

Wozu gibt es Sterne?

Psalm 19,1-7

Werner Gitt

© W. Gitt, online seit: 01.01.2001, aktualisiert: 30.04.2021

© SoundWords 2000–2021. Alle Rechte vorbehalten.

Alle Artikel sind lediglich für den privaten Gebrauch gedacht. Sie können auch ohne Nachfrage privat verteilt werden. Kommerzielle Vervielfältigungen jeder Art sind untersagt. Veröffentlichungen auf anderen Internetseiten sind nur nach Rücksprache möglich.

Leitverse: Psalm 19,2-7

Ps 19,2-7: Die Himmel erzählen die Herrlichkeit Gottes, und die Ausdehnung verkündet seiner Hände Werk. Ein Tag berichtet es dem anderen, und eine Nacht meldet der anderen die Kunde. Keine Rede und keine Worte, doch gehört wird ihre Stimme. Ihre Mess-Schnur geht aus über die ganze Erde, und ihre Sprache bis an das Ende des Erdkreises. Er hat der Sonne in ihnen ein Zelt gesetzt, und sie ist wie ein Bräutigam, der hervortritt aus seinem Gemach; sie freut sich wie ein Held, die Bahn zu durchlaufen. Vom Ende der Himmel ist ihr Ausgang, und ihr Umlauf bis zu ihren Enden; und nichts ist vor ihrer Glut verborgen.

Der „Himmel“ kommt in der Bibel in drei Bedeutungen vor: der Lufthimmel (Aufenthaltort der Vögel und Flugzeuge), der Sternenhimmel (das Universum) und drittens der Wohnort Gottes. In Psalm 19 geht es um den Sternenhimmel.

Wie viele Sterne gibt es?

- **1Mo 15,5:** Und er führte ihn hinaus und sprach: Blicke doch gen Himmel und zähle die Sterne, wenn du sie zählen kannst! Und er sprach zu ihm: So wird deine Nachkommenschaft sein!

Mit bloßem Auge kann man etwa 3000 Sterne sehen. Nimmt man die südliche Himmelshalbkugel dazu, kommt man auf insgesamt etwa 6000 Sterne. Der Erste, der mit einem selbst gebastelten Fernrohr zum Himmel schaute, war Galileo Galilei (1564–1642). Was er gesehen hat, beschreibt er in seinem Werk *Nuncius Sidereus*:

Es ist wirklich etwas Großes, zu der zahlreichen Menge von Fixsternen, die mit unserem natürlichen Vermögen bis zum heutigen Tage wahrgenommen werden konnten, unzählige andere hinzuzufügen und vor Augen zu stellen, die vorher niemals gesehen worden sind und die alten bekannten um mehr als die zehnfache Menge übersteigen.

Das ergibt also ca. 30.000 Sterne.

Im Jahre 1862 beendeten die beiden Astronomen Ärgelander und Schönfeld die sog. Bonner Durchmusterung. Sie untersuchten mit Hilfe der Teleskopie den Nachthimmel und kamen auf 324.198 Sterne bis zur Größenklasse 9–10. Also nochmals das Zehnfache.

Milchstraßen

Untersuchungen mit modernen Teleskopen haben ergeben, dass unsere Milchstraße (Galaxie) mindestens 100 Milliarden Sterne hat. Wollte jemand diese Sterne zählen und würde er in einer Sekunde drei Sterne zählen, so käme er beim Alter von 100 Jahren – ohne zu schlafen – nur auf 10 Prozent der Sterne unserer Milchstraße.

Auf der nördlichen Himmelshalbkugel gibt es nur noch ein weiteres Milchstraßensystem, das mit bloßem Auge sichtbar ist. Es ist der Andromedanebel, der uns den weitesten Blick mit

unbewaffnetem Auge gewährt. Er hat eine Entfernung von etwa 2,26 Millionen Lichtjahren. Auf der südlichen Halbkugel gibt es zwei weitere bereits ohne Fernrohr sichtbare Sternsysteme, nämlich die Große und die Kleine Magellan'sche Wolke, wovon die Große auch etwa 100 Milliarden Sterne hat.

Insgesamt gibt es einige Billionen solcher Milchstraßensysteme in unserem Universum.

Wenn man das Universum weiter untersucht, stellt man fest, dass diese Milchstraßensysteme nicht allein vorkommen, sondern in den sogenannten Galaxienhaufen. Der bekannteste Haufen ist „Virgo“, der aus sage und schreibe 2500 Einzelgalaxien besteht.

