



Uwe Reichert
 Chefredakteur
 reichert@sterne-und-weltraum.de

Dunkle Energie

Liebe Leserin, lieber Leser,

eines der größten Rätsel der modernen Kosmologie betrifft die Frage, welche Kraft unser Universum immer schneller auseinandertreibt. Wir wissen nicht, ob diese Kraft eine Eigenschaft des Raumes selbst ist oder ein Feld, das den gesamten Raum durchzieht. Wir wissen nur, dass sie rund drei Viertel des gesamten Materie- und Energieinhalts unseres Universums ausmacht. Ein internationales Beobachtungsprojekt, der Dark Energy Survey, fahndet in den Tiefen des Alls mittels Analyse von fernen Galaxien und Galaxienhaufen nach Hinweisen auf die Natur dieser mysteriösen »Dunklen Energie«. Wir stellen Ihnen dieses Suchprogramm und die ersten Zwischenergebnisse ab Seite 26 vor.

Wenn Sie selbst den Nachthimmel erkunden wollen, so finden Sie im vorliegenden Heft wieder zahlreiche Tipps für Ihre Beobachtungen. Alljährlich im August erfreut uns der Meteorstrom der Perseiden mit zahlreichen Sternschnuppen (Seite 52 und 58). Um den 12. August, wenn die Perseiden ihr Maximum erreichen, stört kein Mondlicht – ideale Bedingungen also! Und wer weiß: Vielleicht haben ja auch Sie das Glück, dass Sie unverhofft Zeuge einer spektakulären Feuerkugel werden, so wie es unserem »The World at Night«-Fotografen Gernot Meiser und auch mir persönlich am 16. Juni vergönnt war (Seite 38 und 72). Ich drücke Ihnen die Daumen und wünsche Ihnen einen klaren Himmel!



Die dreiteilige Serie zur Kernfusion, die wir Anfang des Jahres in »Sterne und Weltraum« veröffentlicht hatten, hat vielerorts große Anerkennung erfahren. Wegen des starken Interesses haben wir diese Artikelserie unseres Autors Dietrich Lemke in einem »Spektrum Kompakt« nochmals aufgelegt. Sie erhalten »Sonnenfeuer – Von den Sternen lernen« wie

die anderen Ausgaben dieser wöchentlich erscheinenden Digitalhefte als PDF zum Download unter www.spektrum.de/shop/spektrum-kompakt/.

Herzlichst grüßt Ihr

Uwe Reichert

ZUM TITELBILD:

Im Galaxienhaufen MACS J0416.1–2403 sehen wir einige der Galaxien nicht in ihrer wirklichen Form, sondern als verzerrtes Abbild. Diese Verformungen durch den Gravitationslinseneffekt helfen, eine Karte der Materieverteilung im Kosmos zu erstellen.

NASA, ESA, D. Harvey (École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland), R. Massey (Durham University, UK) and HST Frontier Fields (http://www.spacetelescope.org/images/hst1506e7/) / CC BY 4.0 (creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode)