

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

»**Argumente für bedeutende astronomische Projekte**« bezieht sich auf die Meldungen »Plato sucht nach dem Zwilling der Erde« auf S. 16 und »Steht die fliegende Sternwarte SOFIA vor dem Aus?« auf S. 15: Es gibt in der Astronomie eine Menge spannender Projekte. Doch wie in vielen Bereichen, die an die Grenzen des Machbaren gehen, müssen auch hier die Instrumente, Hilfsmittel sowie die arbeitenden Astronomen und Techniker bezahlt werden. So ist es wichtig, sich die Ziele und Methoden genau zu überlegen und mit Argumenten die Geldgeber von der Bedeutung des eigenen Projekts zu überzeugen. Ausgehend von Finanzierungsproblemen aktueller Projekte soll die Argumentation für die Finanzierung der Erforschung der grundlegenden Fragen der Menschen im Bereich der Astronomie geübt werden. Dieser WIS-Beitrag ist in Kooperation mit dem Fach Deutsch ausgearbeitet.

(ID-Nummer: **1156167**)

Der WIS-Beitrag »**Asteroideneinschläge**« eignet sich für den Kurzbericht »Ein heller Lichtblitz auf dem Mond« auf S. 20: In ihm werden einfache Modellüberlegungen für die Behandlung des Themas im Schulunterricht mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden und für verschiedene Altersstufen vorgestellt. Ergänzend finden sich im Anhang des WIS-Beitrags einige Arbeitsblätter. Das Thema eignet sich gut für den Astronomieunterricht und für die Behandlung der Stoffeinheiten »mechanische Energieformen« und »Energieerhaltungssatz«.

(ID-Nummer: **1051547**)



Einschlag auf dem Mond

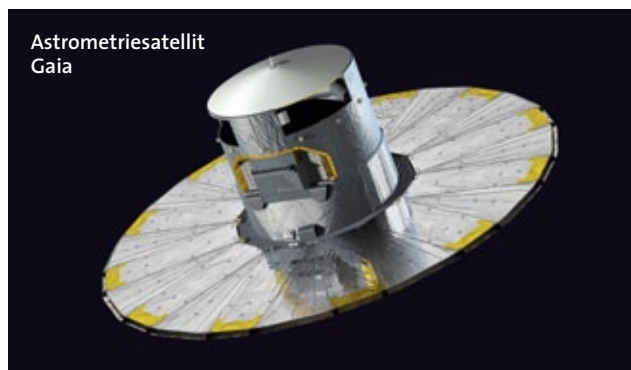
NASA

»**Die Suche nach der zweiten Erde**«: Dieser WIS-Beitrag passt zum Kurzbericht »300 neue Sonnensysteme« auf S. 24: In den letzten Jahren entdeckten die beiden Weltraumteleskope CoRoT und Kepler zahlreiche neue Planeten bei anderen Sternen. Welche Schwierigkeiten bei der Suche nach Planeten zu bewältigen sind, können sich Schüler der Mittelstufe selbst erarbeiten. Mit kleinen Versuchen werden astronomische Begriffe wie Helligkeit und Helligkeitsschwankung und andere für das Verständnis der Transitmethode wichtige Grundlagen verdeutlicht.

(ID-Nummer: **1156155**)

Der WIS-Beitrag »**Gaia – Die Milchstraßen-Weltkarte wird revolutioniert**« empfiehlt sich für den Kurzbericht »Gaia in der Testphase« auf S. 26: Derzeit stehen wir an der Schwelle zur Revolutionierung unserer Karte vom Milchstraßensystem. Weltraumobservatorien wie Gaia machen dies möglich. Ziel dieses WIS-Beitrags ist es, ausgewählte Aspekte der Gaia-Mission mit Schulhalten zu verbinden und jeweils mit einer Vielzahl von Aktivitäten für Schüler nachvollziehbar zu gestalten.

(ID-Nummer: **1156162**)



Astrometriesatellit
Gaia

ESA / David Ducros

OKULARE WECHSELN GEHT BESSER...



Q-TURRET OKULARSATZ

SKY & TELESCOPE HOT PRODUCT 2014

Ein bezahlbarer, aber hochwertiger Okularsatz mit klassischen Ortho- und Plössl-Okularen, der zu professionellen Teleskopen ebenso passt wie zu günstigen Einsteigerteleskopen, kombiniert mit Okularrevolver und Barlowlinse – diese Kombination hat auch die Redaktion von Sky & Telescope überzeugt, die das Q-Turret-Set zum Hot Product 2014 gewählt hat. Ausführliche Testberichte finden Sie in der S&T Oktober 2013 Ausgabe sowie unter www.baader-planetarium.de/q-turret.

ALLE VERGRÖßERUNGEN MIT EINEM DREH

Dieses Set aus Okularrevolver, vier 1¼-Zoll-Okularen, Barlowlinse und Aufbewahrungsbox kombiniert vier hochwertige Festbrennweitenokulare mit dem Komfort von Zoom-Okularen. Orthoskopische Okulare sind wegen ihres hohen Kontrasts nicht nur bei Planetenbeobachten beliebt. Das Volcano-Top-Gehäuse ermöglicht immer einen bequemen Einblick.

