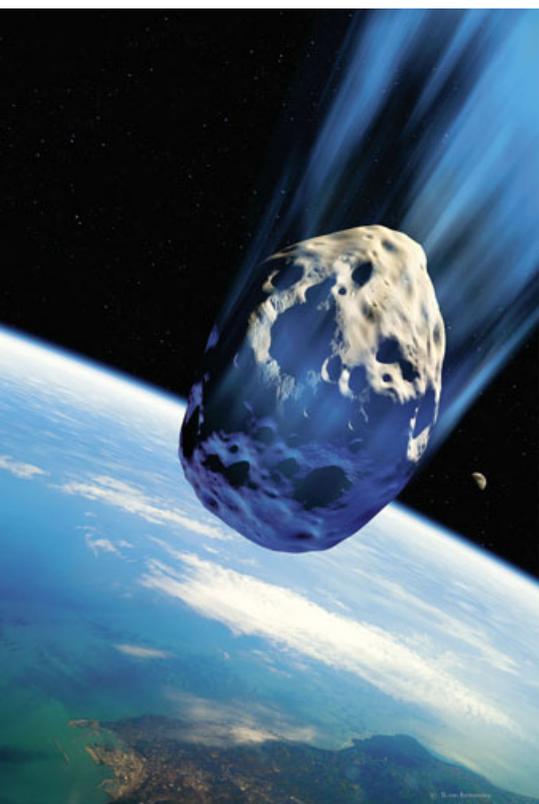


ASTRONOMIE

Geisterfahrer im All

Für Aufsehen in Astronomenkreisen sorgt derzeit ein geheimnisvoller Asteroid: Er bewegt sich gegen den Strom der meisten größeren Himmelskörper in unserem Sonnensystem. Eigentlich kreisen sie alle in derselben Drehrichtung um das Zentralgestirn wie die Planeten. Nicht so jedoch der Asteroid 2009 HC82. Er ist bereits der zwanzigste erappte Geisterfahrer im All. Der zwei bis drei Kilometer große Gesteinsbrocken hätte aufgrund seiner Geschwindigkeit und Erdnähe eigentlich schon längst gesichtet werden müssen. Für seine Runde um die Sonne braucht er nur 3,4 Jahre. Ungewöhnlich ist vor allem seine Nähe zur Erde. „Mit mindestens 10 bis 15 Millionen Kilometer Abstand zum Erdbit ist er aber trotzdem weit genug entfernt, um uns



Asteroid (Simulation)

nicht gefährlich zu werden“, beruhigt Brian Marsden vom Minor Planet Center in Cambridge, Massachusetts. Wie es zur ungewöhnlichen Flugrichtung kommt, versuchen die Forscher mit folgender Theorie zu erklären: Himmelskörper, die von den Randgebieten des Sonnensystems stammen, werden in Sonnennähe abgelenkt und können dann auch auf rückläufige Bahnen einschwenken.



Phantombild von Varus, Schlacht im Teutoburger Wald (kolorierter Druck)



ARCHÄOLOGIE

Phantombild des Feldherrn

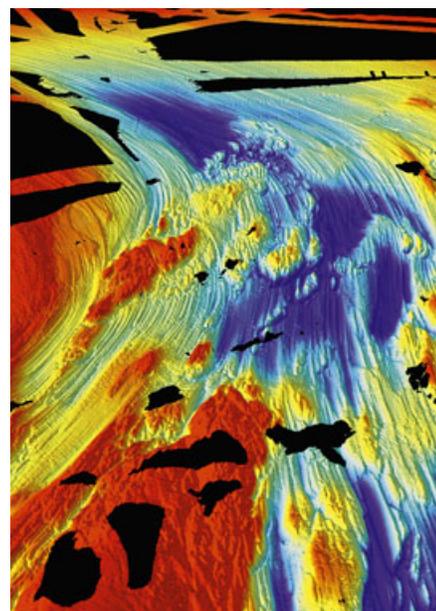
Er war dicklich, hatte nach unten gezogene Mundwinkel, einen kappenartigen Haaransatz, schwere Augenlider und eine spitze Nase: So soll Publius Varus ausgesehen haben, jener glücklose römische Statthalter, der vor allem durch seine tödliche Niederlage im Teutoburger Wald vor 2000 Jahren in die Annalen einging. Die Schlacht gegen seinen germanischen Widersacher Arminius gilt heute als Anfang vom Ende der römischen Vorherrschaft in Germanien. Nun wird der Fall erneut aufgerollt mit einem Phantombild des Römers. Dieter Salzmann, Professor am Archäologischen Institut der Uni Münster, griff dabei auf Polizeitechnik zurück: Gemeinsam mit dem Landeskriminalamt erstellte er eine Art Fahndungsfoto. Die Vorlage lieferten ihm römische

MEERESFORSCHUNG

Gletscherspuren am Meeresgrund

Bei der Klimaforschung soll jetzt eine Karte des Unsichtbaren helfen: Wissenschaftler des Alfred-Wegener-Instituts haben gemeinsam mit britischen Forschern in der Zeitschrift „Geology“ die bislang detaillierteste 3-D-Aufnahme des Meeresbodens westlich der Antarktischen Halbinsel vorgelegt. Gräben und Täler breit wie Autobahnen zerfurchen hier den Boden – die Spuren längst geschmolzener Gletscher, die sich am Ende der letzten Eiszeit vor rund 12000 Jahren ins Meer wälzten. Erstellt wurden die Bilder aus der Unterwelt mit Sonargeräten, die ähnlich wie Fledermäuse Schallwellen aussenden und wieder auffangen. Die Form der Gletschertäler am Meeresgrund soll Rückschlüsse erlauben, wie sich antarktische Gletscher verhalten, wenn sie abtauen. Dies sei eine der drängendsten Fragen im IPCC-Bericht von 2007 zum Klimawandel, sagt Rob Larer vom British

Antarctic Survey, Hauptautor der Studie: „Eine der größten Ungewissheiten bei der Vorhersage, wie hoch der Meeresspiegel ansteigen wird, ist der Beitrag der Antarktis.“



Antarktischer Meeresgrund (Sonarbild)