

# Die Milchstrasse

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes**

Band (Jahr): **51 (1943)**

Heft 31

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-548058>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Nordamerika - Nebel im Sternbild des Schwans



Ausschnitte aus der Milchstrasse

Milchstrasse im Taurus (Stier)

## Die Milchstrasse

Wer Freude am gestirnten Himmel hat, dem zeigt er sich im Monat August in mondloser Nacht in seiner schönsten Pracht. Durch all die vielen funkelnden Lichter zieht sich von Nord nach Süd ein helles Band, das das Himmelsgewölbe scheinbar in zwei Hälften teilt: die Milchstrasse.

Schon die ältesten Völker versuchten deren Wesen zu deuten. Nach der griechischen Sage beschwor Phaeton, ein Sohn des Sonnengottes, seinen Vater, einmal den Sonnenwagen lenken zu dürfen. Bei dieser Fahrt verliert er die Herrschaft über das Gefährt, die Sonnenrosse jagten zügellos über das Himmelsgewölbe und entfachten einen ungeheuren Weltenbrand, durch den die Vulkane entflammen, die Fluren und Felder zu Wüsten verdorren und die Neger schwarz werden. Als sichtbare Spur dieser missglückten Fahrt ist die Milchstrasse geblieben. Eine andere Sage erzählt, dass Zeus, der Göttervater, seinen Lieblingssohn Herkules der schlafenden Hera an die Brust legte, um ihm Unsterblichkeit zu verleihen. Als diese jedoch erwacht, schleuderte sie den ihr verhassten Säugling vor sich, so dass sich die Milch in grossem Bogen über den Himmel ergoss und dadurch die Milchstrasse bildete.

Ovid beschreibt in der römischen Mythologie die Milchstrasse als Götterweg vom Olymp zum Palast des Zeus, an dem die Behausungen der Unsterblichen gelegen sind. Bei den Arabern ist sie der Himmelsfluss, an dem die Tiere der Sternbilder zur Tränke gehen. Die Mexikaner nennen sie Schwester des Regenbogens. Aristoteles sieht in ihr ein gigantisches Meteor. Theophrastus glaubt, sie sei eine Fuge zwischen den beiden Himmelshalbkugeln, durch die das Licht der Zentralsonne hindurchschimmere. Als erster erkannte Demokrit, der Begründer der Atomlehre (460 v. Chr.) die Milchstrasse als Anhäufung unendlich ferner Sonnen. Wir können heute nur staunen, wie weit dieser geistvolle Mann seiner Zeit voraus war, dauerte es doch 2200 Jahre, bis der Beweis zu seiner Erkenntnis erbracht werden konnte.

Im Jahre 1784 betrachtete der ehemalige Militärmusiker William Herschel mit seinem selbstgebauten Rieseninstrument von 126 cm Durchmesser und 12 m Länge die Milchstrasse. In einem Bericht an die königliche Gesellschaft schrieb er: «Als ich mein Fernrohr auf einen Teil der Milchstrasse richtete, fand ich, dass es den weissen Nebel in kleine Sterne auflöste, was meine früheren Rohre nicht vermochten. Die bewunderungswerte Zahl von Sternen aller Grössen, die sich hier meinem Blick offenbarten, war in der Tat zum Erstaunen. Ich liess während einer Stunde die Sterne der Milchstrasse durch das Gesichtsfeld meines Teleskops ziehen und vermochte nicht weniger als 50'000 einzelne zu zählen. Aber es waren gewiss doppelt so viel, von denen ich aber wegen der Lichtschwäche nur einen unbestimmten Schimmer wahrnehmen konnte.» Herschel schätzte die Zahl der mit seinem Rohr sichtbaren Sterne auf ca. 30 Millionen, was nicht zu hoch gegriffen war. Er kam zur Ueberzeugung, dass die Milchstrasse ein linsenförmiges Gebilde sei, ein für sich abgeschlossenes Ganzes, sozusagen eine Welteninsel. Mit seinen grossen Instrumenten durchsuchte er die Milchstrasse und stiess auf mannigfaltige Einzelheiten, Sternhaufen, Wolken und Nebel, aber auch auf dunkle Stellen, wie Spalten, Kanäle und Höhlen.

