



31212

3





Unser Sonnensystem und die Erde

DU BEFINDEST DICH HIER. Die Erde ist ein seltenes Juwel in unserem Sonnensystem und dem bekannten Universum. Unser üppiger Heimatplanet „lebt“ in friedlicher Koexistenz mit drei anderen terrestrischen Planeten – Mars, Venus und Merkur –, den Gasriesen Saturn und Jupiter sowie den Eisriesen Uranus und Neptun. Noch vor einem Jahrhundert wurde geschätzt, dass das Universum aus ungefähr 2.000 Sternen bestehen würde. Doch allein in den letzten Jahrzehnten haben Weltraummissionen eine scheinbar endlose Anzahl von Galaxien in einem ständig wachsenden Universum offenbart.

Scanne den QR-Code,
um dir das 2. Kapitel aus dem
exklusiven Soundtrack zur
LEGO® Art Milchstraße anzuhören.



TRAPPIST-1

TRAPPIST-1 ist ein 40 Lichtjahre von der Sonne entferntes Planetensystem. Zentralstern ist ein Roter Zwerg, der ungefähr dieselbe Größe wie Jupiter hat und von sieben erdgroßen Exoplaneten umkreist wird. Die meisten Planeten befinden sich innerhalb der habitablen Zone und könnten an der Oberfläche Wasserdampf, flüssiges Wasser oder Eis aufweisen. Die Planeten besitzen im Vergleich zur Erde eine um etwa 8 % geringere Dichte und bestehen wahrscheinlich aus Eisen, Sauerstoff, Magnesium und Silizium in unterschiedlichsten Zusammensetzungen.



Die Plejaden

Messier 45, die Sieben Schwestern, die Plejaden. Egal, wie man diesen offenen Sternhaufen bezeichnen mag, er zählt auf jeden Fall zu denen, die der Erde am nächsten sind. Er befindet sich in einer Entfernung von etwa 445 Lichtjahren und besteht aus mehr als 1.000 lose zusammenhängenden Sternen. Man kann sie mit bloßem Auge sehen. Einige der größten und hellsten Sterne befinden sich im Sternbild Stier und sind im Januar am deutlichsten zu erkennen. Beobachtungen des Sternhaufens werden schon sein Jahrtausenden dokumentiert. Vermutlich diente er in der Antike zur Navigation auf dem Meer.



Der Krebsnebel

Der Krebsnebel ist aus einer Supernova hervorgegangen und wurde im Jahr 1054 von Astronomen als ein Stern dokumentiert, der so hell leuchtete, dass er mehrere Monate lang sogar tagsüber zu sehen war. Die 6.500 Lichtjahre entfernte Explosion könnte kurzzeitig so hell wie 400 Millionen Sonnen geleuchtet haben. Der Krebsnebel hat heute einen Durchmesser von etwa 10 Lichtjahren und dreht sich ungefähr 30 Mal pro Sekunde. Der dichte Neutronenstern in seiner Mitte erzeugt ein enormes Magnetfeld und eine gewaltige Strahlung.



Säulen der Schöpfung

Diese „Sternenentstehungsregion“ wurde erstmals im Jahr 1920 in „nur“ etwa 5.700 Lichtjahren Entfernung von der Erde im Adlernebel entdeckt. In den letzten Jahrzehnten zieht diese Formation die Welt immer wieder in ihren Bann, denn es wurden spektakuläre Kompositaufnahmen hochmoderner Weltraumteleskope veröffentlicht. Anhand der erfassten Röntgenstrahlen von Quellen aus dieser Region lässt sich abschätzen, dass sich hier Hunderte neue Sterne bilden. Einer dieser Sterne scheint sogar die vier- bis fünffache Masse unserer Sonne zu besitzen.





LEGO and the LEGO logo are trademarks of the LEGO Group.
©2024 The LEGO Group.