

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 81 (2023)
Heft: 2

Vorwort: James Webb Teleskop : müssen wir bald die Theorie des Universums neu schreiben?
Autor: Baer, Thomas

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

JAMES WEBB TELESKOP – MÜSSEN WIR BALD DIE THEORIE DES UNIVERSUMS NEU SCHREIBEN?

LIEBER LESER, LIEBE LESERIN

Seitdem das James Webb Teleskop (JWST) seine Arbeit aufgenommen hat, kommen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Staunen kaum mehr heraus. Eine Sensationsbeobachtung jagt die nächste. Natürlich durfte man einiges vom JWST erwarten, zumal es im Unterschied zum Hubble-Weltraumteleskop gänzlich im Infrarotbereich zwischen 600 und 28'000 nm beobachtet. Nichtsdestotrotz übertreffen die Bilder und Daten die Erwartungen bei weitem. Neben der Beobachtung von Exoplaneten (siehe auch ORION 4/22) blickt das Fernrohr weit in die Anfänge unseres Universums, genauer, zu den ersten Sternen und Galaxien. In dieser Ausgabe geht *Barbara Vonarburg* im FOKUS auf Spurensuche nach diesen uralten Galaxien, die kurz nach dem Urknall entstanden sind. Inzwischen wurden Galaxien entdeckt, die es nach den geltenden Theorien so gar noch nicht geben dürfte. Natürlich müssen die Daten noch überprüft werden, um allfällige Irrtümer oder Fehlinterpretationen auszuschliessen.

Was uns das JWST derzeit demonstriert, ist, wie Wissenschaft in der Praxis funktioniert. Aufgrund von Bildern oder Daten werden Theorien aufgestellt. So etwa haben wir eine Vorstellung, wie sich unser Universum seit dem Urknall entwickelt haben könnte. Theorien haben jedoch nur solange Bestand, bis sie durch neue Beobachtungen widerlegt werden. So kommt die Kosmologie wohl nicht darum herum, schon in den nächsten Wochen, Monaten und Jahren viele Rätsel zu lüften und alte Theorien entweder gänzlich über Bord zu werfen, um- oder gar neu zu schreiben.

Die neue Generation von Weltraumteleskopen, auch das für 2027 geplante Large UV Optical Infrared Surveyor, kurz LUVOIR, gewähren uns Tiefblicke, die bislang noch unmöglich waren. Wir nähern uns den Phänomenen kurz nach dem Urknall immer mehr, und die Frage wird einst lauten: Wie nah können wir mit unseren technologischen Möglichkeiten dereinst an die Anfänge unseres Universums «sehen»? Wo liegen die Grenzen des Machbaren?

Ich persönlich vergleiche es gerne mit der Kurve einer Exponentialfunktion, die sich immer mehr der Null-Ordinate nähert, diese aber nie ganz erreichen wird. Sicher wird es möglich sein, mit noch leistungsstärkeren Weltraumteleskopen noch mehr Licht und Strahlung einzufangen, doch wahrscheinlich setzt uns die Technik irgendwann eine Grenze, auch wenn wir diese da und dort immer wieder optimieren und verfeinern können.

So oder so dürfen wir gespannt sein, was uns das JWST in nächster Zeit noch so alles offenbart. Kosmologisch stehen uns garantiert spannende Momente bevor.



Thomas Baer
Redaktion ORION

Editorial