

## 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.

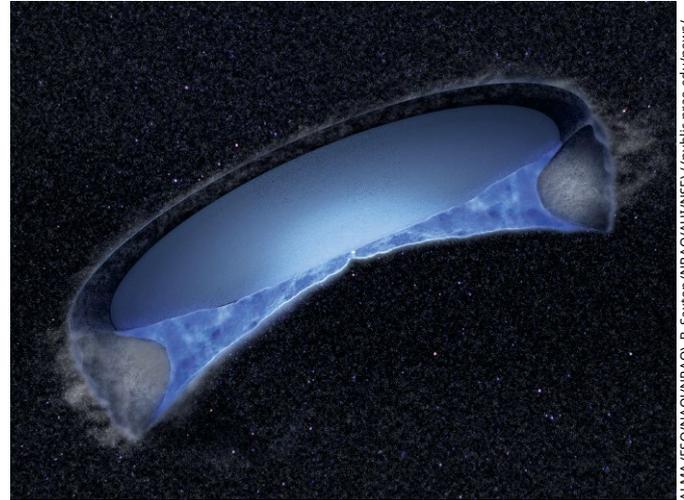
*Fragen und Anregungen bitte an [service@spektrum.de](mailto:service@spektrum.de)*

Zur Nachricht »Zwei wässrige Exoplaneten« auf S. 14 verfasste Olaf Fischer den neuen WIS-Beitrag »**Was ist eine echte Wasserwelt?**«: Beobachtungen anderer Planeten und Monde sagen uns, dass die Erde ein trockener Himmelskörper ist. Nur 0,02 Prozent ihrer Masse sind Wasser. Bei den Eismonden im Sonnensystem sind es schon deutlich mehr. Inzwischen vermuten wir Wasserwelten bei anderen Sternen, die bis zur Hälfte ihrer Masse aus Wasser bestehen. Im WIS-Beitrag wird aufgezeigt, wie derartige Aussagen zu Stande kommen, wobei Kenntnisse aus Physik und Mathematik aufgerufen werden. (ID-Nummer: **1571216**)

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

Zum Kurzbericht »Der Ursprung des Wassers« auf S. 22 eignet sich der WIS-Beitrag »**Planetenbaustellen**«: Staubscheiben um junge Sterne sind mittlerweile vielfach nachgewiesen. Es wurden in ihnen auch schon Hinweise auf Planetenbaustellen beobachtet. Beim

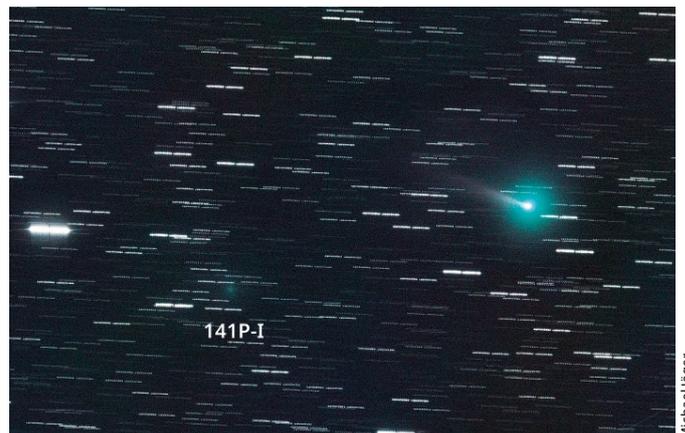
Stern TW Hydrae wurde erstmals ein Planet entdeckt, der sich noch in der Staubscheibe befindet. Doch noch ist nicht sicher, ob sich die Beobachtungsdaten wirklich als Exoplaneten interpretieren lassen. Ein weiteres Augenmerk liegt auf den Massen der Staubscheiben und der Objekte, die darin entstehen. (ID-Nummer: **1051394**)



ALMA (ESO/NAO/IRAO), B. Saxton (NASA/AUI/NSF) / (public.nrao.edu/news/water-v883-oriental) / CC BY 4.0 (creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode)

Für »Einsteins Theorie besteht weiteren Härtestest« auf S. 24 möchten wir Ihnen den WIS-Beitrag »**Experimente zur raumzeitlichen Krümmung mit Alltagsgegenständen**« empfehlen: Viele Gegenstände aus dem Alltag eignen sich zur Darstellung der allgemeinen Relativitätstheorie. Im WIS-Beitrag finden sich eine Einkaufsliste und eine Anleitung, wie sich mit Gummibändern, Luftballons und verschiedenen Metermaßen raumzeitliche und räumliche Krümmung, sowie Abstandsmaße in Experimenten richtig darstellen lassen. (ID-Nummer: **1156167**)

Für den Hauptartikel »Kometen entdecken gegen den Trend« auf S. 68 eignet sich der WIS-Beitrag »**Kometen – ein nicht alltägliches Alltagsphänomen**«: Kometen begegnen uns immer wieder als Schweifsterne in Kinderbüchern, Deko-Elementen und anderen Visualisierungen im Alltag, ohne dass dieses Phänomen, das bei zeitweiliger Sichtbarkeit auch immer einmal wieder in der Presse Thema ist, durchdrungen wird. Ausgehend von Alltagsvorstellungen werden Bausteine entwickelt, wie das Phänomen vielperspektivisch, interdisziplinär und kompetenzorientiert erschlossen werden kann. (ID-Nummer: **1571148**)



Michael Jäger