



Titelbild der Erstausgabe

Ich habe Ihr neues Heft gelesen und bin begeistert. Nachdem der Markt der Astronomiezeitschriften fest gefügt schien, weiß man jetzt, welche Publikation bisher noch gefehlt hat. Besonders angesprochen hat mich der Auf-

satz über Arthur C. Clarke. So habe ich sein Buch »The Exploration of Space« wieder einmal zur Hand genommen. Wie haben sich die Ansichten dieses Visionärs bestätigt!

Wilhelm Kegel
Dresden

Nachdem ich nun bereits mehr als dreißig Jahre Sky & Telescope-Leser bin, freut es mich ganz besonders, denselben Stil und Inhalt auch in deutscher Sprache genießen zu können. Selbstverständlich haben wir an der Sternwarte schon ein Abo von ASTRONOMIE HEUTE.

Günther Eder
Sternwarte St. Sebastian
in Mariazell/Österreich

Mit großem Interesse habe ich wieder die neueste Ausgabe von ASTRONOMIE HEUTE gelesen. Wie schon bei der ersten Zeitschrift war ich begeistert. Ich bin überzeugt, wenn die Zeitschrift dieses Format behält, wird sie bei vielen Astro-Fans einen festen Platz im Astro-Leben einnehmen. Besonders gefällt mir das weite Spektrum der Zeitschrift, mit vielen Beobachtungstipps, praxisbezogenen Artikeln zur Beobachtungstechnik, aber auch Artikeln zum internationalen Raumfahrtprogramm und zu neuen Erkenntnissen in der Forschung.

Frank Berger
Klipphausen

Der Inhalt ist zum einen sehr ähnlich wie Sky & Telescope (ist ja gewollt) und zum anderen jedoch zu sehr vereinfacht. Hinzu kommt, dass mancherlei Tipps eben typisch auf US-amerikanische Verhältnisse bezogen sind und sich deshalb nicht 1:1 auf »Old Germany« übertragen lassen.

Klaus-Dieter Kalauch, Löbnitz

Ganz dickes Lob! ASTRONOMIE HEUTE ist für mich die beste Astro-Zeitschrift, die auf dem Markt ist. Insbesondere lässt sie auch Anfänger nicht »dumm sterben«, da Fachbegriffe sofort im Glossar erklärt werden! Weiter so!!!

Helmut Edthaler, Freilassing

Verzichten auf die bemannte Raumfahrt?

Editorial, AH März/April 2003

Sehr schade, dass in der deutschen Ausgabe von Sky & Telescope nicht der Pioniergeist von Carl Sagan dominieren wird!

Claus Beinroth
per E-Mail

Der Schluss Ihres Begrüßungsartikels hat mich sehr entsetzt. Gerade in Ihrer

Zeitschrift muss ich lesen, dass man besser auf bemannte (befraute) Raumfahrt verzichten sollte. Nicht zuletzt die zukünftigen Bedingungen in unserem Sonnensystem werden die Menschheit zwingen, das All zu besiedeln.

Martin Paech
per E-Mail

Die ISS ist momentan die einzige Rechtfertigung für die bemannte Raumfahrt. Die endlos steigenden Kosten für den Unterhalt der Station laufen den verwertbaren Ergebnissen davon. Selbst die unbemannte Raumfahrt bleibt von Fehlschlägen (siehe Ariane-Start und Marssonden der letzten Jahre) nicht verschont. Nichts ist Routine, am wenigsten bei der bemannten Raumfahrt. Kostengünstig ist und bleibt die unbemannte Raumfahrt; die ist schon kostspielig genug.

Dietmar Daun
Bottrop

Feldstecher im Eigenbau

Kleines Feldstecher-Abc, AH März/April 2003, S. 76

Habe gerade euer neues Heft gelesen. Das habt ihr prima gemacht! Ich werde es abonnieren. Eine Frage hätte ich: Auf Seite 76 wird das von Alan Adler gebaute Feldstecherstativ gezeigt. Könntet ihr nicht eine Konstruktionszeichnung veröffentlichen?

Ronald Nowosad
per E-Mail

Antwort der Redaktion:

Leider gibt es keine Konstruktionszeichnung, doch auf Anfrage senden wir unseren Lesern gerne weitere Detailfotos des Stativs per E-Mail zu.

Mir ist auf Seite 76 bei der Umrechnung des Gesichtsfelds von Grad in Meter eine Unstimmigkeit aufgefallen. Nach der Beziehung Faktor $F = 1000 \text{ Meter } 2\pi / 360 \text{ Grad}$ erhält man nämlich anstelle des im Text angegebenen

Wertes von 15,97 den Wert 17,45 Meter pro Grad. Offensichtlich gilt der Wert 15,97 für eine Entfernung von 1000 Yards, das sind 914,4 Meter.

Friedrich Braun
Nürnberg

Kepler und die Schwarzen Löcher

Rasender Riesenstern ..., AH März/April 2003, S. 10

Wir, die Klasse 11b der Heimschule Kloster Wald, kamen im Physikunterricht zu der Erkenntnis, dass Ihnen in dem Artikel über die Bahn von S2 um das Schwarze Loch ein Fehler unterlaufen ist. Mit Hilfe des Dritten Kepler'schen Gesetzes ($a^3/T^2 = \gamma M/4\pi^2$) haben wir eine Masse von $4,596 \times 10^{35}$ Kilogramm ermittelt, das sind 0,23 (statt 2,6) Millionen Sonnenmassen.

