

Aschfahles Mondlicht mit Venus über White Sands, Kalifornien. Obwohl die Sonne schon eine Weile untergegangen war, stand die Venus noch leuchtend hell am Abendhimmel.

Julian Köpke

Zunehmende Venushelligkeit im Lauf der Jahrzehnte?

Beim Durchblättern älterer Ausgaben des Kosmos-Himmelsjahrs ab 1958 ist mir aufgefallen, dass die Helligkeit der Venus mehrmals nach oben korrigiert wurde. 1958 war die Angabe $-3,4$ bis $-4,2$ mag, 1959 $-3,4$ bis $-4,3$ mag, 1960 $-3,6$ bis $-4,4$ mag. In den darauffolgenden Jahren blieben die Helligkeitsangaben konstant, bis sie ab 1987 auf $-3,9$ bis $-4,7$ mag

erhöht wurden. Seit 2010 wird die Venushelligkeit mit $-3,9$ bis $-4,9$ mag angegeben. Gibt es eine Erklärung für dieses Verhalten?

Ich habe beim Herausgeber des Himmelsjahrs angefragt, ob er eine Erklärung kenne, und eine sehr freundliche Antwort von ihm erhalten. Er hat mir versichert, dass Venus – wie von mir erwartet – nicht

wirklich heller geworden ist. Er hat mir weiterhin erklärt, dass schon vor längerer Zeit von den alten »visuellen« Helligkeiten auf die fotoelektrischen V-Helligkeiten umgestellt wurde (was auch im Himmelsjahr 2014 auf S. 26 beschrieben wird). Dies bedeutete eine Korrektur um 0,2 Größenklassen.

Des Weiteren gebe es neuere Messungen dieser V-

Helligkeiten von Hilton 2005, die die alten Werte von Harris 1961 um etwa 0,1 Größenklassen korrigierten – ebenfalls nach oben. Dies alles erklärt aber höchstens einen Unterschied von nur 0,3 mag, nicht von 0,7 mag.

BERND REISSMANN,
HAAR

Wir geben die Frage an die Leserschaft weiter. Vielleicht kennt jemand die Erklärung. In anderen Quellen findet man seit Längerem sogar auch Helligkeitsangaben für Venus jenseits von $-5,0$ mag. Die maximale in den Jahrgängen 2011 bis 2013 von »Ahner's Kalender für Sternfreunde« tabellierte Venushelligkeit liegt bei $-4,7$ mag. RED.

Freeware »Das Planetarium 1900–2100«

Ich habe das Programm, nachdem ich Ihren Bericht in SuW 7/2014, S. 74, gelesen habe, heruntergeladen und installiert. Da das Programm kostenlos ist, hatte ich keine großen Erwartungen. Ich war aber sehr überrascht, als ich bemerkte, wie einfach das Programm zu bedienen ist.

Ich empfehle dieses wirklich interessante, bedienerfreundliche Programm jedem angehenden Amateurastronomen und besonders Kindern!

THOMAS BERNHARD SCHWALKE,
DUDELANGE (LUXEMBURG)

Reise zur »Roten Grenze«

Ich habe folgendes Gedankenexperiment: Falls ein Transfer zu Objekten jenseits der Roten Grenze, also mit Rotverschiebung $z > 1000$, möglich wäre, würde man überhaupt dort ankommen? Würde man diese noch im »Urzustand« vorfinden, so wie sie uns hier von der Erde aus erscheinen? Oder anders gefragt: Wie schnell expandiert der Kosmos? Mit Lichtgeschwindigkeit oder mit Überlichtgeschwindigkeit?

Wie gesagt, nur ein Gedankenexperiment – praktisch-technische Probleme sollen hier vernachlässigt werden. Der Transfer soll »nur« mit den uns bekannten Naturgesetzen vereinbar sein!

THOMAS AHRENDT,
WINSEN-ALLER

Ich nehme einmal an, dass Herr Ahrendt mit der »Roten Grenze« die Sphäre meint, aus der wir derzeit die kosmische Hintergrundstrahlung erhalten.

Die etwas dichteren und heißeren Klümpchen im Universum 400 000 Jahre nach dem Urknall – die roten Bereiche in dem gezeigten Ausschnitt aus der Karte der kosmischen Hintergrundstrahlung, die von der ESA-Raumsonde Planck (rechts oben) aufgenommen wurde – haben sich seither zu Galaxienhaufen entwickelt. Ein Reisender, der heute aufbräche, würde sie erst in Dutzenden von Jahrmilliarden erreichen.

