



Johann Wiesauer

Zahlreiche Leser schickten uns Bilder der betreffenden Region um den Krater Maurolycus, die wir hier in Ausschnitten wiedergeben. Das in SuW 4/2017 beschriebene »unklare Mondphänomen« ist der Schattenwurf des Kraterwalls (Pfeile).



Thomas Brosowski



Michael Fürsatz



Joseph Stalder

Unklares Mondphänomen

Das im Leserbrief »Unklares Mondphänomen« von Herrn Tietze in SuW 4/2017, S. 7, angeführte »kleine dunkle Rechteck« ist der Schatten am Südwestwall des Kraters Maurolycus. Das beiliegende Foto ist »Marke Eigenbau«. JOHANN WIESAUER, EBENSEE/ÖSTERREICH

ser wahrscheinlich ein ohrenbetäubendes, schrilles Signal in Richtung Jupiter senden. Dort wird sich sicher ein weiterer Monolith, jedoch erheblich größer, befinden. Ich hoffe, ich konnte bei der Lösung des Phänomens behilflich sein.

NIKITA EDENHOFER, KREFELD

Aufmerksam habe ich den Leserbrief von Herrn Gerald Tietze gelesen. Ich denke, dass es sich bei dem Phänomen um nichts anderes handelt, als um einen Monolithen. Ich bin darauf gekommen, da schon auf dem Bild zu erkennen ist, dass dieses Objekt ein perfektes Seitenverhältnis von 1:4:9 aufweist.

Um es genau klären zu können, könnte man eine Raumsonde hinschicken. Wenn diese den Monolithen berührt, wird die-

Wir haben mehrere weitere freundliche Einsendungen zur Klärung der Frage von Herrn Tietze erhalten, zumeist mit eigenen Bildern. Einige der Bilder sind hier ausschnittsweise wiedergegeben. Mehrere Leser haben auch darauf hingewiesen, dass es sich nicht – wie im Aprilheft irrtümlich angegeben – um den Krater Bailly, sondern um Maurolycus handelt. Die vorstehende sehr spaßige Anmerkung

bezieht sich auf den weltberühmten Kinofilm »2001 – Odyssee im Weltraum« von Arthur C. Clarke und Stanley Kubrick. Dort spielen die schwarzen Monolithen eine Hauptrolle ... Aber nein, die Frage von Herrn Tietze war echt, und nicht ein Aprilscherz, wie noch ein weiterer Leser vermutet hatte. U. B.

Mehr oder weniger postfaktisch

Der Essay von Ernst Peter Fischer in SuW 5/2017, S.38, erregte schon beim ersten diagonalen Überfliegen mein Misstrauen, was mich dazu veranlasste, seine Anmerkungen zu Millikan genau zu lesen. Tatsächlich stellt Herr Fischer sehr sportliche Behauptungen auf:

»Als sich im frühen 20. Jahrhundert der Physiker

Millikan an seine erwähnten Messungen machte, da war die Elementarladung der Materie zunächst nur ein Wunschkind seiner Fantasie.«

Während meines Studiums der Physik von 1969 bis 1974 lernte ich, dass Thomson 1897 die von Stoney bereits 1874 aufgestellte Hypothese der Existenz von Elementarladungen bestätigte und

1906 dafür den Nobelpreis für Physik erhielt. Anlässlich des Essays von Fischer habe ich mich der Mühe unterzogen, die beiden Originalveröffentlichungen von Millikan durchzulesen und finde bestätigt, was ich seinerzeit gelernt habe: Millikan geht es nicht darum, die Existenz von Elementarladungen nachzuweisen, sondern deren

Größe möglichst präzise zu bestimmen.

»Um daraus etwas Faktisches zu machen, publizierte Millikan nicht sämtliche Messungen, die er unternommen hatte. Er veröffentlichte nur, was ihm gepasst und gefallen hat ...«

Diese Behauptung stellt Herr Fischer ohne weitere Belege für deren Richtigkeit

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

Rotieren Kugelsternhaufen?

Bei den scheibenförmigen Galaxien ist es augenscheinlich, dass sie rotieren. Wie ist das bei Kugelsternhaufen? Sie müssten eigentlich auch rotieren, sonst stürzt das Gebilde ja in sich zusammen, oder nicht?

HANNES PARTSCH,
KENNELBACH

Diese Frage gilt in gleicher Weise zum Beispiel auch für nicht scheibenförmige Galaxien, den kugelförmigen Halo von Scheibengalaxien und so weiter. Die Antwort lautet gewissermaßen ja und nein.

Bei solchen im Wesentlichen runden Systemen muss in der Tat jeder einzelne Stern eine »Rotationsbewegung« (seitliche Umlaufbewegung) ausführen, um nicht ins gemeinsame Schwerezentrum zu fallen. Aber bei diesen Systemen ist es so, dass die Umlaufrichtungen der Sterne in allen möglichen Richtungen weitgehend gleichmäßig verteilt sind. Das System als Ganzes braucht deshalb nicht zu rotieren, um nicht zu kollabieren. Der Unterschied zu Scheibengalaxien liegt

darin, dass in ihnen (fast) alle Sterne in der gleichen Richtung und in der gleichen Ebene umlaufen, und somit auch das System als Ganzes stark rotiert.

Aber auch hier besitzt jeder Stern seine eigene Umlaufzeit und -bahn; das System rotiert nicht starr wie eine Schallplatte. Innen sind die Umlaufperioden also we-

sentlich kürzer als außen. Ungeachtet der eben erklärten Tatsache, dass Kugelsternhaufen also nicht rotieren müssen, um einen Kollaps zu vermeiden, beobachtet man allerdings bei vielen dieser Objekte doch eine kleine – für die geometrische Form und Stabilität unerhebliche – Nettorotation.

ULRICH BASTIAN

Kugelsternhaufen sind kugelförmig, weil sie nicht – genauer gesagt: nur ganz wenig – rotieren. Franz Hofmann und Wolfgang Paech fotografierten den rund 29 000 Lichtjahre von uns entfernten Kugelsternhaufen NGC 288 im Sternbild Bildhauer. Dieser ist im Gegensatz zu vielen anderen Kugelsternhaufen nur sehr locker zum Zentrum hin konzentriert und der Kernbereich lässt sich sehr gut auflösen. Das Foto wurde 20 Minuten mit einer CCD-Kamera des Typs ALccd12 und einem Planewave-CDK17-Teleskop belichtet.



Franz Hofmann, Wolfgang Paech

in den Raum. Tatsächlich hat sich David Goodstein in »In Defense of Robert Andrews Millikan« sehr ausführlich mit dieser Frage beschäftigt und kommt zu dem Ergebnis, dass Millikan sehr gute Gründe für das Weglassen von Punkten hatte:

»Of the remaining 75 or so, he chose 58 for publication. Millikan's standards for



public domain

acceptability were exacting.«
»Hätte Millikan tatsächlich all seine Daten präsentiert, hätten die Fakten nicht so schnell erkennen lassen, dass

Robert A. Millikan (1868 – 1953) bestimmte im Jahr 1910 mit dem Öltröpfchenversuch die Elementarladung des Elektrons.

es eine Elementarladung gibt.«

Mit dieser Behauptung will Herr Fischer bestätigen, was er mit seinen ersten beiden Behauptungen sagen möchte. Tatsächlich gibt es aber wegen der Faktenlage keinen vernünftigen Grund für diese beiden Behauptungen.

KARL MISTELBERGER,
ERLANGEN