

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 (kostenloser Download von unserer Internetseite 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 Lehrern, Forschern und Didaktikern, das sich an den Lehrplänen der Oberschulen orientiert. Redakteur und Koordinator der WIS-Materialien für Astronomie 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 als Download unter dem Link »Zentrales WiS!-Dokument« zugänglich.

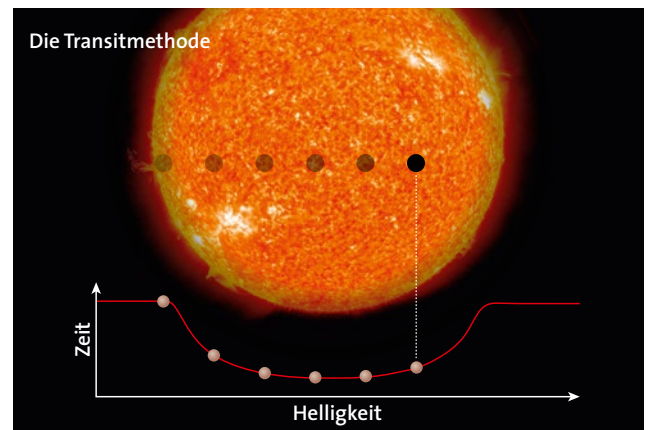
Fragen und Anregungen bitte an service@spektrum.de

Zur Rubrik »Kometen« auf S. 58 schrieb Thomas Jahre den neuen WIS-Beitrag »Himmelsschauspiel Kometen«: Im Jahr 2061 wird es wieder soweit sein, der Komet Halley wird (vermutlich) den Sternenhimmel dominieren. Was aber sind Kometen? Wie schnell ist so ein Komet? Woher weiß man vom Erscheinungsjahr 2061? Diese und weitere Fragen sind Gegenstand des WIS-Beitrags. Geeignet ist der Beitrag für Schüler ab Klasse 8, die historischen Informationen ab Klasse 6. Arbeitsblätter runden den Beitrag ab. (ID-Nummer: **1421029**)

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

Für den Kurzbericht »18 neue erdgroße Exoplaneten in alten Kepler-Daten« ab S. 16 bietet sich der WIS-Beitrag »Schattenspiel mit fremden Welten: Exoplaneten-Lichtkurven einfach

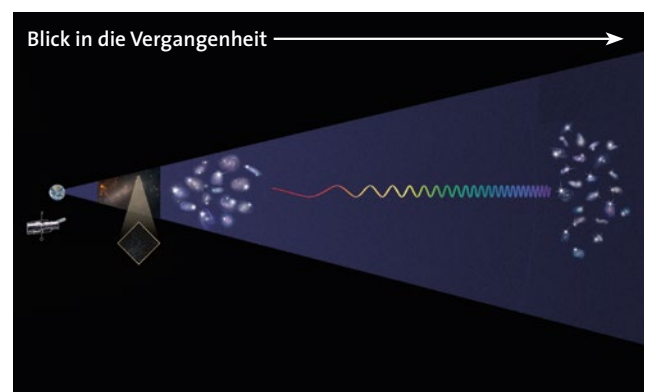
simulieren« an. Die Suche nach Exoplaneten ist ein Thema, das bei Schülern auf großes Interesse stößt. Exoplaneten lassen sich bis auf wenige Ausnahmen allerdings nur indirekt nachweisen. Diejenige Nachweismethode, die sich am einfachsten verstehen lässt, ist die Transitmethode. Sie misst, wie die Helligkeit des Sternsystems um einen Bruchteil abnimmt, wenn sich ein Exoplanet zwischen seinen Stern und einen Beobachter hier auf der Erde schiebt. (ID-Nummer: **1128724**)



SuW-Grafik, nach: René Heller; Sonne: NASA / SDO

»50 Jahre Entdeckung: Pulsare« eignet sich für den Kurzbericht »Explosion oder Verschmelzung?« auf S. 18. Im Jahr 1967 wurden die ersten Pulsare als erste Vertreter einer Klasse von Endstadien der Sterne, den Neutronensternen, entdeckt. Seitdem folgten viele weitere Entdeckungen, und aktuell kennen wir rund 3000 Pulsare. Der Text gibt einen kurzen historischen Abriss über das Wesen dieser außergewöhnlichen Objekte, ihre Entdeckungsgeschichte und ihrer Bedeutung für unser Verständnis von Himmelskörpern. (ID-Nummer: **1377446**)

Den WIS-Beitrag »Online auf den Spuren von Hubble (und Wirtz)« möchten wir Ihnen ergänzend zum Kurzbericht »Hubbles Konstante wird immer rätselhafter« auf S. 22 empfehlen. Hier können Schüler in selbstständiger Arbeit mit Daten des Online-Katalogs SDSS die Hubble-Lemaître-Relation – den linearen Zusammenhang zwischen dem Abstand einer fernen Galaxie und der Rotverschiebung ihres Lichts – überprüfen und mit einer weiteren Zusatzinformation den Wert der Hubble-Konstanten abschätzen. (ID-Nummer: **1051374**)



NASA, ESA und A. Feild (STScI)



DIE FAMILIE WÄCHST: BAADER 2" ClickLock® System



FÜR FAST ALLE
TELESKOPMARKEN
ERHÄLTlich

NEUE 2" CLICKLOCK® KLEMMEN 2018/2019:

für Feathertouch 2.5" / 3", Skywatcher Esprit, TS-Optics,
Omegon, Explore Scientific, Bresser u.v.m.

IHRE WUNSCH-CLICKLOCK® IST NOCH NICHT DABEI?

Dann besuchen Sie folgende Webseite
und geben dort die benötigten Daten ein:

www.baader-planetarium.com/clicklock-anfrage

Wir werden gerne eine Produktion in Erwägung ziehen.



SIE WERDEN IHR 2" ZUBEHÖR NIE WIEDER ANDERS KLEMMEN WOLLEN...

Eigenschaften aller 2" ClickLock® Klemmen:

- Eine 20° Drehung durch Druck auf den Drehhebel reicht aus um alles 2" Zubehör absolut sicher und fest zu fixieren.
- Ratschenfunktion – zeigt akustisch und haptisch die Position der Klemmung an. So erkennt man auch im dunklen und ohne hinsehen ob die Klemme geöffnet oder geschlossen ist
- Kompressions-Spannring aus dickwandiger Hartbronze, bleibt auch nach langjährigem Gebrauch formstabil und hält teuerstes Zubehör absolut sicher ohne Kratzer und Druckstellen zu verursachen

Alle 2" ClickLock® Klemmen entdecken auf:

www.baader-planetarium.com/clicklock

Ausführliche Darstellungen zu allen
2" ClickLock® Klemmen finden Sie online.

