



Das große Geheimnis der Kröten

Im 19. Jahrhundert fand man zahlreiche in Felsen eingeschlossene Kröten. Unerklärlicherweise waren sie am Leben. Wie gelangten sie in den Felsen, und wie überlebten sie? Der auf die Entdeckung folgende Streit führte zu einem Zerwürfnis unter den Wissenschaftlern.

Im Winter 1856 sprengten französische Arbeiter einen Eisenbahntunnel in einen Berg auf der Strecke von Saint-Dizier nach Nancy. Plötzlich stießen sie im Dunkel auf ein „Monster“. Sie hatten gerade einen gewaltigen Lias-Felsblock, ein Kalkstein aus dem Schwarzen Jura, auseinandergesprengt, als ein Wesen aus einer Höhlung im Fels heraustaumelte, mit den Flügeln klapperte, einen heiseren Schrei ausstieß und starb.

Versteinerter Pterodactylus. Er ist über 100 Millionen Jahre alt. In einem Bericht aus dem Jahre 1856 wird geschildert, wie in Frankreich ein solches Tier lebend aus einem gesprengten Steinblock herauskam.

Es ähnelte in Gestalt und Größe einer ausgewachsenen Gans. Der Kopf war „schrecklich“, und im Maul saßen viele scharfe Zähne. Vier lange Beine endeten in gebogenen Krallen, die durch fledermausartige Membranen verbunden waren. Die Haut war schwarz, ledrig, dick und schleimig.

Vorsichtig trugen die Arbeiter den Kadaver des Tieres in die nahe Stadt Gray. Nach einem Bericht in den *Illustrated London News* vom 9. Februar 1856 „erkannte ein Naturwissenschaftler, der sich auch in Paläontologie auskannte, sofort, daß es zur Gattung (*sic*) *Pterodactylus anas* gehört“.

Die Gesteinsschicht, aus der es gekommen war, stammte wirklich aus der Periode, in der es Pterodactyli gab. Die Aushöhlung, aus der das Tier befreit worden war, entsprach der „exakten Hohlform seines Körpers. Damit war bewiesen, daß es völlig von sedimentierten Ablagerungen umschlossen gewesen war.“

Die Geschichte des französischen Pterodactylus gehört wahrscheinlich zu den aufregendsten einer ganzen Reihe von Berichten über lebendige Wesen, die Tausende von Jahren in massivem Fels eingeschlossen waren. Diese Abhandlungen weckten bei den Außenseitern unter den Wissenschaftlern der viktorianischen Zeit höchstes Interesse und wurden heftiger diskutiert als zum Beispiel die parapsychologischen Experimente des Physikers William Crookes. Ein heutiges Äquivalent ist vielleicht die Ufo-Frage. Auch hier sucht man schon seit Jahrzehnten vergeblich nach einer befriedigenden Antwort.

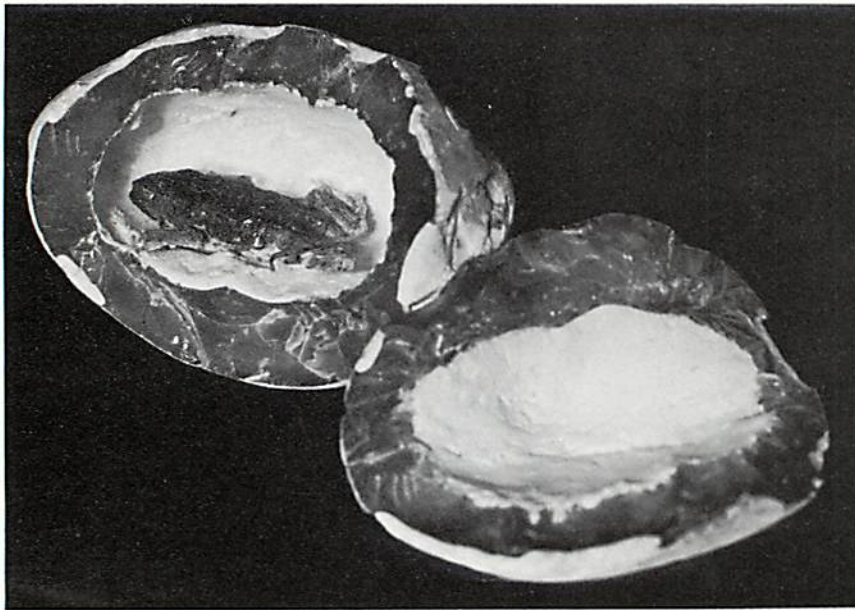
Die Grundlagen für die Auseinandersetzung über die „zeitweilige Aussetzung des Lebens“ wurden im Jahre 1761 mit der Veröffentlichung des *Annual Register* gelegt. Die Ausgabe dieses Jahres enthielt eine Reihe von Berichten über lebende Tiere, die man im Fels eingeschlossen gefunden hatte. Meist waren es kleine Reptilien oder Schalentiere. Unter anderem



