

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.

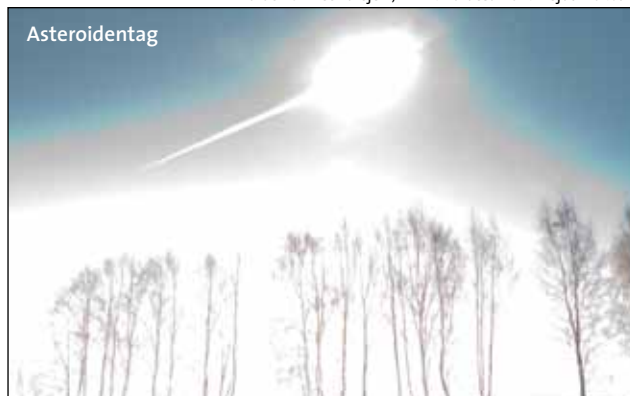
Fragen und Anregungen bitte an wis@spektrum.com

Der für dieses Heft von Thomas Jahre neu erstellte WIS-Beitrag »**Vorbei ist nicht einfach nur vorbei**« bezieht sich auf die Nachricht »Marsrover Curiosity sieht Merkur vor der Sonne« auf S. 11. Ein Planetentransit, das Vorbeiziehen eines Planeten vor der Sonne, aber auch eines Exoplaneten vor einem Stern, ist ein sehr seltenes Ereignis. Vom Mars aus lassen sich neben Durchgängen von Merkur und Venus zusätzlich noch Vorübergänge des Erd-Mond-Systems vor der Sonne beobachten. Der Rover Curiosity konnte in den Jahren 2014 und 2015 zwei Durchgänge des Merkur vor der Sonne dokumentieren. (ID-Nummer: **1183913**)

Der ebenfalls für dieses Heft von Stephan Edinger neu geschriebene WIS-Beitrag »Asteroiden in unserem Sonnensystem – eine interessante Gruppe von Himmelskörpern unter der Lupe« bezieht sich auf den Kurzbericht »Benötigen wir einen Asteroidentag?«

auf S. 20: Zunächst einmal wird der Begriff »Asteroid« definiert, auch im Vergleich zu ähnlichen Begriffen wie Meteoroid, Kleinplanet oder Zwergplanet. Ferner wird die Geschichte der Asteroidenforschung kurz vorgestellt. Auch ein möglicher Einschlag eines Asteroiden auf die Erde ist ein Thema, und wir stellen uns die Frage, wann Asteroiden bereits die Erde getroffen haben und welche Auswirkungen dies jeweils hatte. (ID-Nummer: **1285841**)

Marat Achmetwalejew, www.marateaman.livejournal.com



Ein weiterer WIS-Beitrag wurde von Lutz Clausnitzer für dieses Heft neu erstellt: »**Didaktik der App »AudioHimmelsführungen«**« bezieht sich auf den Artikel »Das Smartphone als Himmels-erklärer« auf S. 74. Er geht näher auf die Ziele und Inhalte der einzelnen Folgen dieser App ein. (ID-Nummer: **1285852**)

Zu einem weiteren Artikel aus diesem Heft empfehlen wir Ihnen den folgenden WIS-Beitrag aus dem umfangreichen Archiv:

Der Beitrag »**Gammastrahlen**« passt zum Kurzbericht auf S. 16 »Apokalypse aus dem All«: Fortschritte in den Detektor- und Computertechnologien ermöglichen seit wenigen Jahren erdgebundene und satellitengestützte Nachweise von Gammastrahlung, die aus dem Kosmos zur Erde gelangt. Die Analyse liefert Erkenntnisse über die energiereichsten physikalischen Prozesse des Universums. (ID-Nummer: **1051441**)



NASA

FireCel

3 in 1 Akku - Power Pack

2500mAh | Ladegerät für Smartphones
Tragbare Wärmequelle mit zwei Temperaturen
Eingebaute rote oder weiße LED-Taschenlampe

Warme Hände!

Taschenlampe!
(Version "Weiß")

Ladegerät!

Dunkeladaption!
(Version "Rot")

FireCel - Weiß
#821138

FireCel - Rot
821137

€ 39,90

Celestron FireCel mit weißen oder roten LEDs ist eine mobile Stromquelle für Smartphones, Tablets, MP3-Player und andere Geräte, die über USB aufgeladen werden können. Beide sind praktische Handwärmer für die kalte Jahreszeit und darüber hinaus lichtstarke LED-Taschenlampen, entweder mit weißem Licht (#821138) oder alternativ mit rotem Licht (#821137). Rotlicht wird häufig bei astronomischen Beobachtungen eingesetzt, weil es die Sehfähigkeit im Dunkeln (Dunkeladaption) nicht mindert.



- + Lädt zum Beispiel ein iPhone/iPod vollständig auf
- + Lädt Tablets mit USB2.0-Anschluss teilweise auf
- + Während des Ladevorgangs einsetzbar

Eigenschaften

- + Wiederaufladbarer Lithium-Polymer-Akku (2500mAh)
- + Handwärmer mit zwei Temperaturen
T1 = 43° C, circa 3 Stunden Betriebszeit
T2 = 54° C, circa 2 Stunden Betriebszeit
- + Taschenlampe mit vier großen weißen (#821138) oder roten (#821137) LEDs

Lieferumfang

- + FireCel rot oder weiß
- + USB-Ladekabel zum Aufladen
- + Aufbewahrungstasche aus schwarzem Fleece
- + Handschlaufe



USB



DAS ABENTEUER BEGINNT HIER

www.CELESTRON-DEUTSCHLAND.de

