

Wissenschaft

Feuer in der Prinzengruft

Im „Tal der Könige“ in Ägypten fanden sich in einem Grab Reste von mindestens 50 Mumien, darunter viele Kinder. Wer waren sie?

VON ULF VON RAUCHHAUPT

Was für ein entsetzlicher Anblick! Von der Keramik blieben nur Scherbenhaufen, von den Textilien zerrissene Lumpen, von den Särgen nur einige morsche Holzsplitter und Fetzen bemalter Kartonage. Ganz zu schweigen von den Mumien – die Grabräuber hatten sie auf der Suche nach wertvollen Amuletten buchstäblich in Stücke gerissen. Wer ägyptische Altertümer liebt und an die sorgsam aufgestapelten Schätze Tutanchamuns denkt, der kann verzweifeln angesichts der Bilder, mit denen das Team um Susanne Bickel von der Universität Basel Anfang der Woche ihre Entdeckung der Öffentlichkeit bekanntmachte.

Doch das Chaos im Grab mit der Kennung KV40 (für „Kings Valley 40“) ist dennoch ein spektakulärer Fund. Bis die Baseler sich der Anlage 2010 annahm, war davon nur ein mit Müll, Sand und Steinen fast völlig verschütteter Schacht bekannt. Nach der Säuberung stellte sich heraus, dass er in sechs Meter Tiefe zu einem Komplex aus fünf Räumen führt, in dem die Reste von mindestens fünfzig einbalsamierten Körpern lagen.

Es ist diese Menge an Toten sowie die Tatsache, dass auch etliche Kinder und sogar sorgfältig mumifizierte Säuglinge darunter sind, die den Fall KV40 so außergewöhnlich machen. Denn die Schweizer Ägyptologen stießen keineswegs zum ersten Mal auf zertrümmerte Grabausstattungen. Seit 2009 untersuchen sie systematisch eine Reihe von Gräbern in südlichen Teil jenes Wüstentals nahe Luxor (siehe Karte), das zwischen etwa 1500 und 1100 vor Christus den Pharaonen der 18., 19. und 20. Dynastie des Neuen Reiches als Begräbnisstätte diente. Doch nicht nur ihnen. Die geräumigen bis riesigen, mit Bildreliefs und Hieroglyphentexten ausgeschmückten Herrschergräber machen gerade mal ein Drittel der Gräfte im sogenannten Tal der Könige aus. Die übrigen sind deutlich kleiner und vor allem undekoriert. Entsprechend gering war lange das Interesse an ihnen, zumal sich mangels Inschriften schlecht feststellen ließ, wer dort einst bestattet wurde.

Die moderne Ägyptologie kann aber selbst einer kahlen, besenrein ausgeräumten Grabkammer noch etwas abgewinnen, und sei es nur durch deren genaue Vermessung und Kartierung. Mitunter haben die Plünderer aber Scherben oder Splitter zurückgelassen, die eine Datierung ermöglichen. Und zuweilen gibt es mehr. In dem Grab mit der Kennung KV26 etwa fanden die Baseler bereits 2009 einen menschlichen Schädel, im Jahr darauf in KV31 die Überbleibsel von fünf Mumien und ein Stück bunt besticktes Leinen mit dem Namen Ramses III., zwischen 1194 und 1163 v. Chr. zweiter Herrscher der 20. Dynastie und letzter großer Pharaos Ägyptens. Anfang 2012 schließlich entdeckte Bickels Team sogar ein bis dahin gänzlich unbekanntes Grab, das daraufhin die Nummer KV64 bekam. Darin fanden sie die zerfledderten Reste der Bestattung einer Dame aus der Zeit der 18. Dynastie – und darauf den unberührten Sarg samt Mumie der „Sängerin des Amun“ Nehemes-Bastet aus der Zeit der 22. Dynastie. Vierhundert Jahre nach der ersten Bestattung war das Grab also wiederverwendet worden, nachdem es zwischendurch von Räubern heimgesucht worden war, wahrscheinlich zu Zeiten der späten 20. und



