

## Was ist WIS?

Unser Projekt »Wissenschaft in die Schulen!« wendet sich an Lehrerinnen und Lehrer, die ihren naturwissenschaftlichen Unterricht mit aktuellen und praktischen Bezügen anschaulich und abwechslungsreich gestalten wollen – und an Schülerinnen und Schüler, die sich für Vorgänge in der Natur begeistern und ein tieferes Verständnis des Universums gewinnen möchten.

Um diese Brücke von der Wissenschaft in die Schulen zu schlagen, stellt WIS didaktische Materialien als PDF-Dokumente zur Verfügung. Zum kostenlosen Download besuchen Sie bitte unsere Internetseite [www.wissenschaft-schulen.de](http://www.wissenschaft-schulen.de).

Die didaktischen Materialien sind thematisch mit ausgewählten Beiträgen in »Sterne und Weltraum« verknüpft und lassen sich direkt im Unterricht einsetzen. Die Schülerinnen und Schüler lernen dadurch wissenschaftliche Texte zu erfassen und den Lernstoff in aktuellen Zusammenhängen zu begreifen. Dafür bürgt das Autorenteam aus Lehrkräften, Forschenden und Didaktikern, das sich an den Lehrplänen der Oberschulen orientiert. Redakteur und Koordinator der WIS-Materialien ist PD Dr. Olaf Fischer am Haus der Astronomie in Heidelberg.

Unterrichtsmaterial, das den »WIS-geprüft«-Stempel trägt, wurde bereits in Lehrerfortbildungen bei unseren Kooperationspartnern – der Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung in Bad Wildbad und dem Haus der Astronomie in Heidelberg – sowie an Schulen praktisch erprobt.

## WIS in »Sterne und Weltraum«

In jeder Ausgabe von »Sterne und Weltraum« (SuW) ist mindestens ein Beitrag mit didaktischen Materialien verknüpft. Im Inhaltsverzeichnis und im Artikel selbst sind diese Beiträge mit dem WIS-Logo gekennzeichnet.

Die jeweils zugehörigen didaktischen Materialien werden hier kurz vorgestellt. Mit Hilfe der ID-Nummer sind diese auf der Seite [www.wissenschaft-schulen.de/artikel/ID-Nummer](http://www.wissenschaft-schulen.de/artikel/ID-Nummer) als Download unter dem Link »Zentrales WiS!-Dokument« zugänglich.

*Fragen und Anregungen bitte an [service@spektrum.de](mailto:service@spektrum.de)*

Zur Nachricht »**Die Venusatmosphäre ist zu trocken für Leben**« auf S. 14 schrieb Olaf Fischer den neuen WIS-Beitrag »Wo ist das Wasser im Sonnensystem?«. Flüssiges Wasser gilt als das Elixier des Lebens. Schon deswegen ist das Aufspüren von Wasser im Weltraum immer auch mit dem Hintergedanken der Suche nach Leben verbunden. Aus irdischer Sicht könnten wir die Vorstellung entwickeln, dass die Erde ein mit Wasser gesegneter Himmelskörper ist. Ist das wirklich so? Befindet sich die Erde im Sonnensystem an einem wasserreichen Ort? Der Beitrag widmet sich der Beantwortung der Frage, wie das Wasser in allen Aggregatzuständen im Sonnensystem verteilt ist. Es sollen Daten recherchiert, kleine Rechnungen durchgeführt und die Ergebnisse grafisch ausgewertet werden. (ID-Nummer: **1571156**)

Zu weiteren Artikeln in diesem Heft empfehlen wir Ihnen die folgenden WIS-Beiträge aus unserem umfangreichen Archiv:

Der WIS-Beitrag »**Auf der Suche nach fernen Welten**« eignet sich für den Kurzbericht »Junge Planeten kontrahieren schneller als er-

wartet« auf S. 18: Im Inneren unseres Sonnensystems ziehen die Gesteinsplaneten Merkur, Venus, Erde und Mars ihre Bahnen, während die Gasriesen in den äußeren Regionen zu finden sind. Sehen andere Planetensysteme vergleichbar aus? Gibt es erdähnliche Planeten, die andere Sterne umkreisen und auf denen es Leben geben könnte? Um diese und ähnliche Fragen zu beantworten, durchforsten Weltraumteleskope wie der Transiting Exoplanet Survey Satellite (TESS) das Firmament. (ID-Nummer: **1421052**)



Gabriel Pérez Díaz, SMM (IAC) / Ausschnitt aus <https://www.ting.iaaces/news/2021/12/02/v1298tau/>; Bearbeitung: SuW-Grafik

Für den Kurzbericht »Die helle Kuh: Kompaktes Überbleibsel nach einer Explosion der Extraklasse« auf S. 21 möchten wir den WIS-Beitrag »**Supernovae und ihre Überreste**« empfehlen: So gewaltig Supernovae auch erscheinen mögen, ihre Physik betrifft zu einem großen Teil die kleinsten Bausteine der Materie. Der Beitrag beschreibt zum einen das Geschehen einer Supernova im Großen und zum anderen einige kernphysikalische Aspekte. Die Verbindung zur Natur stellt der berühmte Krebsnebel, ein Supernova-Überrest im Sternbild Stier, her. (ID-Nummer: **1051528**)



NAOJ/alma-telescope.jp/en/news/at2018cow-201911/ / CC BY 4.0 (creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode)

Ein gute Ergänzung zum Kurzbericht »Vagabundierendes Schwarzes Loch in der Galaxis« auf S. 24 bietet der WIS-Beitrag »**Reiseziel: Schwarzes Loch**«: In der Computersimulation lässt sich virtuell in die Nähe eines Schwarzen Lochs reisen und man kann sich dort einfach mal anschauen. Was ist zu sehen? Was zeigt sich, wenn man im freien Fall hineinstürzt? Und warum ist beim Sturz ins Schwarze Loch etwas anderes zu sehen als von einer festen Position in sicherer Entfernung aus? (ID-Nummer: **1051522**)