

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 61 (2003)
Heft: 319

Artikel: "Sternstunde" für die Sternwarte Eschenberg : grosse Aufregung um einen "gefährlichen" Asteroiden
Autor: Griesser, Markus
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-898452>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

«Sternstunde» für die Sternwarte Eschenberg

Grosse Aufregung um einen «gefährlichen» Asteroiden

MARKUS GRIESSER

Mit schöner Regelmässigkeit berichten die Medien über angeblich gefährliche Kleinplaneten. Es geht fast immer um neuentdeckte «Near Earth Asteroids» (NEAs), deren Daten von findigen Journalisten im Internet aufgestöbert und dann «allgemeinverständlich» aufbereitet werden. Aufgeregte Hektik ist meistens die Folge. Fernsehstationen in aller Welt greifen das Thema auf, und die armen Asteroiden-Beobachter dürfen sich dann wieder mal mit Nachrichtenleuten herumschlagen. – So auch im nachstehend geschilderten Fall. Das Besondere dabei: Positionsmessungen der Winterthurer Sternwarte Eschenberg trugen mit zu einer raschen Entwarnung bei!

Aufgeregte Journalisten

Es ist Nachmittag, 2. September 2003: An meinem Arbeitsplatz erhalte ich den Anruf eines hörbar aufgeregten Radio-Journalisten, der ein Live-Interview mit mir machen möchte. Eben sei eine Agenturmeldung eingelaufen. Sie berichte von einem Asteroiden, der im Jahr 2014 näher als 50 000 Kilometern an der Erde vorbeifliege. Der könne die Erde doch auch treffen? – fragt mein Partner. – Ich bitte mir Zeit heraus, um einige eigene Nachforschungen anzustellen zu können und versichere dem Journalisten, dass ich ihm noch vor den Nachrichten, die in 45 Minuten über den Sender gehen werden, zu Diensten sein werde.

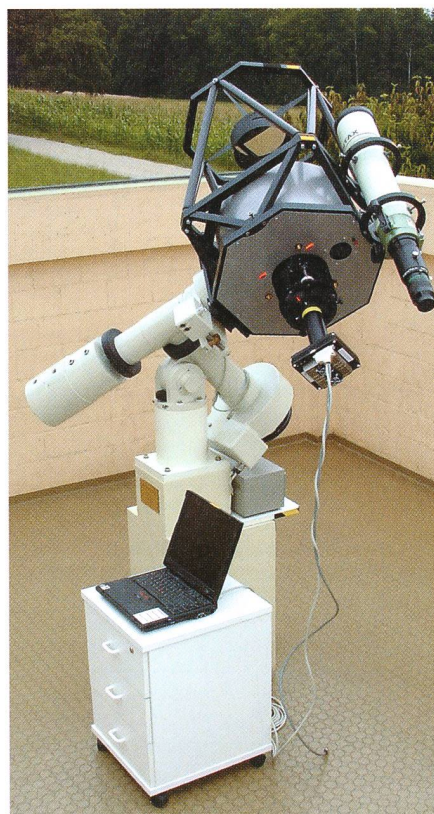
Ich blieb eigentlich recht cool, denn auch schon in der Vergangenheit hatte ich immer wieder solche Anrufe bekommen. Nachdem ich seit über fünf Jahren gezielt und mit grossem Einsatz Kleinplaneten beobachte und schon über 8'200 Positionen von NEAs bei Minor Planet Center abgeliefert habe, war ich mir sicher, dass auch dies mit grosser Wahrscheinlichkeit wieder eine masslos übersteigerte Nachricht sein dürfte, der eine wirklich seriöse Grundlage fehlt.

Hochprovisorische Bahn

Aber eben: Wer sich mit den Medien einlässt, tut gut daran, sich betont seriös schlau zu machen und dann mit sauberen Fakten zu argumentieren, erst recht, wenn es um Weltuntergangsszenarien geht. Also startete ich an jenem Nachmittag sofort eine gezielte Recherche über mehrere Kanäle.

Der Asteroid 2003 QQ47 ist am 24. August 2003 von LINEAR Station, einer Einrichtung der US Airforce, in der Wüste von New Mexico entdeckt wor-

den. Dieser mit zwei lichtstarken 1m-Teleskopen ausgestattete Suchroboter, ein sogenannter Survey, sucht Nacht für Nacht den Himmel gezielt nach rasch wandernden Lichtpunkten ab und findet mit Abstand am meisten NEAs. Ein internationales Netzwerk, in dem auch mehrere Amateure kompetent mitarbeiten, trägt bei einer Neuentdeckung eines mutmasslichen Erdkreuzers zur ersten provisorischen Bahnbestimmung bei. So war es auch bei diesem Asteroiden geschehen. Die aktuellen Daten zeigten einen immerhin 1,2 Kilometer grossen Brocken, der das letzte Mal am 31. August beobachtet worden ist. Mir



war sofort klar, dass mit einem Bahnbogen von gerade mal 7 Tagen eine Bestimmung des Bahnverlaufs auf eine Zeitspanne von 11 Jahren hinaus einfach unsinnig ist.

Ein Beispiel aus dem Sport ...