Ja, wie sieht's denn hier aus? Der Fußboden im Grab KV40 nach der Entdeckung

Fotos Universität Basel/Matjaz Kacianik

21. Dynastie, als das Reich am Nil im Niedergang begriffen war.

Damals muss auch das nun in die Schlagzeilen geratene Grab KV40 zum ersten Mal geplündert worden sein. Das konnten die Baseler Forscher etwa aus den Holzresten schließen. „In dieser Zeit wurde auch Holz wiederverwendet“, sagt Susanne Bickel. „Die Säрге wurden vor Ort zerlegt, die großen Bretter mitgenommen, zurück blieben lediglich Ecken und runde, we-

niger gut wiederverwendbare Stücke.“ Danach wurde auch KV40 zur Zeit der 22. Dynastie, im 9. Jahrhundert v. Chr. neuerlich genutzt, wovon etwa die Fragmente bemalter Mumienmasken aus Kartonage zeugen. Doch anders als Nehemes-Bastet in KV64 wurden auch diese Toten ausgeraubt, allerdings erst im späten 19. Jahrhundert. „Da wurde primär für den Kunstmarkt gestohlen“, sagt Bickel und erklärt so etwa das weitgehende Fehlen sogenannter Kanopenkrüge. Anschließend legten die Spitzbuben Feuer. „Es sieht so aus, als wären vier Fackeln, je eine im Zentralraum und den drei Seitenräumen, geworfen worden, bevor die Räuber das Grab verließen“, sagt Bickel. Die Flammen schwärzten alle Räume, loderten heiß, aber nicht lange. „Durch die schnelle Zuschüttung des Schachtes, mit der die Räuber ihre Spuren verwischten, erstickte das Feuer bald. Daher ist am Boden in unmittelbarer Nähe der jeweiligen Brandherde fast nur noch Asche, gleich daneben hat sich aber vieles doch erstaunlich gut erhalten.“

Darunter auch zahlreiche Aufschriften auf Vorratsgefäßen, die in der jüngsten Grabungssaison genauer untersucht wurden. Dabei fanden sich über 30 Namen sowie Titel wie „Prinz“ oder „Prinzessin“ aus der Zeit der 18. Dynastie, mutmaßlich Angehörige der Pharaonen Thutmosis IV. und Amenhotep III. Waren die alle hier zusammen bestattet worden?

Nun gibt es einen von der Personenzahl her ähnlich umfangreichen Mumienfund. In einem ursprünglich für einen Amun-Hohepriester der späten 21. Dynastie angelegten Grab im nahegelegenen Deir el-Bahari kamen 1881 Dutzende weitgehend intakter Leichname zum Vorschein, darunter etliche der bedeutendsten Pharaonen des Neuen Reiches. Und 1898 wurden in dem ursprünglich für Amenhotep II. angelegten Grab KV35 mehr als ein Dutzend weiterer größtenteils königlicher Mumien gefunden. In beiden Fällen handelte es sich um sogenannte „Caches“ oder „Cachettes“

(„Geheimlager“), in die man die Toten etwa in der Zeit der späten 21. oder der 22. Dynastie verbracht hatte, nachdem ihre ursprünglichen Gräber beraubt worden waren. Diente KV40 vielleicht auch als ein solches Mumien-Versteck?

Rätselhafterweise nicht. „Wir gehen davon aus, dass es sich nicht um eine spätere Cachette, sondern um eine Sammelgruft handelt“, sagt Susanne Bickel. Und diese Gruft wurde nicht einmal besetzt und verschlossen, sondern über eine gewisse Zeit genutzt. „Dafür spricht primär die Tatsache, dass die Aufschriften auf den Gefäßen zahlreiche Handschriften aufweisen und auch die Gefäße selbst eine Entwicklung andeuten.“

Der Befund sei daher eher mit KV5 zu vergleichen. Dieser bei weitem größte Grabkomplex im Tal der Könige war zu Zeiten der 19. Dynastie für die Söhne Pharaos Ramses II. angelegt worden, der in seiner 66 Jahre währenden Regierungszeit einen Kronprinzen nach dem anderen überlebte. In KV40 hingegen haben nach bisherigen Erkenntnissen der Baseler Forscher mindestens acht bis dato unbekannte Königstöchter, vier Prinzen und auch etliche ausländische Damen ihre letzte Ruhe gefunden – und eben auch Kinder und Säuglinge. Normal ist das nicht. Nach allem, was man weiß, wurde im alten Ägypten der Bestattung von Kleinkindern und Kindern generell keine große Sorgfalt gewidmet, sagt Sylvia Schoske, die Direktorin des Staatlichen Museums Ägyptischer Kunst in München – „wohl aufgrund der hohen Kindersterblichkeit“. Die Föten, die man im Grab des Tutanchamun fand, seien eine Ausnahme, betont auch Dietrich Wildung, der frühere Direktor des Ägyptischen Museums in Berlin. „Prinzen und Prinzessinnen in fortgeschrittenem Alter und als Erwachsene erhalten schon im Alten Reich kostbare Gräber nahe den Pyramiden ihrer Väter. Aber da waren sie schon Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens.“ Laut Schoske und Wildung ist KV40 als eine Sammelgruft königlicher Familienmitglieder ein Einzelfall, an dem noch etliches merkwürdig ist. „Das über mehrere Generationen dasselbe Grab für Kinderbestattung-