Mit dem Q-Turret Okularsatz können Sie in Verbindung mit der 2.25x Barlowlinse mit einem Dreh zwischen je 2x vier Vergrößerungen wählen. Wenn sie nicht gebraucht werden, lassen sich die Okulare samt Revolver am Stück vom Teleskop abnehmen und in der gepolsterten Metallbox verstauen. Die vier Classic-Okulare und die auf sie abgestimmte Barlowlinse decken alle Vergrößerungen ab, die mit 1,25"-Okularen sinnvoll sind.

Der Q-Turret Okularsatz bietet effektiv acht Vergrößerungen in höchster Qualität:
2,7mm, 4,6mm, 6mm, 8mm, 14mm, 18mm, 32mm

Baader Classic Plössl 32mm Okular
(HT-mehrfachvergütet) mit klappbarer Seitenlichtblende und Augenabstandshülse

Baader Classic Ortho 18mm Okular
(HT-mehrfachvergütet) mit klappbarer Seitenlichtblende

Baader Q-Turret
vielfach Okularrevolver 1¼"

Baader Classic Ortho 6mm Okular
(HT-mehrfachvergütet) mit klappbarer Seitenlichtblende

Baader Q-Barlow Linse 2.25x
(HT-mehrfachvergütet) mit 2 Vergrößerungsfaktoren (1.3x / 2.25x)

Baader Classic Ortho 10mm Okular
(HT-mehrfachvergütet) mit klappbarer Seitenlichtblende

Das Linsenteil lässt sich direkt in den Okularrevolver einschrauben



Mit dem Q-Turret Okularrevolver können Sie zwischen Kamera und verschiedenen Okularen mühelos wechseln – mit nur einem Dreh!

Abgebildet: Q-Turret an NexStar SE mit SKYRIS Kamera und StarSense Modul



Das Set beinhaltet neben dem Q-Turret Okularrevolver noch Classic Ortho und Plössl Okulare mit perfekt abgestimmten Brennweiten, eine hochwertige Barlowlinse, sowie neben der Verpackung eine Metallbox mit Polsterung für sicheren Transport und Aufbewahrung

Abgebildet: Lieferumfang des Q-Turret Okularsatzes

DIE BESTE ALTERNATIVE ZU OKULARKOFFERN

Der Q-Turret ist eine hervorragende Alternative zu den üblichen Okularködern, die Einsteigern angeboten werden. Diese Sets enthalten oft Okulare ohne Feldblende oder mit sehr einfacher Vergütung, die das Teleskop nicht ausreizen. Mitgelieferte Barlow-Linsen bleiben in der Schärfelistung weit unter den erreichbaren Möglichkeiten. Farbfilter sind oft unvergütet und erinnern an Glasscheiben. Daher wurde beim Q-Turret Okularsatz bewusst auf Filter verzichtet – wer Planeten langfristig beobachten will, wird ohnehin zu hochwertigster Filtertechnik greifen, die auch bei höchster Vergrößerung hervorragenden Kontrast liefert.

Q-TURRET OKULARSATZ IM ÜBERBLICK

- » Der Baader Q-Turret Okularsatz bietet *maximalen Bedienkomfort* und ein breites Spektrum an Vergrößerungen in einem Satz
- » Die Okulare bieten ein *rein weißes Bild* mit *außergewöhnlicher Schärfe und Kontrast*, 50° Eigengesichtsfeld, scharfe Feldblenden und eine exzellente Ergonomie für ein komfortables Seh-Erlebnis
- » Die Okulare sind im *Okularrevolver parfokal*, sodass durch einfaches Drehen zwischen je vier Vergrößerungen gewechselt werden kann – ohne nachzufokussieren
- » Die abnehmbaren, klappbaren Seitenlichtblenden schirmen Streulicht effektiv ab
- » Die moderne, echte *Hochtransmissions- (HT)* und *Mehrfachvergütung* auf allen Luft-Glas-Flächen liefert ein bemerkenswert brillantes Bild

**Q-TURRET
OKULARSATZ**
€ 295,-
2957000

Sie sparen € 67,-
gegenüber den
Einzelpreisen

Art. Nr.	Produkt	Preis
# 2957010	Q-Turret Revolver	€ 49,-
# 2954106	Classic Ortho 6mm	€ 65,-
# 2954110	Classic Ortho 10mm	€ 65,-
# 2954118	Classic Ortho 18mm	€ 65,-
# 2954132	Classic Plössl 32mm mit Augenabstandshülse	€ 59,-
# 2956185	Q-Barlow Linse (1.3x/2.25x)	€ 49,-
# 2957005	Astro-Box #1 (M31)	€ 10,-
Warenwert aller Komponenten:		€ 362,-



Testberichte und Bestellung auf:

www.baader-planetarium.de/q-turret



BAADER PLANETARIUM

Zur Sternwarte • D-82291 Mammendorf • Tel. +49 (0) 8145 / 8089-0 • Fax +49 (0) 8145 / 8089-105
Baader-Planetarium.de • kontakt@baader-planetarium.de • Celestron-Deutschland.de

Die genannten Preise sind freibleibend und Verkaufspreise inkl. MwSt. Irrtum, Preis- und technische Änderungen, Verfügbarkeit sowie Änderungen der Grundausstattungen behalten wir uns vor. Layout: tb-Grafik