Wenn er lange genug mit hoher Geschwindigkeit reist – am besten mit annähernder Lichtgeschwindigkeit – dann kann er mit ganz normaler Physik durchaus zu Objekten kommen, die »hinter« (jenseits) dieser »Roten Grenze« liegen. Allerdings würde er dort bei einem Weltalter ankommen, das wesentlich größer ist als das heutige. Man kann zwar in die Vergangenheit schauen, und das Universum dort in seinem Jugendzustand beobachten. Aber man kann nicht in die Vergangenheit reisen.

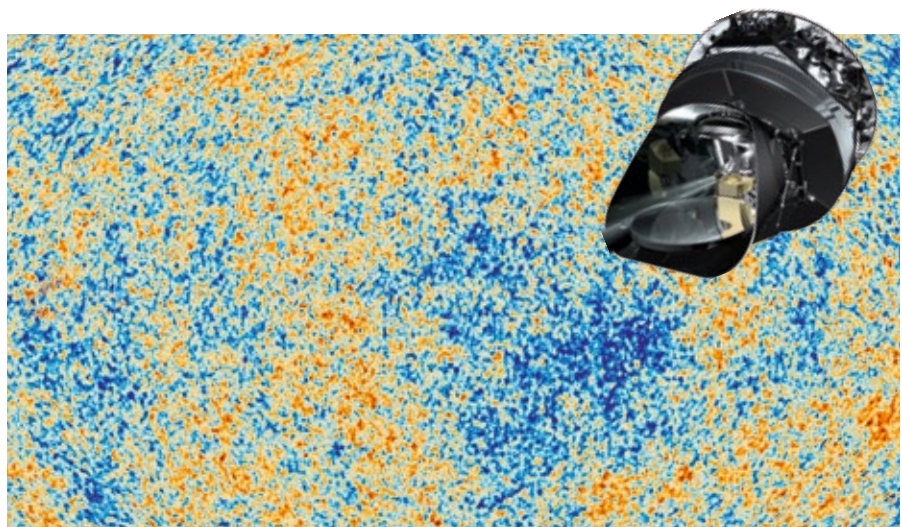
Diese Reise ist davon unabhängig, ob sich das Universum mit mehr oder mit weniger als der Lichtgeschwindigkeit ausdehnt – physikalisch gesagt: ob sich die (irgendwie sinnvoll zu definierende)

Briefe an die Redaktion

Weitere Einsendungen finden Sie auf unserer Homepage unter www.sterne-und-weltraum.de/leserbriefe, wo Sie auch Ihren Leserbrief direkt in ein Formular eintragen können. Zuschriften per E-Mail: leserbriefe@sterne-und-weltraum.de

Entfernung zwischen »hier« und »dort« mit mehr oder weniger als der Lichtgeschwindigkeit vergrößert. Dieses Thema ist in dem großen Doppelartikel von Matthias Bartelmann und Elena Sellentin (siehe SuW 3/2013, S. 60) angesprochen und in dem Leserbrief von Peter Wüst in SuW 6/2013 nochmals diskutiert worden, so dass ich hier nicht weiter darauf eingehen möchte.

ULRICH BASTIAN



ESA / Planck Kollaboration

Barrierefreie Sternwarte, Fortsetzungen

Die erste barrierefreie Sternwarte mit Planetarium ist bereits gebaut und ging im September 2014 in Dieterskirchen (Landkreis Schwandorf, Bayern) in Betrieb. Unter www.sternwarte-dieterskirchen.de finden Sie nähere Informationen. CLAUS ZILLE, GEORGENBERG

Angeregt durch den Leserbrief und die Diskussionen in Sterne und Weltraum (zum Beispiel 5/2014, S. 9 und S. 99, und 8/2014, S. 9) möchte ich gerne auf das Wren-Marcario-Accessible-Telescope (WMAT) des McDonald Observatory in Texas hinweisen. Dieses verfügt über ein 18-Zoll-Teleskop, das speziell für Menschen mit körperlichen Einschränkungen entwickelt und gebaut wurde. Ich konnte dieses Teleskop bei einem Studienaufenthalt in den USA im Jahre 2010 selbst besuchen und war sehr begeistert davon, dass man keine Treppen oder Stufen erklimmen muss, um einen Blick durch das Fernrohr zu werfen. Aber nicht nur körperlich eingeschränkten Personen, sondern auch Kindern kann man so einen angenehmen Einblick ermöglichen (ich selbst stoße mit meinem Teleskop da regelmäßig an die Grenzen, wenn es Richtung Zenit geht).

Das optische Design ist sehr interessant – aber leider auch sehr teuer. Trotzdem lohnt sich vielleicht ein Blick darauf.

CHRISTIAN WEIS,
LINDENAU



Sternenfreunde Dieterskirchen e.V.

Das 70-Zentimeter-Teleskop der Sternwarte Dieterskirchen und der »Dobson« (links).