

GEOLOGIE

Museum zeigt riesengroßen Kristall

Fundstück entstand vor 135 Millionen Jahren.

NEW YORK/DPA - Ein dreieinhalb Meter hoher, mehr als vier Tonnen schwerer Amethystkristall ist jetzt im Naturkundemuseum in New York zu sehen. Der violett funkelnde Geode, wie der Gesteinshohlraum unter Geo-Wissenschaftlern genannt wird, zählt zu den weltweit größten seiner Art und wiegt so viel wie ein ausgewachsener Elefant. Nach Angaben des Museums entstand er im heutigen Uruguay in Südamerika, als dort vor etwa 135 Millionen Jahren geschmolzenes Magma aus der Erdkruste floss.

Jedes Jahr werden Tausende Amethyst-Geoden im Paraná-Becken abgebaut, das sich über Teile Brasiliens, Paraguays und Uruguays erstreckt. Dank der großen Menge an Magma, die dort vor Millionen Jahren floss, ist diese Gegend besonders reich an solchen Geoden.

Im abgekühlten Magma bildeten sich Gas-Blasen, in die wiederum mit chemischen Stoffen versetztes Wasser sickerte. Die Kristalle in den Hohlräumen wuchsen Wissenschaftlern zufolge offenbar recht schnell, doch das tiefe Violett entstand nur sehr langsam über Millionen Jahre.

Das am Central Park in Manhattan gelegene Museum of Natural History modernisiert derzeit seine Ausstellungsräume, um Teile seiner rund 5 000 Edelsteine und 105 000 Mineralien noch anschaulicher zu präsentieren. Darunter ist auch der als „Stern von Indien“ bekannte blaue Saphir, der mit 563 Karat zu den größten der Welt zählt. Die neue Abteilung soll im Jahr 2019 eröffnen und auch einen Raum zu fluoreszierenden und phosphoreszierenden Steinen enthalten, die unter ultraviolettem Licht in Orange und Grün aufleuchten.

Bedrohte Verwandte

NATUR Die Anzahl der Menschenaffen sinkt - unter anderem auf Borneo, wo die Orang-Utans auf dem Rückzug sind. Warum ein Leipziger Forscher rät, die Tiere zu besuchen und sie so zu schützen.

VON WALTER ZÖLLER

LEIPZIG/MZ - „Jeder kann etwas tun. Macht eine Reise in den Lebensraum der Menschenaffen, zu den freilebenden Orang-Utans, Schimpansen, Gorillas oder Bonobos, es wird ein unvergessliches Erlebnis werden!“ Der Mann, der das sagt, ist kein Veranstalter von Abenteuerreisen für Touristen, die glauben, fast alles schon gesehen zu haben und nun auf einen neuen Kick hoffen. Hjalmar Kühl ist Wissenschaftler am Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig. Als Primatenforscher beschäftigt er sich seit Jahren mit der Frage, wie Menschenaffen und deren Lebensräume besser geschützt werden können. Und dazu können auch gut vorbereitete Reisen in deren Reviere beitragen - als ein Element eines umfassenden Hilfsystems.

„Die Menschenaffen sind sehr stark bedroht. Hauptgründe sind Wilderei, die Abholzung der Wälder, wodurch der Lebensraum der Tiere zerstört wird, sowie Krankheiten“, sagt Kühl. So töteten Wilderer die Tiere „meist eher beiläufig“, und ein für den Menschen harmloser Schnupfen könne für einen Schimpansen zur lebensgefährlichen Bedrohung werden.

Zudem werden Wälder gerodet, um dort Landwirtschaft zu betreiben. Im kleinbäuerlichen Stil, aber auch um Plantagen für schnellwachsende Bäume oder Ölpalmen anzulegen. „All dies ist für die Menschenaffen fatal, denn die Reproduktionsrate ist sehr gering. Nachwuchs bekommen sie nur alle fünf bis sechs Jahre“, so der Leipziger Wissenschaftler.

