Überreste eines Sterns
Seit 600 Jahren breiten sich die Überbleibsel einer Sternenexplosion als rote Gaswolke aus. Das SNR 0519 genannte Gebilde liegt etwa 150 000 Lichtjahre von der Erde entfernt im Sternbild Schwertfisch.

CLAUDE CORNEN / ESA / HUBBLE & NASA

ARCHÄOLOGIE

Ägyptische Großküche

Mit leerem Magen kann man keine Pyramiden bauen. Das wussten schon die Pharaonen: Sie sorgten gut für ihre Arbeiter. In einem Grabungsbericht zieht die US-Archäologenorganisation Ancient Egypt Research Associates jetzt Bilanz ihrer Untersuchung der Überreste einer Arbeitersiedlung rund 400 Meter südlich der Sphinx. Dort lebten etwa 35 Jahre lang die Erbauer der Pyramide des Pharao Menkaure – der dritten und letzten Pyramide auf dem Plateau von Gizeh. Die Forscher fanden einen Friedhof, möglicherweise einen Schlachthof und haufenweise Tierknochen. Aus den Funden errechneten die Ausgräber, dass in der Siedlung täglich fast 2000 Kilogramm Fleisch von Rindern, Schafen und Ziegen verarbeitet wurde, um die Bauarbeiter zu ernähren. Und sie wurden nicht nur gut verköstigt. Die Knochen auf dem Friedhof zeugen davon, dass die medizinische Versorgung ebenfalls gut war. Dafür jedenfalls spricht, dass einige der Arbeiter gut verheilte Brüche hatten. Grabungsleiter Richard Redding geht von rund 10 000 Arbeitern aus, die in der Siedlung lebten. Die Männer, so Redding gegenüber dem Internetportal LifeScience, benötigten pro Tag etwa 45 bis 50 Gramm Protein: „Wahrscheinlich erging es ihnen hier viel besser als zu Hause in ihren Dörfern."

TIERE

Gift im Köder

Erschreckend oft werden Greifvögel in Deutschland vergiftet, gefangen, erschlagen oder erschossen: Vor allem im Frühling, in der Brutzeit zwischen März und Juni, leben Arten wie Bussarde, Habichte, Kornweihen, Rotmilane, Turmfalken oder Uhus gefährlich. Waidmänner stellen den streng geschützten Vögeln nach, weil sie in ihnen Konkurrenten bei der Jagd auf Niederwild wie Hasen und Fasane sehen; Taubenfreunde fürchten um ihre Rassetiere und geben im Internet Tipps, wie Züchter „diese Plagegeister reduzieren können". Ein jährliches Monitoring von Vogelschützern, Naturschutzverbänden und der Stabsstelle Umweltkriminalität im NRW-Umweltministerium erfasst seit 2005 die jährlich über 90 aufgefundenen Opfer der Greifverfolgung, die auch in Bayern und Brandenburg dokumentiert wird. Bislang wurden 22 rechtskräftige Urteile gesprochen. „Die Dunkelziffer ist allerdings hoch", sagt Axel Hirschfeld vom Komitee gegen den Vogelmord, das die Erfassung veranlasste. Besonders die Rotmilane leiden unter der Verfolgung. Deutschland beherbergt 60 Prozent des Weltbestands dieser aasfressenden „Suchflugjäger". Für die Art sei es bedrohlich, so Hirschfeld, dass in Deutschland jährlich bis zu 500 Rotmilane an Ködern zugrunde gehen, die mit Insektiziden präpariert sind.

BAUTECHNIK

Tückische Schwingung

Britische, italienische und australische Forscher haben einen neuartigen Resonanzschutz für Brücken ersonnen. Wie tückisch Vibrationen sein können, zeigte sich zum Beispiel, als in London die elegante Millennium Bridge eingeweiht wurde – gleich am Eröffnungstag schien das kühn geschwungene Bauwerk beinahe wieder einzustürzen: Als die Besuchermassen über die Brücke strömten, begann sie merklich zu schwingen – und musste für zwei Jahre wieder geschlossen werden. Um die gefährliche Schwingung zu dämpfen, die sich bei allen Brücken auch unter dem Einfluss von Winden oder marschierenden Soldaten aufschaukeln kann, müssen Brückenbauer nicht selten tonnenschwere Gewichte an einer Brücke befestigen. Jetzt haben die Wissenschaftler eine wesentlich leichtere Konstruktion entwickelt, die die Schwingungen dämpft, indem sie diese zunächst umlenkt: Unterhalb des Brückenkörpers wollen die Forscher eine Struktur aus Stäben und massiven Resonanzkörpern befestigen, die bei den gleichen Frequenzen wie die Brücke schwingungsempfänglich ist. Wenn dann die Gesamtkonstruktion in Schwingung gerate, so haben die Forscher errechnet, schwingt überwiegend die leichtere, flexiblere Resonanzkörper-Konstruktion. Die Brücke selbst hingegen vibriere so gut wie nicht mehr.

Millennium Bridge in London

PHOTOSHOT