Nach heutiger Kenntnis der Astronomie ist man davon überzeugt, dass es mindestens 10^{25} Sterne gibt. Wahrscheinlich ist diese Schätzung noch viel zu gering. Zur Veranschaulichung: Die schnellsten Computer, die es heute gibt, machen in der Sekunde 10 Milliarden Rechenoperationen. Würde man auf diese Weise die Sterne zählen, brauchte dieser Computer 30 Millionen Jahre.

In Jeremia 33,22 heißt es:

- **Jer 33,22:** Wie das Heer des Himmels nicht gezählt und der Sand des Meeres nicht gemessen werden kann ...

Was wir erst im 20. Jahrhundert herausgefunden haben, das wusste die Bibel bereits im Altertum. Doch Gott hat die Sterne gezählt:

- **Ps 147,4.5:** Der da zählt die Zahl der Sterne, sie alle nennt mit Namen. Groß ist unser Herr, und groß an Macht; seiner Einsicht ist kein Maß.

In Jesaja 40,26 heißt es:

- **Jes 40,26:** Hebt zur Höhe eure Augen empor und seht: Wer hat diese da geschaffen? Er, der ihr Heer herausführt nach der Zahl, ruft sie alle mit Namen: Wegen der Größe seiner Macht und der Stärke seiner Kraft bleibt keines aus.

Gott hat alle diese Sterne geschaffen. Er hat allen einen Namen gegeben. Gott braucht dafür weder Computer noch Fernrohre noch Zeit. Und das Erstaunliche ist, dass dieser Gott sich dennoch um jeden einzelnen Menschen kümmert:

- **Ps 8,5.6:** Was ist der Mensch, dass du seiner gedenkst, und des Menschen Sohn, dass du auf ihn achthast? Denn ein wenig hast du ihn unter die Engel erniedrigt; und mit Herrlichkeit und Pracht hast du ihn gekrönt.

Für Gott spielt es keine Rolle, ob er 1000 oder 10^{25} Sterne erschafft: „Denn er sprach, und es war; er gebot, und es stand da“ (Ps 33,9).

Die Unterschiedlichkeit der Sterne

Dabei sind alle diese Sterne völlig unterschiedlich. Keine Schneeflocke, die je auf diese Erde gefallen ist, wird je wieder einer anderen genau gleich sein. Das gilt auch für die Sterne:

- **1Kor 15,41:** Eine andere ist die Herrlichkeit der Sonne und eine andere die Herrlichkeit des Mondes und eine andere die Herrlichkeit der Sterne; denn es unterscheidet sich Stern von Stern an Herrlichkeit.

Man kann die Sterne nach mehreren Kriterien unterscheiden: nach Masse, nach Leuchtkraft, Radius, Temperatur, Spektralklasse, mittlerer Dichte, Schwerebeschleunigung an der Oberfläche, Rotationsgeschwindigkeit, chemischer Zusammensetzung und nach vielen anderen Kriterien.

Dazu einige Beispiele: Der Stern, der der Erde (außer der Sonne) am nächsten ist, ist der Proxima Centauri. Er ist 4,3 Lichtjahre entfernt. Zu Lebzeiten könnten wir niemals mit einem Raumschiff dorthin kommen. Das weiteste Objekt, das wir im Augenblick kennen, ist der Quasar PKS2000/330. Dieser hat eine Entfernung von 13 Milliarden Lichtjahren, das sind 9,46 Billionen Kilometer x 13 Milliarden.

Der Stern, der von der Erde aus am hellsten erscheint, ist der Sirius. Der Stern mit der absolut größten Helligkeit ist h Carinae. Er ist 4 Millionen mal heller als unsere Sonne. Der größte bekannte Sterne ist a-Herkules. Sein Durchmesser ist 250 Milliarden Kilometer. Unser Sonnensystem würde 21-mal in diesen Stern hineinpassen.

Wozu nun all diese Sterne?

Auf diese Frage, denke ich, finden wir die Antwort in 1. Mose 1,14-19:

- **1Mo 1,14-19:** Und Gott sprach: Es werden Lichter an der Ausdehnung des Himmels, um den Tag von der Nacht zu scheiden, und sie seien zu Zeichen und zur Bestimmung von Zeiten und Tagen und Jahren; und sie seien zu Lichtem an der Ausdehnung des Himmels, um auf die Erde zu leuchten! Und es wurde so. Und Gott machte die zwei großen Lichter: das große Licht zur Beherrschung des Tages, und das kleine Licht zur Beherrschung der Nacht – und die Sterne. Und Gott setzte sie an die Ausdehnung des Himmels, dass sie auf die Erde zu leuchten und dass sie am Tag und in der Nacht herrschen und das Licht von der Finsternis scheiden. Und Gott sah, dass es gut war. Und es wurde Abend, und es wurde Morgen: vierter Tag.