Welche Auswirkungen die Bedrohungen für die Tiere haben, war auch Gegenstand einer Untersuchung der Universität Queensland (Australien), die vor Kurzem veröffentlicht wurde und an der Primatenforscher Kühl mitgewirkt hat. „Wir wollen systematisch erfassen, wie viele Orang-Utans es auf Borneo noch gibt. Eine ähnliche Studie über Sumatra hat gezeigt, dass dort noch etwa 14 600 dieser Menschenaffen leben“, so Kühl.

Suche nach Schlafnestern

Den Orang-Utans auf die Spur zu kommen, ist freilich alles andere als leicht. Denn die Tiere sind scheu, sie lassen sich nicht so einfach zählen. Die Wissenschaftler haben für ihr Monitoring deshalb eine indirekte Methode genutzt. Forscher liefen auf der Insel eine zuvor genau festgelegte gerade Strecke mitten durch den Wald ab und zählten die Schlafnester der Tiere. Orang-Utans sind zur



Nahrungssuche viel unterwegs und bauen sich fast täglich neue Schlafplätze - zumeist in den Baumwipfeln. Wo möglich, haben die Forscher die festgelegten Reviere zudem mit dem Hubschrauber überflogen und von oben weitere Informationen gesammelt. Mithilfe der Daten konnte schließlich ermittelt werden, wie viele Menschenaffen in bestimmten Regionen von Borneo leben.

Das Forscherteam kam zu dem Schluss, dass der Bestand an Orang-Utans in den vergangenen zehn Jahren auf der Insel - die zwischen den Staaten Indonesien, Malaysia und Brunei aufgeteilt ist - um 25 Prozent schrumpfte. Andere Studien gehen davon aus, dass auf Borneo jährlich bis zu 2 500 Orang-Utans in „Konfliktsituationen“ sterben.

„Der Rückgang ist dramatisch“, sagt Kühl. Zumal die Tiere ursprünglich auch auf dem Festland verbreitet waren - im südlichen China, in Thailand und in Vietnam. „Wir sehen keine Anzei-

chen, dass der Trend gestoppt ist“, schlägt der Primatenforscher Alarm.

Das ungewisse Schicksal der Orang-Utans ist kein Einzelfall. Es gibt 13 Unterarten des Men-

schenaffen, der Bestand bei fast allen Arten ist rückläufig. „Das sind unsere nächsten noch lebenden Verwandten im Tierreich“, sagt Kühl. Für ihn stellt sich angesichts dieser Entwicklung auch eine ethische Frage. „Wir haben enge, gemeinsame evolutionäre Wurzeln, die wir sicherlich nicht bewusst verschwinden lassen möchten.“ Zudem müsse man sich generell damit auseinandersetzen, was es bedeutet, wenn bestimmte Tier- und Pflanzenarten aussterben.

Wie aber können Menschenaffen besser als bisher geschützt werden? „Das ist eine Frage, auf die grundsätzliche Antworten gefunden werden müssen“, ist sich Kühl sicher. Die bisherigen Maßnahmen reichten jedenfalls nicht aus. Unter anderem, weil die Menschen weiterhin in die Schutzgebiete vordringen. Und sich die Tiere natürlich auch nicht immer an die vom Menschen gezogenen Grenzen halten. Eine „komplexe Angelegenheit“ sei zudem die Produktion von

Palmöl, wodurch immer mehr Lebensraum für die Menschenaffen verschwinde. (Siehe auch den Artikel unten).

„Auch wenn es erstmal unglaublich klingt, aber auch jeder Einzelne kann etwas zum Schutz der Menschenaffen beitragen“, ist sich der Primatenforscher sicher. Und zwar mit einer Reise in deren Lebensräume. Es gebe mittlerweile verschiedene organisierte Touren. „Das bringt Geld in die Länder, aber auch Aufmerksamkeit, Interesse und Austausch. Die Tiere bekommen so einen Wert, der sie schützt“, beschreibt Kühl den positiven Effekt.

