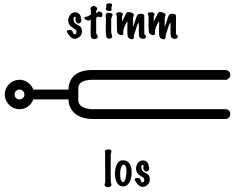
M.

Der Himmel.



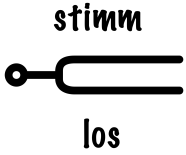
Impressum

Titel: Der Himmel
Autor: M., Abkürzung des Johann Heinrich Mädler, seit 1865 von Mädler, (* 29. Mai 1794 in Berlin; † 14. März 1874 bei Hannover)
Erschienen im: Jahrbuch des Nützlichen und Unterhaltenden, Herausgeber: F. W. Gubitz, Vereins-Buchhandlung, Berlin, 1853, Seiten 14-17

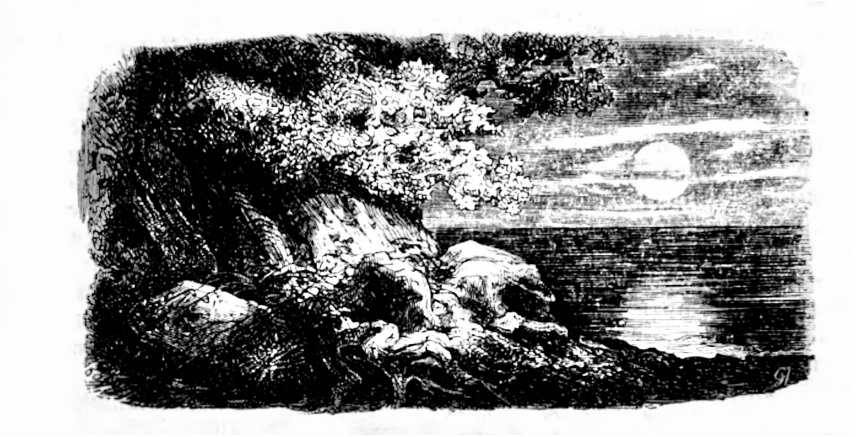
Herausgeber dieser Edition: Dr. Andreas Hungeling
stimm-los, Schwedt/Oder, 11/2026
stimme@stimm-los.de
www.stimm-los.de

Hinweise zur Transkription

Die vorliegende Lesefassung basiert auf dem Originaldruck des Essays aus dem Jahr 1853. Der Text wurde vollständig transkribiert und mit größter Sorgfalt aufbereitet, um ihn heutigen Leserinnen und Lesern zugänglich zu machen – ohne den Charakter des Originals zu verändern. Diese Ausgabe behält die Sprache, den Stil und die Rechtschreibung der Zeit weitgehend bei, wurde jedoch behutsam modernisiert, um die Lesbarkeit zu erhöhen. Die Frakturschrift des Originals wurde durch Antiqua ersetzt. Fremdsprachige Ausdrücke, die damals im Fraktur-Druck mit der Antiqua-Schrift hervorgehoben waren (z. B. Englisch oder Französisch), erscheinen hier kursiv. Wörter mit größerem Buchstabenabstand, die im Original zur Betonung dienten, sind in dieser Ausgabe ebenfalls durch Sperrsatz hervorgehoben. In dieser Transkription wurde das historische lange „ſ“ (Langs), wie es im Originaldruck von 1853 verwendet wird, einheitlich durch das moderne „s“ ersetzt. Diese Anpassung dient der besseren Lesbarkeit, insbesondere für heutige Leserinnen und Leser, die mit der Frakturschrift und ihren typografischen Eigenheiten nicht vertraut sind.
Die übrige Orthografie, Zeichensetzung und Typografie des Originals wurde – soweit möglich – beibehalten, um dem historischen Textbild treu zu bleiben. Was die Rechtschreibung betrifft, so wurde sie nicht vereinheitlicht, sondern so übernommen, wie sie im Original erscheint – auch wenn sie aus heutiger Sicht manchmal ungewohnt wirkt. Offensichtliche Druckfehler wurden korrigiert, sofern sie eindeutig zu identifizieren waren (etwa falsche Buchstaben, Wortdopplungen oder fehlende Satzzeichen). Uneindeutige oder zeitübliche Besonderheiten wurden belassen, um den historischen Sprachklang zu bewahren.



Der Himmel.

