

Wumm? Pffft!

Zoologie Angeblich können Fäulnisgase dazu führen, dass Tierkadaver explodieren. Aber stimmt das auch?

Es war eine monströse Bombe, die im vorigen April an den Strand des kanadischen Fischerdorfs Trout River auf der Insel Neufundland gespült wurde: Sie war 23 Meter lang, wog weit mehr als 80 Tonnen – und trug Flossen.

Emily Butler, Vertreterin des Ortes, gab sich alarmiert: „Wir wissen nicht, was passiert, wenn dieser Blauwal explodiert“, warnte sie in der Regionalzeitung *The Telegram*.

Ihre Befürchtung, der angespülte Meeressäuger könnte in die Luft fliegen, war durchaus ernst gemeint. Von vielen Menschen wird eine solche „Kadaverexplosion“ für eine real existierende Gefahr gehalten. Der Theorie zufolge sammeln sich in dem toten Körper Fäulnisgase, die einen Tierleichnam zur Sprengung bringen können.

Im vergangenen November war etwa an der Küste der Färöer ein Pottwal auf Grund gelaufen. Nachdem ein Meeresbiologe mit seinem Messer in dem toten Säugtier herumgestochert hatte, spritzte eine Ladung schleimiger Innereien aus dem Bauch.

Aber platzen die toten Tiere wirklich von sich aus wie zu voll aufgeblasene Ballons und gefährden dabei womöglich sogar Menschenleben? Darüber sind sich Gelehrte bislang nicht einig – nun geht der Expertenstreit in eine neue Runde, und diesmal könnte dabei sogar ein altes Rätsel der Paläontologie gelöst werden.

Gegenstand der jüngsten Kontroverse sind die vor rund 90 Millionen Jahren ausgestorbenen Ichthyosaurier. Warum das Dasein der Fische auf der Erde endete, ist unklar. Unheimlich auch: Viele fossile Köpfe der schwimmenden Saurier sahen aus wie ins Sediment gerammt, als sie von Ausgräbern entdeckt wurden – sie erinnerten geradezu an Kamikazeflieger.

Die übrigen Knochen der Fischechen befinden sich bei Auffindung selten so hübsch beieinander, wie es aus Museen bekannt ist. Vielmehr liegen fossilisierte Teile des Skeletts häufig so verstreut, als wären sie mit einem Würfelbecher über den Boden geschüttet worden.

Im vergangenen Jahr wagte der Geologe Tom van Loon von der Adam-Mickie-



Öffnung eines Walkadavers

Schleimige Innereien spritzen aus dem Bauch

wicz-Universität Posen im Fachmagazin *Palaeobiodiversity and Palaeoenvironment* einen neuen Erklärungsversuch; der Forscher aus Polen knüpfte dabei an die Gruselstorys von zerplatzenden Meeressäugern an.

Aufgrund des starken Drucks, räumte van Loon ein, wäre zwar eine Explosion der verwesenden Körper unter Wasser wohl nicht möglich gewesen; stattdessen aber seien die mit Fäulnisgasen gefüllten Leiber der toten Ichthyosaurier implodiert – was dazu geführt habe, dass die Urzeittiere auseinandergerissen und die Knochen verteilt wurden.

„Das ist ziemlich Nonsens“, kontert nun Achim Reisdorf vom Geologisch-

Paläontologischen Institut der Universität Basel. Der Sedimentologe kann auf Tests zurückgreifen, bei denen Schweinekadaver im Meer versenkt wurden. Gemeinsam mit Forensikern, Paläontologen sowie einem Mitarbeiter des Hydroakustischen Analysezentrum der Marine in Eckernförde wertete Reisdorf die Befunde aus.

Schließlich stellte sich heraus: „Es ist physikalisch unmöglich, dass ein Kadaver unter Wasser kollabiert“, sagt Reisdorf.

Was in der Urzeit geschah, war vermutlich eher unspektakulär: Wahrscheinlich wurden die Knochen des Fischechens durch eine schwache Strömung über viele Jahre auseinandergetrieben.

Auch aus dem Mythos explodierender Riesenkadaver will Reisdorf endlich die Luft lassen. Sofern niemand Hand an die toten Tiere lege, so der Sedimentologe, verlaufe deren Verwesungsprozess am Strand undramatisch: Während etwa die Oberfläche des Wals in der Sonne trocknet, wird die Unterseite des massigen Körpers von Wasser umspült; dadurch entstehen gewaltige Risse in der Haut, und die Körpersäfte und Fäulnisgase des Meeressäugers gelangen allmählich nach außen – es macht eher pffft statt wumm. Messungen zeigten, so der Forscher, dass der Gasdruck im Innern des Körpers nicht ausreichte, um eine Explosion auszulösen.

Ab und an kommt es aber wirklich zu Eruptionen – beispielsweise dann, wenn ein Walkadaver in der Sonne brutzelt und unter seiner isolierenden Speckschicht Temperaturen von mehr als 60 Grad Celsius herrschen. Wird in diesem Zustand die stark gespannte Bauchdecke von außen aufgeschlitzt, spritzt Gedärm so rasant heraus wie Schaum aus einer geschüttelten Bierflasche.

In so einem Fall kann es durchaus passieren, dass die Innereien mit einem Tempo von über 60 Kilometer pro Stunde herausgeschossen kommen. Aber ist das wirklich gefährlich? „Kaum“, gibt Reisdorf Entwarnung, „dazu ist der Druck zu gering, den das Gas aufbaut. Nur seine Klammotten kann man danach vergessen.“

Auch wenn das entweichende Gas keine Explosion herbeiführt, hat es dennoch eine recht unangenehme Eigenschaft. Reisdorf: „Sie können es auf zwei Kilometer Entfernung riechen.“

Frank Thadeusz