

WISSENSCHAFT

KOMPAKT

MEDIZIN

Heroinsucht kann gestoppt werden

Morphium- und Heroinsucht kann nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen über das Immunsystem des Gehirns gestoppt werden. Wie Mark Hutchinson von der australischen Schule für Medizinische Wissenschaften in Adelaide mitteilte, wird durch eine Blockade der Immunreaktion im Gehirn das Verlangen nach Opiaten unterbunden. Opiate wie Morphin und Heroin wirken über Immunrezeptoren (TLR4) im Gehirn, die als Verstärker für die Drogenabhängigkeit wirken.

UMWELT

Eisschmelze erreicht Rekordniveau

Die Eisschmelze in Grönland hat einen neuen Rekord erreicht – und das schon vier Wochen vor dem Ende der Tau-Saison. Schon von Juni bis zur ersten Augustwoche sei mehr Eis geschmolzen, als während der kompletten Saison 2010, wie Marco Tedesco und sein Team vom City College of New York mitteilten. Satelliten lieferten die Daten. Die Zeit der Schmelze geht offiziell von Juni bis September, wenn es wieder kälter wird.

MARS-TAGEBUCH



Curiosity, ein blauer Punkt auf der Mars-Oberfläche. Diese Aufnahme stammt von dem Mars Reconnaissance Orbiter und zeigt den Gale-Krater, in dem der Rover gelandet ist. Die Farben wurden allerdings verändert. Weiter südlich wird's schon etwas bunter. Es gibt außerdem noch dunkle Dünen zu sehen. Der nahe gelegene Mount Sharp ist leider nicht auf der Aufnahme des Satelliten zu sehen.

Matthias Bannert



REUTERS/ NASA/ JPL-CALTECH/ UNIVERSITY OF ARIZONA/ HANDOUT

GÜRTLERS GESAMMELTE GRÜTZE

Der kürzeste Linienflug der Welt verbindet nördlich von Schottland die beiden Orkneyinseln Papa Westray und Westray. Er überbrückt eine Strecke von etwa fünf Kilometern und dauert zwei Minuten.

MEHR GRÜTZE: WELT.DE/GRUETZE

Folgen Sie **Stefanie Enge** auf Twitter

twitter.com/wk_enge



ANGELA MICOL/GOOGLE EARTH

Wenn es nach Angela Micol geht, ist das eine unentdeckte Pyramide im Süden Ägyptens auf Google Earth

Vermeintliche Riesenpyramide

Hobby-Forscherin will Entdeckung mit Google Earth gemacht haben

■ Google Earth gilt als neues Hilfsmittel in der Archäologie. Diesen Fund bezweifeln Experten jedoch

CHRISTINE KENSCHKE

Ein großer grauer Krater und vier Hügel drumherum. Wenn es nach Angela Micol geht, ist dieses Bild eine Sensation, denn die Hobby-Forscherin ist sich sicher: Bei der ungewöhnlichen Struktur im Süden Ägyptens handelt es sich um eine bisher unentdeckte Pyramide. Und zwar eine, die beinahe so groß ist wie die Pyramiden von Gizeh – das einzige erhaltene der sieben Weltwunder.

Micols vermeintlicher Riesenfund sorgt derzeit für Furore rund um die Welt: Archäologen sind hin- und hergerissen zwischen überschwänglicher Euphorie und vernichtender Kritik. Denn Micols Veröffentlichung klingt vielversprechend, ist aber ziemlich aus der Luft gegriffen – im wahrsten Sinne des Wortes. Die Amerikanerin hat sich nicht in die Wüste aufgemacht, nicht Schaufel und Spaten geschwungen, um die mutmaßlich gigantische Pyramide zu entdecken. Sie ist die Gegend entlang des Nilbeckens einfach überflogen. Zuhause am Bildschirm, via Google Earth.

Zehn Jahre lang hat die US-Amerikanerin aus North Carolina virtuell die Erde umrundet, dabei nach eigenen Angaben eine „potenzielle“ Unterwasserstadt vor der Küste Yucatáns entdeckt, sowie alte Steinkreise

in North Carolina, Florida und Belize. Und jetzt Pyramiden.

Auf der Webseite „googleearth-anomalies.com“ postet Micol die Luftaufnahmen ihres Fundes: Eine große Struktur mit dreieckigem Grundriss rund 180 Meter breit, umgeben von vier Hügeln, zwei davon etwa 76 Meter lang, die beiden kleineren rund 30 Meter breit.