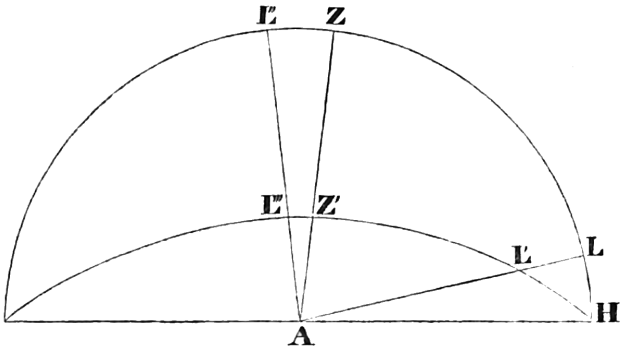


Ueber den Häuptern der Erdbewohner breitet sich jenes blaue Gewölbe aus, welches wir den H i m m e l nennen und das der H o r i z o n t begränzt. Wir schauen zu ihm empor oder erblicken auf ebener Fläche ringsum den Kreis, den es unserm Auge zu beschreiben scheint, und unsre Sinne sind geneigt, irgend etwas F e s t e s in dieser Wölbung anzunehmen, daher auch das lateinische Wort *Firmamentum* (von *firmare*: festigen) auf dieselbe angewendet wird. Sonne, Mond und Sterne sehen wir in so regelmäßigem Zuge am Himmel über uns wegziehen, daß auch hier eine Sinnentäuschung zuerst den Glauben erwecken kann, die Gestirne seyen feste Punkte in Verbindung mit der Himmelsbläue und dreheten sich mit dieser als ein Ganzes um die von uns bewohnte Erde. In der That hat diese Ansicht lange nicht allein in der unmittelbaren Annahme des Volksglaubens, sondern selbst in der

Wissenschaft geherrscht. Erst durch Kopernikus wurde sie als ein Wahn vollständig beseitigt. Seine Weltordnung eröffnete die richtigen Begriffe über die so durchaus verschiedenen, zum Theil ganz unermeßlichen Entfernungen der Gestirne unter einander und von der Erde sowie über die Größe des Weltraumes, durch den sie als zerstreute Körper ziehen. Damit bewies er dann, daß der Weltraum eben unmöglich durch ein festes Himmelsgewölbe begränzt seyn könne, daß sowohl die Kugelgestalt desselben als seine Drehung nur eine Täuschung des menschlichen Auges seyen. Da man überdies bei aufmerksamer Beobachtung die Kometen nach allen Richtungen hin die eingebildeten Sphären durchschneiden sah, gewannen die Kopernikanischen Folgerungen in der astronomischen Wissenschaft immer festere Begründung. Den erschöpfendsten Beweis, daß der Raum, in welchem die Himmelskörper sich bewegen, nirgends durch eine feste Gränze beengt ist; daß er in sich selber nichts enthält als das L i c h t und vielleicht eine überaus feine, widerstandslose Flüssigkeit, den elastischen A e t h e r ; daß daher das um uns und über uns ausgespannte Himmelsgewölbe nur eine E r s c h e i n u n g ist, deren Kugelform und blaue Farbe aus anderen Ursachen zu erklären sey — den erschöpfendsten Beweis für alle diese jetzt allgemein anerkannten Wahrheiten lieferte endlich Newton aus der steten Fortdauer der Planeten-Bewegungen und aus dem schrankenlosen Zuge der Kometen. Wir beabsichtigen nun, unsern Lesern die Entstehung der scheinbaren Gewölbe- und Kugelform sowie der Bläue zu erklären.

In dem unendlichen Weltenraume, welcher nach Newton's Beweise durch nichts, am allerwenigsten aber durch eine feste Hohlkugel begränzt wird, bewegt sich auch die von ihrem Luftkreise (ihrer Atmosphäre) umgebene Erde. Das Auge ihres Bewohners blickt durch diese durchsichtige atmosphärische Hülle hinaus in die unbegränzte Himmelsferne und stößt hier überall entweder auf Gestirne oder auf die Endpunkte seiner Sehkraft im

Raume, welche der Blick mit ersteren in scheinbare Verbindung setzt. Indem der anschauende Mensch über die wirkliche Entfernung dieser Raumpunkte kein Urtheil besitzt, betrachtet er sie als Ausgangspunkte von Radien (Strahlen, Halbmessern) einer durch das menschliche Auge erzeugten Rundung, in deren Mittelpunkte er sich zu befinden scheint. Dies ist die einfache Erklärung der Hauptgestalt, in welcher der Himmel unserm Gesichte sich darbietet. Aber bei Betrachtung desselben bleibt noch ein Umstand zu erwähnen, der nämlich, daß uns der Himmel als eine oben *eingedrückte* Wölbung erscheint, als eine *abgeplattete* Kugel, indem unseren Sinnen der Horizont drei bis vier Mal weiter entfernt vorkommt als der Scheitelpunkt. Auch dieser Schein erklärt sich aus einer durch zahlreiche Beispiele bestätigten Gesichtstäuschung, welche aus der Natur des menschlichen Auges hervorgeht. Es ist eine optische Thatsache, daß wir alle vor uns, nach der Ebene zu liegenden Gegenstände für entfernter halten als die über uns in gleicher wirklicher Entfernung wahrgenommenen Gegenstände. Daher erscheinen uns die niedrigeren Stellen des Himmels, je tiefer nach dem Horizonte zu, um so weiter entfernt, die höheren dagegen, je näher dem Scheitelpunkte, um so näher auch unserm Auge. So empfangen wir die Vorstellung einer stark eingedrückten Himmelswölbung. Folge davon ist, daß die Gestirne uns um so größer dünken, je



