

## Die hohen Erwartungen werden erfüllt



Ein neues Kapitel in der Erforschung des Weltalls, das sollte mit der Inbetriebnahme des neuen James-Webb-Weltraum-Teleskops (JWST) beginnen. Und nun, wenige Wochen nach dem Beginn der wissenschaftlichen Messungen zeigt sich: Das 10 Milliarden US-Dollar teure Teleskop übertrifft bereits jetzt sämtliche Erwartungen. So zeigen beispielsweise die ersten Bilder, welche die Nasa Mitte Juli veröffentlicht hat, eindrucksvoll, mit welcher Schärfe sich das All mit dem JWST vermessen lässt, wie das Bild mit den fünf Galaxien oben rechts illustriert.

Die Landschaft aus «Bergen» und «Tälern» auf dem unteren Bild ist in Wirklichkeit der Rand eines nahen, jungen Sternentstehungsgebiets namens

NGC 3324 im Carina-Nebel. Das JWST hat dieses Bild im infraroten Licht aufgenommen und enthüllt damit zum ersten Mal bisher unsichtbare Bereiche der Sternentstehung. Auch nähergelegene Objekte wie der Planet Jupiter (links oben) können mit dem neuen Teleskop nun noch detaillierter untersucht werden. Das JWST soll auch Hinweise liefern, ob es auf anderen Planeten Leben geben könnte. Erste Messungen beim Riesen-Exoplaneten WASP-39 b zeigen, dass es in dessen Atmosphäre Kohlendioxid geben muss. Damit steigen die Hoffnungen, auch bei kleineren, erdähnlicheren Planeten dereinst eine Atmosphäre nachweisen zu können.

Bilder: NASA, ESA, CSA, and STScI