich dunkeln Sonnenkugel darbieten, so wie sich Theile oder Landschaften unsers Bohnorts einem Mondbewohner dann zeigen müssen, wenn unser Luftkreis seine Nebeldecke verdünnt, sich aufbietet, und alles Gemölk verzieht. Werden nach einiger Zeit jene Lücken in der Sonnenhülle wieder mit Licht erfüllt, dann verschwinden uns die Flecken, und ein für unsre Augen undurchdringlicher Schleier entzieht uns den Anblick der eigentlichen Sonnenfläche. Das Forttrücken, Verschwinden und Wiedersich-Erscheinen der Sonnenflecken erklärt man durch die beständige Umdrehung der Sonnenkugel, welches von 25 zu 25 Tagen einmal geschieht. — So weit mit unserm Betrachtungen über dem Sonnenkörper, welche dem nachdenkenden Leser nicht gleichgültig seyn können. In der Folge von den Planeten und andern Weltkörpern und der Einrichtung des Weltgebäudes, ein Mehreres.