Man kann diese Ungewissheit über den künftigen Bahnverlauf mit einem Beispiel aus dem Tennis veranschaulichen, – schliesslich haben wir in der Schweiz einige der weltbesten Spieler. Man stelle sich mal vor, dass die Flugbahn eines geschlagenen Balls auf ihren ersten 30 cm mit einer Hochgeschwindigkeitskamera aufgezeichnet und anschliessend analysiert wird. Kann man aus diesem kurzen Bahnbogen nun den mutmasslichen Aufprallpunkt des Balls ermitteln? Genau ganz sicher nicht, und es ist anzunehmen, dass man in diesem frühen Zeitpunkt und mit einem nur so kurzen Bahnbogen nicht mal verlässlich sagen kann, ob der Ball überhaupt in der gegnerischen Platzhälfte aufschlägt. Wenn wir hingegen die Flugbahn des Tennisballs bis zur Netzkante verfolgen, wird man doch eine deutlich eingeeengte Streulipse beschreiben können, innert der unser Ball mit so und so hoher Wahrscheinlichkeit aufschlägt. Und diese Ellipse wird dann immer kleiner, wenn man die Flugbahn noch weiter verfolgt.

Genauso ist es auch bei den erdnahen Asteroiden: Es entspricht zwar gängiger Praxis, dass man bei den «interessanten» Asteroiden schon aus den noch sehr provisorischen Daten die Streulipsen bei Erdpassagen etwa über 100 Jahre im Voraus betrachtet, aber die Fachleute sind sich voll im Klaren darüber, dass dies dann nur Augenblicksaufnahmen sind. Weitere Beobachtungen verändern meist schon innert weniger Tage bis spätestens Wochen diese Gefahrenszenarien und führen dann auch rasch zur Entwarnung.

Suche nach der Nadel im Heuhaufen

So also gab ich dem Radiomann und auch noch weiteren Journalisten-Kollegen, die sich inzwischen bei mir gemeldet hatten, ein betont vorsichtiges Interview, das auf diese komplexen Zusammenhänge hinwies. Gleichzeitig aber

Das kurz Brennweitige (f/5.9) 40cm-«Friedrich-Meier»-Teleskop der Sternwarte Eschenberg ist mit einer 1-Zoll-CCD-Kamera und sehr leistungsfähiger Software ausgerüstet.

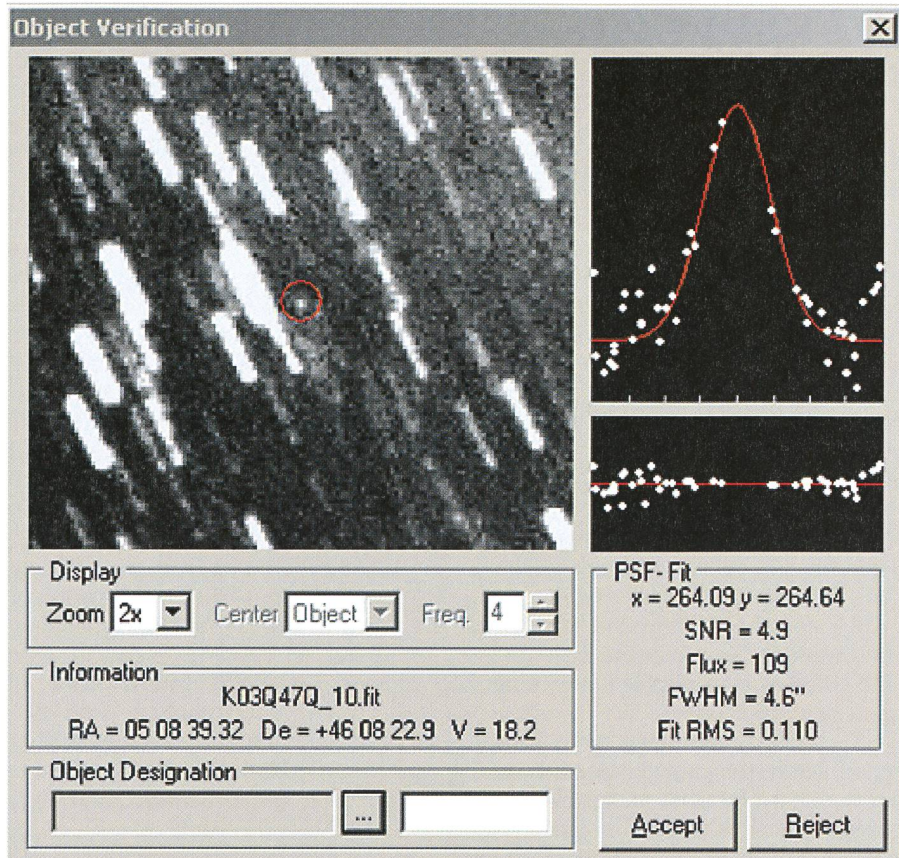
betrachtete ich im Rechner die Flugbahn des 2003 QQ47 in der Absicht, den plötzlich so berühmt gewordenen Brocken in der kommenden Nacht mit dem 40cm-»Friedrich-Meier«-Teleskop der Sternwarte Eschenberg ins Visier zu nehmen. Mir war aber auch sofort klar, dass dies alles andere als einfach sein würde: Die Daten zeigten nämlich ein gerade mal 19 mag schwaches Objekt, das sich mit hoher Geschwindigkeit mitten durch eine dichte Milchstrassenwolke im Fuhrmann, also am Morgenhimmel, bewegen würde. Dies waren gleich mehrere ungünstige Voraussetzungen.