Die neuern Untersuchungen der Milchstrasse speziell mit Hilfe der mächtigen Instrumente und der Photographie haben die Ent-

deckungen und Annahmen William Herschels, den wir als Vater der Milchstrassenforschung betrachten können, vollauf bestätigt. Die heute photographisch erfassbaren Sterne erreichen die gigantische Anzahl von 3000 Millionen Sternen, was gerade etwa einem Prozent aller vorhandenen Sonnen unseres Systems entspricht. Verteilen wir aber diese 30 Milliarden Sonnen auf den Raum von 150'000 Lichtjahren Durchmesser (ein Lichtjahr = 9,5 Billionen km; 150 Lichtjahre = 1,3 mal 1 Million mal 1 Million mal 1 Million km), den das Milchstrassensystem beansprucht, so löst sich das scheinbare Dickicht in eine gährende Leere auf. Wollte man von der Milchstrasse ein Modell herstellen, in dem die Sonnen die Grösse eines Stecknadelkopfes hätten, so käme durchschnittlich auf alle 25 km ein Nadelkopf.

Die Verteilung der Sterne ist allerdings nicht ganz gleichmässig, vielmehr sind sie in Gruppen und Haufen, sogenannten Wolken angeordnet. In diesen Wolken befinden sich scheinbar häufig Stellen, an denen keine Sterne vorhanden sind. Hier befinden sich aber dunkle, lichtundurchlässige Nebel, die uns relativ nahe sind und die dahinterliegenden Sterne verdecken.

Herschel suchte auch bereits zu ergründen, wo sich unsere Sonne in diesem System befindet. Da die Milchstrasse uns fast überall gleich breit erscheint, folgerte er daraus, dass wir uns nahe der Mitte befinden müssen. Weil uns aber die nördliche Hälfte etwas breiter erscheint, sind wir dieser etwas näher. Durch zahlreiche Messungen in neuerer Zeit fand man, dass auch diese Annahme Herschels den Tatsachen entspricht und es liess sich bestimmen, dass unsere Sonne mit einer sekundlichen Geschwindigkeit von 320 km um das Zentrum des ganzen Systems eilt und für einen einzigen Umlauf 200 Jahrmillionen benötigt! Wie winzig klein erscheint uns da die Länge eines Menschenlebens, verglichen mit so immensen Zeitabschnitten, und wie kurz erst ist die Zeit, während der wir friedlich leben können! Warum?

## Weitere Legenden über die Milchstrasse

Es blieb nicht dabei, das weisse Band nur für Milch zu halten; dafür zog es sich oben doch allzu deutlich wie eine Brücke, wie ein Weg über den Himmel hin. Er wurde zur Götterstrasse, zur Milchstrasse. Bei Ovid finden wir sie zuerst so genannt, aber natürlich als einen viel älteren Glauben:

*Hoch geht droben ein Weg, bei heiterem Himmel bemerkbar,  
Der, Milchstrasse genannt, am Lichtglanz leicht zu erkennen.  
Dort ist der Himmlischen Pfad zu des mächtigen Donners Wohnung  
Und zu dem Königssitz. Mit Besuchern bei offenen Türen  
Füllen sich rechts und links die Säle der höheren Götter.  
Niedere wohnen zerstreut ringsum. Stolz haben im Vordergrund  
Ihre Penaten gesetzt die hehren Gewalten des Himmels.  
Dies ist der Ort, den gern, sofern die Kühnheit gestattet,  
Ich des himmlischen Reiches Palatium möchte benennen.*

Hier ist also die Milchstrasse eine palastumbaute Via triumphalis der Götter.

Sie hat aber in der Antike noch viele andere Deutungen, die bis tief ins Mittelalter anhielten. So glaubte man, sie wäre die alte, ur-