Die Sterne sollen ihr Licht geben und auf die Erde scheinen. Damit ist klar, dass sie zielorientiert erschaffen sind. Sie sind für die Menschen geschaffen.

- Das Licht bezieht sich hier in erster Linie auf die Sonne. Sie ist für uns lebensnotwendig. Durch die Photosynthese wird Lichtenergie in chemische Energie umgewandelt. Ohne diesen genialen Prozess gäbe es keine Nahrungskette der Lebewesen. Diesen Prozess, der in jedem Blatt und Grashalm stattfindet, kann bis heute niemand nachbauen. Wir wissen nicht, wie dieser Prozess funktioniert. Die Sonne ist der große Energielieferant. Auf der Sonne werden in jeder Sekunde 4,3 Millionen Tonnen Sonnenmasse in Energie

umgesetzt. Dieselben Prozesse finden auf allen anderen Sternen/Sonnen statt.

- Außerdem dienen die Gestirne zur Zeitmessung. Hier werden nicht nur die Einheiten genannt, sondern auch, wie man sie messen kann (Tage, Monate, Jahre).
- Darüber hinaus haben die Sterne die Aufgabe, eine Botschaft zu verkündigen. Die Art der Verkündigung geschieht völlig lautlos: „Keine Rede und keine Worte, doch gehört wird ihre Stimme [eig. deren Stimme unhörbar wäre]“ (Ps 19,4). Überall auf der ganzen Erde wird die Sprache des Himmels verstanden. Diese Botschaft kann jeder Mensch (ob Gelehrter oder Analphabet) an jedem Ort (Nordpol oder Südpol) verstehen: „Ihre Mess-Schnur geht aus über die ganze Erde, und bis an das Ende des Erdkreises ihre Sprache“ (Ps 19,5). Dieser Code kann nicht gelöscht werden. Auf der Erde kann man Informationen vernichten. Selbst in dem atheistischen Land Albanien war diese Botschaft zu hören. Es gab auch in Albanien Menschen, die an Gott glaubten.
- Was verkündigen die Sterne? „Weil das von Gott Erkennbare unter ihnen offenbar ist, denn Gott hat es ihnen offenbart – denn das Unsichtbare von ihm wird geschaut, sowohl seine ewige Kraft als auch seine Göttlichkeit, die von Erschaffung der Welt an in dem Gemachten wahrgenommen werden –, damit sie ohne Entschuldigung seien; weil sie, Gott kennend, ihn weder als Gott verherrlichten noch ihm Dank darbrachten, sondern in ihren Überlegungen in Torheit verfielen und ihr unverständiges Herz verfinstert wurde“ (Röm 1,19-21).

Sie verkündigen also die ewige Kraft und Göttlichkeit Gottes. Dazu reichen die Schöpfungswerke Gottes aus.

Die Menschen ziehen ihre Schlussfolgerungen daraus. Sie haben die Größe des Schöpfers erkannt. Paulus knüpfte an den Altar für den unbekanntem Gott an und sagte den Athenern:

- **Apg 17,24:** Der Gott, der die Welt und alles darin gemacht hat, dieser, der der Herr des Himmels und der Erde ist, wohnt nicht in Tempeln, die mit Händen gemacht sind.

Dieser Gott hat sich uns Menschen ganz persönlich in seinem Sohn Jesus Christus zugewandt.

Das Neue Testament offenbart uns, dass der Sohn Gottes der Schöpfer aller Dinge ist (Joh 1,1-3.10; Kol 1,15; Heb 1,3) und damit auch des riesigen Universums mit seinen vielen unterschiedlichen Sternen. Wie groß und unendlich erhaben ist dieser Herr. Und es ist derselbe Herr, der auf die Erde gekommen ist, um aus Liebe zu verlorenen Menschen sein Leben auf dem Kreuz von Golgatha zu geben.

Nach einem Vortrag (stark gekürzt)

Originaltitel: „Wozu gibt es Sterne?“
aus *Folge mir nach*, 3/1993, S. 15–18