gen verwendet worden sein soll, erscheint uns wenig wahrscheinlich.“

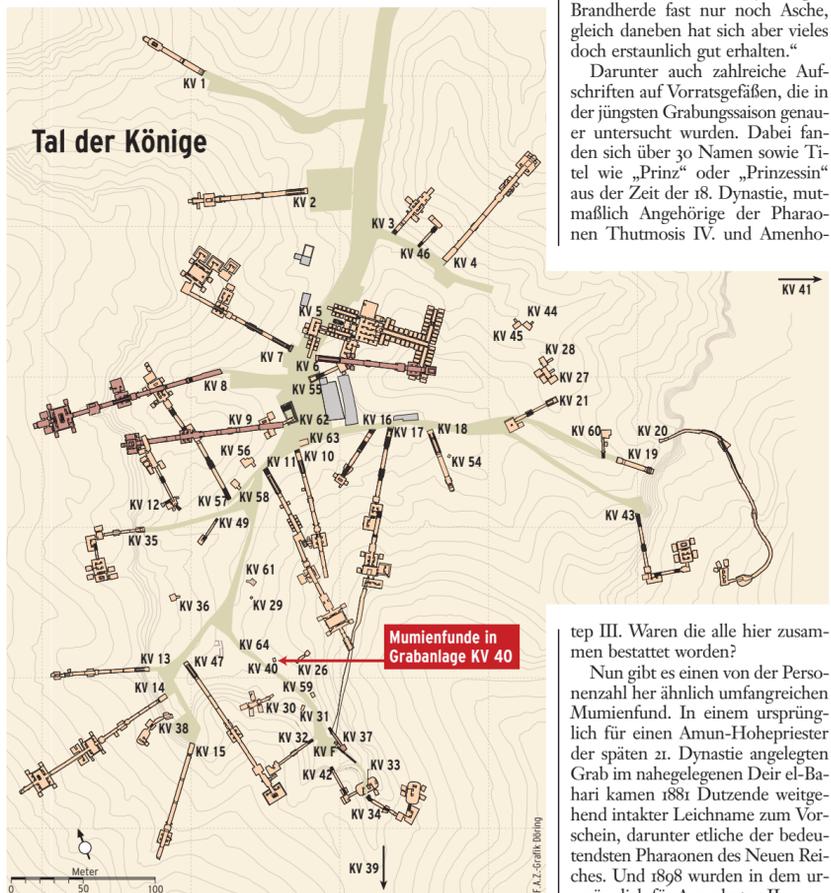
Ein weiteres Rätsel ist die Lage der Grablege. Normalerweise wäre der Ort für die Beisetzung von Verwandten des Pharaos das drei Kilometer entfernte „Tal der Königinnen“ gewesen. „Das ist eine Frage, die wir weiter verfolgen wollen“, sagt Bickel. „Wären das Tal der Königinnen und das Tal der Könige damals einfach zwei alternative Bestattungsmöglichkeiten für Mitglie-



Mumienmaske aus der Zweitnutzung des Grabes KV40 in der Zeit der 22. Dynastie (circa 9. Jahrhundert vor Christus)

der der Königsfamilien, oder gab es chronologische oder soziale Unterschiede? Vorerst zeichnet sich keine einfache Antwort ab.“

Die Baseler hoffen auch, durch weitere Analyse der Trümmer in KV40 mehr darüber zu erfahren, wann und wie lange hier Familienmitglieder der 18. Dynastie bestattet wurden. „Ein einziges Objekt, ein kleines Fayencegefäß mit dem Namen Thutmosis IV., könnte auch als Andenken ins Grab gekommen sein“, sagt Susanne Bickel, „und alle Bestattungen in die Regierungszeit Amenhotep III. fallen.“ Im Herbst werden dann Pathologen die Mumienfragmente in Augenschein nehmen, etwa um Verwandtschaftsgruppen zu identifizieren. Auch DNA-Analysen sind geplant. Daneben geht es mit der Untersuchung weiterer Gräber weiter. Als nächstes ist KV61 dran. Als es 1910 zuerst untersucht wurde, notierte der Ausgräber, „nicht eine Scherbe“ habe er gefunden. Mal sehen, wie genau er geguckt hat.



