Eine kosmische Begegnung der heimlichen Art : der Erdbahnkreuzer "1997 BR" besuchte die Erde

Autor(en): **Griesser, Markus**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **55 (1997)**

Heft 283

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-898698

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Eine kosmische Begegnung der heimlichen Art

Der Erdbahnkreuzer «1997 BR» besuchte die Erde

MARKUS GRIESSER

Am Samstagabend, 12. Juli 1997, passierte der Kleinplanet «1997 BR» gegen 22 Uhr mitteleuropäischer Sommerzeit in nur 12 Millionen Kilometern Distanz unseren Heimatplaneten. Der mutmasslich nur wenige hundert Meter kleine Himmelskörper bewegte sich anschliessend am Morgenhimmel im Sternbild des Widders und fiel den eingeweihten Beobachtern vor allem wegen seiner raschen Verschiebung vor dem Sternhintergrund auf. So auch auf der Sternwarte Eschenberg in Winterthur: Schon in den Tagen zuvor wurde «1997 BR» auf dem sehr gut ausgerüsteten Ostschweizer Observatorium mit der elektronischen Spezialkamera ST-8 am 255/1992mm-«Friedrich-Meier»-Teleskop mehrmals beobachtet und in seinem Anflug dokumentiert. Am frühen Morgen des 13. Juli gelang dann trotz der mit 15.8 m sehr geringen Lichtstärke die Erfassung des zu diesem Zeitpunkt rund 38 000 km/h schnellen kosmischen Kleinkörpers. Trotz sehr kurzer Integrationszeiten verriet sich der Kleinplanet anhand seiner Strichspur. Ein Vergleich mit der gerechneten Bahn ergab dann die beruhigende Feststellung: «1997 BR ist genau auf Kurs!»

Bereits Mitte Februar war es zu einer ersten Begegnung mit der Erde gekommen, allerdings blieb der kosmische Vagabund damals mit über 55 Millionen Kilometern noch gehörig auf Distanz. Der weitere Bahnverlauf hob den kosmischen Winzling an unserem Firmament in hohe, zirkumpolare Lagen und führte ihn Mitte Juni nahe am Polarstern vorbei.

Aus der Familie der Erdbahnkreuzer

«1997 BR» gehört zur Familie der sogenannten Erdbahnkreuzer. Es handelt sich um eine inzwischen weit über hundert Mitglieder umfassende Planetoiden-Gruppe, deren Bahnen alle in der Nähe der Erdbahn vorbeiführen. Es gibt inzwischen verlässliche Hinweise darauf, dass solche Erdbahnkreuzer in der erdgeschichtlichen Vergangenheit unseren Planeten auch voll getroffen haben. So wird unter anderem auch das Sauriersterben vor 65 Millionen Jahren auf die sekundären Auswirkungen eines solchen kosmischen Einschlags zurückgeführt.

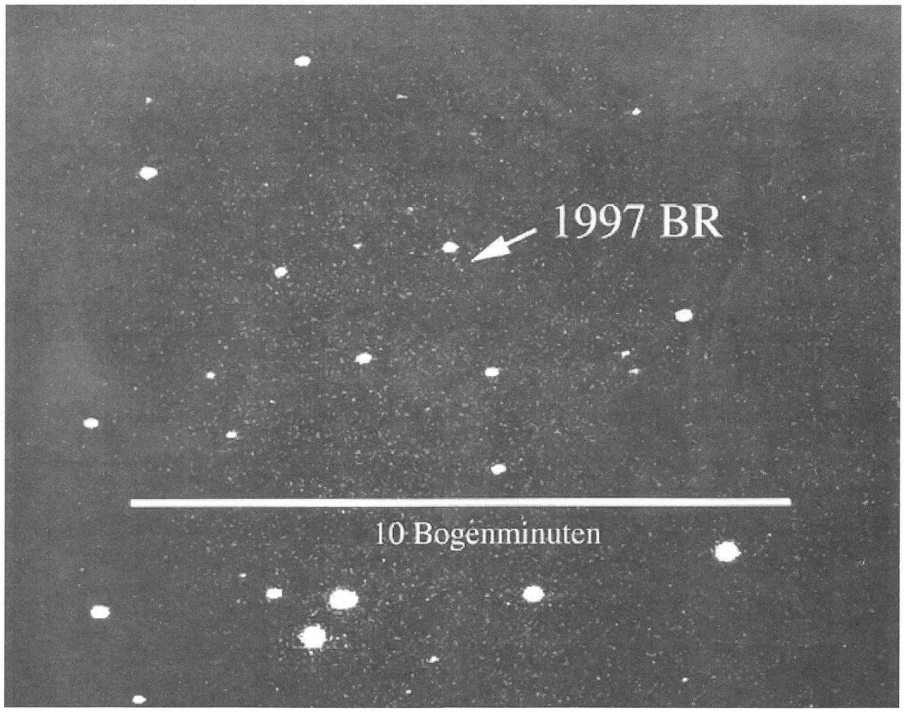
Seit einigen Jahren suchen Spezialkameras hauptsächlich in den USA, aber auch in Japan und Europa, den Himmel regelmässig nach weiteren Erdenstürmern ab – mit recht gutem Erfolg, werden doch laufend weitere «Earth Crossers» entdeckt. Eines der bekanntesten und erfolgreichsten Beobachtungsgeräte ist das 91cm-«Space-Watch»-Teleskop auf dem amerikanischen National-Observatorium Kitt Peak. Das fast hundertjährige Teleskop wurde mit einer Hochleistungselektronik ausgestattet und sucht heute computergesteuert und vollautomatisch den Himmel nach sich schnell bewegenden Objekten ab. Mehrere Dutzend erdnahe Kleinplaneten gehen inzwischen auf das Entdeckungskonto von «Space Watch» und Co., und es werden fast täglich mehr.

Entdeckt in China

Doch zurück zum hier erwähnten Erdbahnkreuzer: «1997 BR» wurde am 20. Januar 1997 von einem vierköpfigen Astronomenteam auf der Sternwarte Beijing in China als winziges Lichpünktchen 17.5 Grösse im Sternbild des Löwen entdeckt. Grundlage war eine CCD-Aufnahme mit einer 60cm-Schmidt-Kamera. Nach ersten Beobachtungen und provisorischen Bahnbestimmungen stellte sich rasch heraus, dass dieser Kleinplanet eine sehr spezielle Bahn verfolgt. Allerdings blieb seine Helligkeit weitgehend ausserhalb der Reichweite von Amateurteleskopen, doch dank den modernen elektronischen Kameras genügten dann im Juli sogar mittlere Amateurteleskope, um den anfliegenden Himmelskörper zu dokumentieren.

Die Gefahr eines Zusammenstosses ist auch in Zukunft gering. So wird «1997 BR» im Jahr 2010 zwar erneut bis auf etwa 22 Millionen Kilometer an die Erde heranfliegen – eine beruhigend weite Distanz ...

MARKUS GRIESSER
Leiter der Sternwarte Eschenberg
Breitenstrasse 2
CH-8542 Wiesendangen
E-Mail: griesser@spectraweb.ch



Erwischt: Der Kleinplanet «1997 BR» hinterliess auf dieser CCD-Aufnahme, die am 13. Juli 1997 um 2.39 Uhr in nur 90sekündiger Integrationszeit mit einer CCD-Kamera ST-8 am 255/1992mm-«Friedrich-Meier»-Teleskop entstand, eine feine Lichtspur. (mgr/Sternwarte Eschenberg)