Einsatz am frühen Morgen

Trotz grosser Bedenken entschloss ich mich zu einem Einsatz und fuhr so nach nur sehr kurzer Nachtruhe bereits um 00.30 Uhr hoch zur Sternwarte. Wegen der hohen Eigenbewegung des Brockens konnte ich die einzelnen Frames lediglich 10 Sekunden lang belichten. Die Bilder zeigten eine enorme Menge Einzelsterne, doch war beim Blinken auch in mehreren Aufnahmen nirgends ein springendes Pünktchen zu erkennen. – Ausser Spesen also nichts gewesen? Hatte ich mir die halbe Nacht vergeblich um die Ohren geschlagen, wie schon so oft bei solchen riskanten «Spezialübungen» an der Limite meiner beobachterischen Möglichkeiten? – Doch so rasch gibt man ja nicht auf: Also belichtete ich in rascher Folge insgesamt 25 Aufnahmen und addierte dann je 12 Aufnahmen so, dass sie alle auf das winzige Lichtpünktchen des gesuchten Asteroiden konzentriert waren. Die Hintergrundsterne zogen sich in diesen summierten Bildern zu langen Strichen auseinander. – Und da war es nun, deutlich und unübersehbar: Das winzige Lichtpünktchen des 2003 QQ47! Mit dieser Technik, genannt «Track and Stack», konnte ich schliesslich sechs recht saubere Positionen vermessen und sandte diese dann mit einer E-Mail über das Handy auch gleich ans Minor Planet Center.

Rasche Entwarnung

Nur wenige Stunden später lag dann auch das Ergebnis vor: Das im Internet einsehbare Beobachtungsprotokoll zeigte, dass am 2. September neben Winterthur nur noch die entdeckende Station LINEAR selber an das schwierige Objekt herangekommen war. Und grosse Befriedigung kam auf, als noch am gleichen Tag sowohl die für NEAs zuständige Spezialistengruppe der NASA als auch die italienischen NEA-Spezialisten Entwarnung gaben und das Risikopotential des 2003 QQ47 schon deutlich zurückstufen.



Der Asteroid 2003 QQ47 (Kreis) dargestellt in einer Ausschnittvergrösserung aus sechs aufsummierten Einzelframes, die je zehn Sekunden belichtet wurden. Durch die hohe Eigenbewegung erscheinen die Hintergrundsterne zu Strichen auseinandergezogen. (Foto: mgrl Sternwarte Eschenberg)

Ironie des Schicksals: Die meisten Zeitungen erschienen am 3. September mit dem sinngemässen Inhalt «Gefährlicher Asteroid fliegt 2014 in nur 50 000 Kilometern an der Erde vorbei». Die Journalisten hatten noch keine Ahnung, dass sich im wahrsten Sinn des Wortes «über Nacht» die Situation entscheidend verändert hatte. Und einen Tag später interessierte sich kein Schwein mehr für die Tatsache, dass unter anderem Messungen aus Winterthur zu einer veränderten Einschätzung der Sachlage geführt hatten. Das Thema war «gegessen», wie man in Journalistenkreisen sagt ...

Manipulierte Medien?

Doch die Geschichte hatte noch ein kleines Nachspiel – zumindest in Insiderkreisen. Es zeigte sich nämlich rasch, dass die Medienmeldung über diesen angeblichen Erdenstürmer, die sogar Eingang in die Hauptnachrichten des TV-Senders CNN gefunden hatte, von einem mit britischen Regierungsgeldern finanzierten «Informationszentrum für erdnahe Asteroiden» ausgegangen war. Keine Falschmeldung zwar, wie ich oben dargelegt habe, aber eben: Gerade Fachleute sollten doch eigent-

lich wissen, dass sich mit fortgesetzten Bahnbeobachtungen die Risiken von als gefährlich eingestuften Asteroiden rasch verringern.

Weshalb also trotzdem diese unsinnige Information? – Ein böser und im kleinen Kreis auch offen ausgesprochener Verdacht ging nun davon aus, dass die Meldung gezielt in die Welt gesetzt worden war, um die damals wegen ihrer Irak-Politik in Bedrängnis geratene britische Regierung vorübergehend etwas zu entlasten. Diese Interpretation tönt zwar reichlich fantastisch, doch wer sich im politischen Medienzirkus etwas auskennt, weiss, dass das Eröffnen gewissermassen von Nebenkriegsschauplätzen in der Politik durchaus gängige Praxis ist.

Doch ob mit oder ohne politische Nebenabsicht: Spätestens in einigen Wochen werden uns die Medien erneut mit der Meldung überraschen «Gefährlicher Asteroid bedroht unsere Erde ...»

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