64 Grabanlagen sind heute bekannt, von kleinen Gruben bis hin zur monströsen Gruft KV5. Manche (rot) liegen auch über anderen. Das Baseler Team erforscht die undekorierten Gräber KV 26, 29, 30, 31, 32, 33, 40, 59, 61 und 64. Die Grundrisse stammen aus dem Theban Mapping Project und erfassen noch nicht Anlagen wie KV40 und KV64, deren Vermessung noch nicht abgeschlossen ist.

NACHRICHTEN

Schlechter Schlaf

Kinder, die von Alpträumen geplagt werden, haben häufiger als andere Mobbing erlebt. Das ergab eine englische Langzeitstudie mit 6438 Teilnehmern, die nun beim Jahrestreffen der Pediatric Academic Societies im kanadischen Vancouver vorgestellt wurde. Etwa ein Viertel der befragten 12-Jährigen berichtete von Alpträumen, ein Achtel von Schlafwandeln. Wer beim Mobbing ausschließlich Täter sei, schlafe dagegen in der Regel ruhig, sagten die Forscher.

Der erste Exo-Tag

Forscher der Universität Leiden haben erstmals die Rotationsgeschwindigkeit und demnach die Dauer eines Tages auf einem Planeten außerhalb unseres Sonnensystems ermittelt. Der 65 Lichtjahre von der Erde entfernte Exoplanet β Pictoris b benötigt nur acht Stunden, um sich einmal um die eigene Achse zu drehen. Das Ergebnis passt zu dem Muster, das auch in unserem Sonnensystem (abgesehen von Merkur und Venus) zu beobachten ist: je höher die Masse des Planeten, desto kürzer der Tag. β Pictoris b ist ein Gasplanet und zehnmal schwerer als Jupiter. Die Forscher haben Spektrallinien eines Gases in der Planetenatmosphäre gemessen und aus deren rotationsbedingten Verschiebungen gefolgert, wie schnell er sich dreht.

Mehrfacher Sprung

Dass Kamele die Quelle des Middle East Respiratory Syndrome (MERS) sind, gilt seit kurzem als bestätigt. Nun haben Virologen der Veterinärmedizinischen Universität Wien die Augen- und Nasensekrete Dutzender Tiere aus dem Oman untersucht und berichten in *Eurosurveillance*, dass es regionale Unterschiede bei den Erregern gibt und dass diese auch den Menschen befallen. Der Sprung von einer Art zur anderen ist den entsprechenden Viren offenbar nicht nur einmal gelungen, sie können immer wieder übertragen werden – durch die Sekrete infizierter Kamele. Seit ein MERS-Virus im Juni 2012 erstmals bei einem Patienten aus Saudi-Arabien entdeckt wurde, sind mehr als 300 Menschen an der Infektion erkrankt. Jeder Dritte von ihnen starb.

Tauft es endlich!

Provisorisch heißt es Ununseptium, aber nun darf das russisch-amerikanische Physikerteam, das 2010 die Synthese des überschweren Elementes 117 vermeldete bald einen endgültigen Namen vorschlagen. Denn Forscher des GSI Helmholtzzentrums für Schwerionenforschung in Darmstadt haben die Existenz des Elements bestätigt. Die in der *Physical Review Letters* beschriebene Messung der GSI-Forscher enthält aber auch noch eine kleine Sensation: Unter den Zerfallsprodukten der weniger als 100 Millisekunden überdauernden Ununseptium-Kerne fand sich ein neues Isotop namens Lawrencium-266 mit einer Halbwertszeit von mehreren Stunden. Das ist ein Hinweis auf eine erwartete erhöhte Stabilität besonders schwerer Isotope jener exotischen Elemente.

Nahrhafte Tränen

Beim Menschen haben Krokodilstränen einen schlechten Ruf – sie gelten als Anzeichen für ein Mitgeföhl, das bloß geheuchelt ist. Dass Schmetterlinge und Bienen sie dagegen schätzen, beobachtete der Wasserökologe Carlos de la Rosa nun auf einem Fluss in Costa Rica. Die Insekten ließen sich in den Augewinkeln eines Krokodilkaimans nieder, um von seiner Tränenflüssigkeit zu trinken und dabei die dort enthaltenen Salze und Proteine in sich aufzunehmen, schreibt der Forscher in *Frontiers in Ecology and the Environment*.



AUGEN AUF!

Noch vor der Wahl: Das große Europarätsel, Seiten 52 und 53

DER NASE NACH

Kommuniziert auch der Mensch mit Hilfe subtiler Duftbotschaften? Seite 54