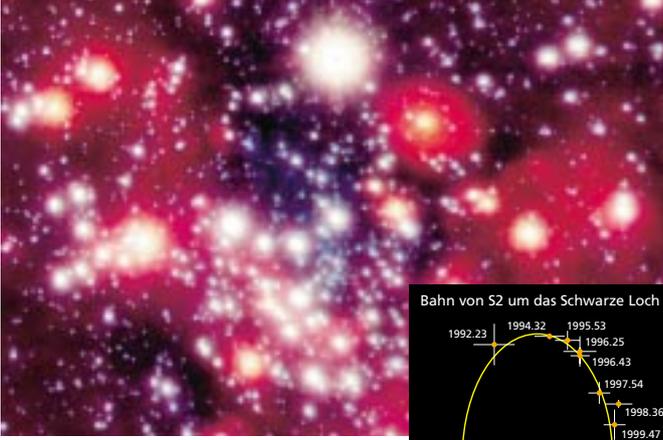
Katja Schneider
und Laura Ernstberger
von der Heimschule Kloster Wald

Briefe an die Redaktion ...

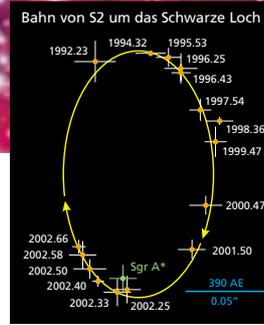
... sind willkommen!

Schreiben Sie an:
ASTRONOMIE HEUTE
Postfach 10 48 40
D - 69038 Heidelberg
Fax: (06221) 9126-769
E-Mail: ah@spektrum.com

Wir behalten uns vor,
Leserbriefe gekürzt zu
veröffentlichen.



Das 3. Kepler'sche Gesetz reicht nicht aus, um die Masse des Schwarzen Lochs im Zentrum unseres Milchstraßensystems zu berechnen.



NACH: R. SCHÖDEL, T. OTT, R. GENZEL ET AL.

Kollision mit dem Andromedanebel

Ihre Zeitschrift finde ich äußerst lehrreich und unterhaltsam zugleich. Macht weiter so!!! Bei dieser Gelegenheit habe ich noch Fragen. Aus TV-Sendungen weiß ich, dass sich das Universum noch ausdehnt und sich die Galaxien dabei voneinander entfernen. Gleichzeitig besagt eine Theorie, dass die benachbarte Andromedagalaxie in vier bis fünf Milliarden Jahren mit unserer Milchstraße kollidiert. Ist also die Geschwindigkeit, mit der sich beide Galaxien »begegnen«, größer als die Geschwindigkeit, mit der sich das Universum ausdehnt? Und könnte es sein, dass die Ausdehnung des Universums auch mal zum Stillstand kommt?

Rainer Stütz
Völkershäuser

Antwort der Redaktion:

Der Raum zwischen den Galaxien und damit das Universum dehnt sich tatsächlich aus, und zwar um 71 Kilometer pro Sekunde pro Megaparsec. Die Massenanziehung zwischen unserem Milchstraßensystem und der nur 700 Kiloparsec (rund 2,2 Millionen Lichtjahre) entfernten Andromedagalaxie überwiegt diesen Effekt aber, sodass sich die beiden Galaxien letztlich mit 119 Kilometern pro Sekunde einander annähern. Was die Expansion des Kosmos betrifft, neigen die meisten Forscher mittlerweile zu der Ansicht, dass sie sich sogar beschleunigt. Dies fanden 1998 zwei Forschergruppen unabhängig voneinander heraus, als sie weit entfernte Supernovae untersuchten und feststellten, dass die Expansion früher langsamer vonstatten ging. Leider haben wir in AH Mai/Juni 2003 (»Nachrichten aus dem jungen Universum«, S. 8) etwas anderes behauptet.

Antwort der Redaktion:

Um das Kepler'sche Gesetz anzuwenden, habt ihr vermutlich die Länge der Halbachse (a) aus unserer Grafik abgelesen. Allerdings ist die Ellipse um 46 Grad gegen die Himmelsebene geneigt, wie uns Rainer Schödel vom Max-Planck-Institut für Extraterrestrische Physik in Garching mitteilte. Wir sehen also nur eine Projektion der Umlaufbahn, die die wahren Entfernungen verkürzt wiedergibt.

Der korrekte Wert für a lautet 0,015 Lichtjahre, damit ergibt sich die Gesamtmasse innerhalb der elliptischen Bahn zu 3,7 Millionen Sonnenmassen. Dazu trägt aber nicht nur das Schwarze Loch bei, sondern auch weitere Sterne zwischen ihm und S2. Deren Massen wurden durch Helligkeitsmessungen bestimmt und von der Gesamtmasse abgezogen. Übrig bleibt ein Schwarzes Loch von 2,6 Millionen Sonnenmassen.

ANZEIGE