tiefer sie am Horizonte stehen, um so kleiner, je näher sie dem Scheitelpunkte rücken. Diese auffallende Erscheinung bedarf einer genaueren Erklärung. Wir geben dieselbe in obenstehender Figur nach einer Aufstellung von Nürnberger.[1] Der innere verflachte Bogen bezeichnet das scheinbar eingedrückte Himmelsgewölbe und der umringende Halbkreis die darüber ausgespannte Halbkugel des Himmels, wie sie durch die von den Gestirnen bei der allgemeinen Bewegung gegen Westen befolgte luftige Bahn beschrieben wird. HL stelle nun die Durchmesser-Breite des Mondes am Horizonte vor, so schneiden die vom Augenpunkte A gezogenen Linien AH und AL von dem scheinbaren Himmelsgewölbe das dazu gehörige Stück HL′ ab. Im Scheitelpunkte versinnliche ZL″ ein dem Stücke HL völlig gleiches Stück, einen Bogentheil von der Länge des Monddurchmessers, und nun ziehe man wieder zwei Gesichtslinien AZ und AL″, so wird in der eingedrückten scheinbaren Himmelswölbung nur das Stück Z′L‴ ausgeschnitten, das man auf den ersten Blick viel kleiner findet als HL′. Wir sehen den Mond scheinbar verbunden mit der von uns wahrgenommenen eingedrückten Wölbung, er wie alle Gestirne scheint unserm Auge deren scheinbarer Drehung zu folgen, er erleidet also für unser Gesicht auf dieser Bahn die entsprechenden Veränderungen. Wie der Himmelsbogen HL = ZL″ im Horizont und im Scheitelpunkte die sehr verschiedenen Abschnitte HL′ und Z′L‴ in der uns sichtbaren Wölbung einnimmt, so muß dies auch dem entsprechenden Monddurchmesser widerfahren. Wir haben hiermit die Hauptveranlassung der optischen Täuschung, welche uns den Mond, und gleich ihm die Sonne, am Horizonte so viel größer erscheinen läßt als hoch am

[1] Anmerkung des Herausgebers: es handelt sich hier um Joseph Christian Emil Nürnberger (auch Joseph Nürnberger; * 25. Oktober 1779 in Magdeburg; † 6. Februar 1848 in Landsberg an der Warthe); er war ein deutscher Postbeamter, Mathematiker, Astronom und Schriftsteller.

Himmel, angegeben. Doch kommt allerdings als Nebenumstand, um unser Urtheil zu bestechen, noch das trübere Licht hinzu, in welchem sich beide Gestirne am Horizonte unserm Auge zeigen.

Was endlich die blaue Farbe des nur in der Täuschung unsrer Sinne bestehenden Himmelsgewölbes angeht, so ist sie eine Wirkung der Erdatmosphäre, d. h. der als Kreis gedachten Luftschicht, welche unsern Planeten umgiebt, oder genauer des Lichtes der Sonne und der übrigen Gestirne, welches diese Luftschicht durchschneidet. Die Stellen des Weltraumes. an denen wir keine Gestirne wahrnehmen, würden unbedingt dunkel, also schwarz erscheinen, wie Alles, was gar kein Licht gegen unser Auge ausströmt. Aber das Licht der Gestirne, und vor Allem das Licht der Sonne, wird von der Oberfläche unsrer Erde in deren Atmosphäre zurückgeworfen und von dieser wiederum in den weiteren Weltraum. Nun hat wohl Jeder schon in seinem Leben die Erfahrung gemacht, daß das Hindurchblicken durch eine große Masse erleuchteter Luft dem menschlichen Auge den Eindruck der blauen Farbe bereitet. Wir brauchen nur an den bläulichen Duft zu erinnern, welcher die Farben meilenweit entfernter Waldungen und Berge in eine unterschiedslose Stimmung verschwimmen macht, so daß wir eben nicht die wirklichen Farben der Gegenstände, sondern das Blau der erleuchteten Luft mit unserm Gesichtssinn empfinden. Eine entsprechende Bewandniß hat es mit der Bläue des Himmelsgewölbes, dessen scheinbare Form und Farbe sich also einfach aus der Natur des menschlichen Auges erklärt.