

Archäologie

„Zwiegespräch mit den Göttern“



Hermann Parzinger, 56, Präsident der Stiftung Preussischer Kulturbesitz, über einen antiken Goldschatz aus Süd-

russland, an dem Spuren von Rauschgift kleben

SPIEGEL: Archäologen aus Ihrem Haus haben einen Fund aus dem Reich der Skythen mit ausgegraben. Was wurde entdeckt?

Parzinger: Ein rund ein Kilogramm schwerer Schatz aus dem 1. Jahrtausend vor Christus: zwei verzierte Becher, zwei Armringe, dazu Finger- und Halsring sowie einige Riemenverzierer – alles aus purem Gold. Die Kostbarkeiten lagen in einem Grabhügel bei Stawropol östlich des Schwarzen

Meeres. In einer Steinkiste fanden sich Knochen eines jugendlichen Individuums, wahrscheinlich eines Prinzen.

SPIEGEL: Was lässt sich aus den Funden über das Leben der Reiternomaden schließen?

Parzinger: Ganz konkret: dass sie aus kultischen Gründen Drogen nahmen. Jedenfalls hafteten in den Goldbechern Reste von Cannabis und Opium. Solche Rückstände kennen wir auch aus Grabhügeln im Eis des Altai-Gebirges, wo dieses Volk ebenfalls siedelte.



Skythischer Goldbecher mit Kampfszene

SPIEGEL: Wie gelangte das Rauschgift in die Steppe?

Parzinger: Bei ihren Plünderzügen drangen die Skythen mit ihren schnellen Pferden bis in den Orient, nach Turkmenistan und fast bis nach Indien vor. Dort wachsen Mohn und Hanf.

SPIEGEL: Der Geschichtsschreiber Herodot erwähnt, dass die Leute Hanfkörner auf glühende Steine legten und den Dampf einatmeten. „Dabei werden sie so froh, dass sie laut heulen.“

Parzinger: Ich nehme an, dass sie wie viele Naturvölker Rauschmittel nahmen, um in Trance zu fallen und ins Zwiegespräch mit den Göttern zu treten. Das nachgewiesene Haschisch wurde übrigens geraucht. Opium haben die Skythen als Tee getrunken. siz

Waffentechnik

Mit Mach 5 zum Ziel

Der Rüstungskonzern Raytheon soll das Konzept für eine neue Generation von ultraschnellen Flugkörpern entwickeln. Den 20-Millionen-Dollar-Auftrag dafür hat die US-Verteidigungsagentur Darpa erteilt. Die neuartige Waffe soll mit mehr als fünffacher Schallgeschwindigkeit (Mach 5) auf den Gegner zurasen – so schnell, dass sie Raketenabwehrsystemen entgeht. Dieser sogenannte Hyperschallbereich ist tech-

nisch besonders schwer zu beherrschen. Die Herausforderung besteht darin, ein Projektil zu bauen, das sich unter den Extremtemperaturen beim Durchstoßen hoher Atmosphärenschichten noch exakt steuern lässt. Weniger klar ist der Sinn solcher Waffen. Im Kampf gegen Terroristen wären sie kaum von Nutzen. Stattdessen fürchten Experten einen neuen Rüstungswettlauf von Supermächten, bei dem es um Mach statt um Megatonnen geht. Denn auch China entwickelt hyperschallschnelle Waffen. jg

Konzept eines ultraschnellen Flugobjekts



1 Ein Kampfflzeug setzt die „Hypersonic Missile“ in über 12 km Höhe aus.

2 Eine Rakete befördert sie auf ihre endgültige Flugbahn. In rund 60 km Höhe trennt sich der Flugkörper von der Raketenstufe.

3 In einem wellenförmigen Gleitflug bewegt er sich mit über fünffacher Schallgeschwindigkeit und saust schließlich auf sein Ziel zu. Bei diesem Surfen auf hohen Schichten der Atmosphäre erhitzt sich die Außenhaut auf fast 2000° C.

Fußnote

1,5 Millionen

verschiedene Käferarten, vom grün schimmernden Pillendreher bis zum seltenen Zottenbock, kriechen und krabbeln über den Planeten Erde; das ist das Ergebnis einer im Fachblatt „PNAS“ veröffentlichten Studie. Biologisch erfasst und beschrieben sind davon erst gut 350 000.

FOTOS: FISCHER / DAVIDS (L. O.); DR. A. BELINSKI, STAWROPOL (L. M.)



Dickwanst aus Eis

Statt zu schmelzen, wie es die meisten Eisströme derzeit tun, wächst der Hubbard-Gletscher in Alaska. Satellitenaufnahmen zeigen, dass sich das frostige Ungeheuer immer weiter in einen nahen Fjord schiebt. Auch einige Gletscherzungen in Russland, Neuseeland und Patagonien legen zu. Es sind Ausnahmen, gespeist von klimatischen Sonderbedingungen – mit viel Schnee.

Kommentar

Kriminelle Bremse

Das perfekte Auto wird keinen Spaß mehr machen – aber allen dienen.

Das Öffnen eines Schiebedachs dürfte keinen Autofahrer je überfordert haben. Man drückt auf einen Schalter, und die Luke geht auf. Doch offenbar ist ein solcher Handgriff noch nicht einfach genug. In den Autos der Zukunft soll der Fahrer nur noch lässig mit der Hand durch die Luft nach hinten wischen. „Gesteuerung“ heißt das neue Forschungsfeld der Ingenieure; ihr Ziel ist ein Auto, das statt Knöpfen Kameras hat, denen der Fahrer Befehle zuwinkt wie ein Dirigent dem Orchester. Ob Fortschritt oder Firlefanz, es wird eine weitere kleine Stufe sein auf einer ebenso perfiden wie segensreichen Skala der Perfektionierung: Während das Auto dem Menschen immer besser dient, entmacht es ihn schleichend. Längst ist der Fahrer ein Pseudoherrscher am Steuer, überwacht von Assistenzsystemen, die ihn nicht nur anpiepsen, wenn er keinen Gurt angelegt hat oder schläfrig aus der Fahrspur schlingert; sie nehmen inzwischen sogar eine auto-

matische Vollbremsung vor, ehe es kracht. All das ist gut so, und die Beteuerungen der Autohersteller, den Fahrer niemals entmündigen zu wollen, sind Heuchelei. Menschen am Steuer richten einfach zu viel Schaden an. Die Mündigkeit des Autofahrers darf kein schützenswertes Gut sein in einer Welt, in der Jahr für Jahr mehr als eine Million Menschen im Straßenverkehr sterben. Die Vereinigung der bestehenden und künftigen Assistenzsysteme zum autonom fahrenden Auto ist eine plausible und absehbare Entwicklung. Sie auszubremsen oder politisch bekämpfen zu wollen wäre kriminell. Dass computergesteuerte Autos schon bald sicherer fahren werden als von Menschen gelenkte, bezweifelt in Fachkreisen niemand. Eher stellt sich eine andere Frage: Wie können Regierungen, die es fertiggebracht haben, den Menschen im Wirtshaus das Rauchen zu verbieten, ihnen weiterhin erlauben, mit Autos zu töten?

Christian Wüst