Laut dem Ägyptologen Nabil Selim ähneln die beiden kleineren Formationen Funden aus der 13. Dynastie (ca. 1785 bis 1680 vor Christus) ägyptischer Pyramiden. 90 Kilometer davon entfernt will Micol gar noch eine zweite pyramidenförmige Struktur entdeckt haben: Sie ist demnach 42 Meter breit und von drei kleineren Hügeln umgeben, die Formation erinnere an das Gizeh-Plateau.

Was Micol auf den Satellitenbildern von Google Earth gesichtet habe, sei nichts weiter als sogenannte Spitzkuppen – teilweise erodierte Gesteinshügel, meint James Harrell, der führende Experte auf dem Gebiet archäologischer Geologie. Schon vor wenigen Jahren behauptete ein britischer Luftfahrtgenieur, er habe Atlantis entdeckt. 500 Kilometer nordwestlich der Kanarischen Inseln hatte er auf dem Bildangebot des Internetdienstes ein quadratisches Netz schnurgerader, rechtwinklig aufeinanderstehender Linien ausgemacht und war überzeugt, die versunkene Stadt gefunden zu haben.

Die Linien auf den Fotos stammten von einem Schiff, das den Meeresgrund mit einem neuartigen Sonargerät vermessen habe. **Trotzdem weiß Scott**

Madry, Professor für Anthropologie, um den enormen Wert von Satellitenbildern für die moderne Archäologie. „Von oben sieht man einfach mehr“, sagt der Forscher. Die sogenannte Luftbildarchäologie habe die Forschung bereits revolutioniert.

Google Earth treibe die Entwicklung nun weiter voran: „Ich habe 25 Jahre lang in dieser Gegend gearbeitet und etwa 20 archäologische Stätten gefunden“, erzählt der Wissenschaftler. „Mit Google Earth habe ich in wenigen Monaten mehr als 100 Stätten entdeckt, indem ich zu Hause im Büro saß und mit meinem virtuellen Hubschrauber das Gebiet abflog.“ In den letzten Jahren sind mit Hilfe des Internetdienstes tatsächlich einige sensationelle Entdeckungen gemacht worden: Ein bisher unbekanntes Stück der Chinesischen

Mauer in der Wüste Gobi etwa. Die amerikanische Archäologin Sarah Parcak konnte im vergangenen Jahr anhand von Satellitenbildern 17 Pyramiden sowie mehr als 1000 Gräber und alte Siedlungen in Ägypten identifizieren.

Große Entdeckungen wurden bislang eher von Experten als Amateur-Archäologen gemacht. Dennoch sind Laien wie Angela Micol auch in der professionellen Forschung willkommen.

Ein von der US-amerikanischen National Geographic Society gefördertes Projekt in der Mongolei veröffentlicht etwa fortwährend Satellitenaufnahmen von dem Gebiet, in der das verlorene Grab des Dschingis Khan vermutet wird. Die Archäologen rufen Nutzer dazu auf, auffällige Stellen und mutmaßliche Stätten auf den Karten zu markieren. **„Sie helfen den Wissenschaftlern, das Gebiet zu durchforsten“, sagt Madry. Die digitale Dokumentation kann allerdings nur der erste Schritt sein: „Am Ende muss es immer Jemanden geben, der sich schmutzig macht, hingeht und gräbt“, sagt Madry.**

Genau das will nun auch Angela Micol. Nach Jahren der virtuellen Schatzsuche möchte sich die Hobby-Forscherin nun an der Seite von richtigen Ägyptologen an den Nil begeben. „Ich träume davon, zusammen mit Archäologen die Stätten freizugeben, die ich in den letzten zehn Jahren gefunden habe“, schreibt Micol auf ihrer Homepage. Bleibt zu hoffen, dass sie vor Ort nicht nur auf einen grauen Krater und vier kleine Steinhügel drumherum stößt.

GOOGLE EARTH ALS NEUER HELFER

Angela Micol ist nicht die Erste, die mit **Google Earth** einen wissenschaftlichen Fund gemacht haben will. Die amerikanische Archäologin Sarah Parcak entdeckte im vergangenen Jahr mit Satellitenbildern 17 Pyramiden und etwa 1000 Gräber und alte Siedlungen in Ägypten. Eine andere Entdeckung war die eines bisher unbekanntes Stückes der Chinesischen Mauer in der Wüste Gobi. Hobby-Forscher werden immer häufiger aufgefordert, ihre vermeintlichen Funde überprüfen zu lassen.