Besuch bei Berggorillas

Als Beispiel verweist er auf Uganda und Ruanda, wo zahlreiche Menschen die Berggorillas besuchten. „Das kostet zwischen 750 und 1 500 Dollar. Aus der Gefährdung der Tiere ist inzwischen ein Geschäft geworden. Das führt auch dazu, dass die Menschenaffen jetzt besser geschützt sind.“

„Wir sehen keine Anzeichen, dass der Trend gestoppt ist.“

Hjalmar Kühl
Primatenforscher

Mit vollem Einsatz

ENGAGEMENT Die Leipzigerin Julia Cissewski gründete vor zehn Jahren den Verein „Orang-Utans in Not“.

LEIPZIG/MZ/ZÖ - Es ist 16 Jahre her, als der Leipziger Zoo Freiwillige für die Aufzucht von Schimpansen-Weibchen suchte. Damals meldete sich auch die heute 44-jährige Julia Cissewski. Aus dem Engagement wurde eine Leidenschaft - zum Wohl der Tiere.

Erst führte die Leipzigerin eine Reise nach Borneo, wo sie das Elend vieler Orang-Utans erlebte. Dann gründete die Chefsekretärin am Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig den Verein „Orang-Utans in Not“, der sich seit mittlerweile zehn Jahren mit vielfältigen Aktivitäten für den Schutz dieser Menschenaffen einsetzt.

Auf Borneo finanziert der Verein unter anderem eine Auffang-

station mit, in der verwaiste oder verletzte Orang-Utans gepflegt werden. Zusammen mit anderen Hilfsorganisationen werden dort derzeit mehr als 300 Tiere versorgt. In Sumatra gilt die Aufmerksamkeit des Vereins dem Transport der Tiere in ein Auswilderungsgebiet sowie deren Beobachtung dort während der ersten Monate.

„Wir haben einen ganzheitlichen Ansatz“, sagt Julia Cissewski. So gebe man Geld für Aufforstungsprogramme. „Auf Borneo fördern wir zudem Bildungsprojekte. Kinder sollen Zusammenhänge in der Natur verstehen. Und Erwachsene sollen lernen, dass sie nicht nur in Palmölplantagen ihren Lebensunterhalt ver-

dienen können“, so die Tiereschützerin. Alternativen seien zum Beispiel der Anbau von Gemüse und Chili sowie die Tierzucht.

Die Palmölplantagen sind ein riesiges Problem - darauf weisen Wissenschaftler seit Langem hin. Der Bedarf nach preisgünstigem Palmöl ist weltweit riesengroß. „In 50 Prozent aller Supermarktprodukte steckt Palmöl“, sagt die Vorsitzende von „Orang-Utans in Not“. Dafür werde stündlich weltweit Regenwald in einer Größe von 300 Fußballfeldern abgeholzt. Die Folge: Viele Pflanzenarten und Tiere verlieren nach und nach ihren Lebensraum - auch die Orang-Utans auf Borneo.

Der Verein hat mittlerweile mehr als 90 Mitglieder, er sammelt jährlich rund 90 000 Euro für den Schutz der Menschenaffen. Und Julia Cissewski hat sich mit ihrem unermüdeten Einsatz auch überregional einen Namen gemacht. So hat sie die Zeitschrift „Bild der Frau“ vor Kurzem als eine von fünf „Power-Frauen“ ausgezeichnet. Das Preisgeld in Höhe von 10 000 Euro kommt dem Verein zugute.

Und es kann noch mehr werden. Am Wochenende entscheidet sich, welches der fünf Projekte der „Power-Frauen“ besonders gewürdigt wird. Und zwar mit 30 000 Euro.

➔ Weitere Informationen zum Hilfsverein unter www.orang-utans-in-not.org



Julia Cissewski kümmert sich um Menschenaffen. FOTO: „ORANG-UTANS IN NOT“