wurde geschildert, daß die Steine, mit denen man die Hafenstrassen von Toulouse gepflastert hatte, häufig zerschlagen wurden, um lebende Schalentiere von „erlesenem Geschmack“ zu gewinnen. Es wurden die Schriften von Francis Bacon, Baptist Fulgosa, Agricola und Horstius als Beweis dafür angeführt, daß Schlangen, Krebse, Hummer, Kröten und Frösche anscheinend lange ohne Nahrung, Luft, Licht und Flüssigkeit überleben können.

Das Buch enthält auch den ersten überlieferten Erlebnisbericht über einen derartigen Fall. Er stammt von Ambroise Pare, dem Chirurgen von Henry III. Dieser beschreibt gegen Ende des 16. Jahrhunderts, er habe, als er zu Hause in Meudon weilte, einem Steinmetz zusehen, der „einige sehr große und harte Steine zerteilte. In der Mitte eines dieser Steine fanden wir eine riesige Kröte, die noch lebte. Es gab keine Öffnung, durch die sie dorthin hätte gelangen können ...“

Dr. Edward Clarke; er entdeckte 1818 drei „versteinerte“, jedoch noch lebende Wassermolche.



Während der viktorianischen Zeit haben immer wieder Menschen von ähnlichen Erlebnissen wie Pares berichtet. Manchmal klang es glaubwürdig, manchmal nicht, doch stets stimmten die Details weitgehend überein.

Ein auch in wissenschaftlichen Kreisen ernstzunehmender Bericht stammt von dem Geologen Dr. E. D. Clarke. Er sprach darüber in einem Vortrag am Caius College, Cambridge, im Februar 1818. Clarke beaufsichtigte Ausgrabungen in einem Kalksteinbruch in der Hoffnung, Fossilien zu finden. In einer Tiefe von 82 Metern hatte man eine Schicht von versteinerten Seeigeln und Wassermolchen freigelegt. Drei der letzteren befanden sich in hervorragendem Zustand. Clarke grub sie vorsichtig aus und legte sie auf ein Stück Papier in die Sonne. Zu seinem Erstaunen bewegten die Molche sich. Zwei starben kurz darauf, doch der dritte wurde in Teichwasser gesetzt. „Dort bewegte und wand er sich, als sei er nie erstarrt gewesen.“ Er wurde so lebhaft, daß er entkam.

Diese mumifizierte Kröte in einer Flintsteinknolle wurde von Arbeitern in Lewes/Sussex entdeckt. Wahrscheinlich ist es das einzige existierende Exemplar dieser Art. Jetzt befindet es sich im Museum von Brighton (England).

Sofort begann Clarke, Exemplare sämtlicher dort lebender Molche zu sammeln, um sie mit den ausgegrabenen Tieren zu vergleichen, doch keiner ähnelte ihnen. Pfarrer Richard Cobbold, der den Vortrag hörte und die Molche sah, stellte fest, „sie gehören einer vollständig ausgestorbenen Art an, von der man bisher nichts wußte“.

Am 31. Oktober 1862 berichtete der *Stanford Mercury*, man habe während der Ausschachtung eines Kellers in Spittlegate/Stamford eine lebende Kröte 2 Meter tief im Grundstein gefunden. „Diese Tatsache“, so betont der anonyme Schreiber, „ist unzweifelhaft durch Augenzeugen bewiesen, mögen die Skeptiker sagen, was sie wollen.“

Eine bellende Kröte

Drei Jahre später, am 8. April 1865, wurde in der seriösen Zeitschrift *Leeds Mercury* ein detaillierter Artikel über den Fund einer lebenden, in Stein eingebetteten Kröte bei Ausgrabungen am Hartlepool Wasserwerk veröffentlicht. Steinbrucharbeiter mit dem Vorarbeiter James Yeal fanden das Tier in einem Kalksteinblock „8 Meter unter der Erdoberfläche und 2,5 Meter von der nächsten Wasserader entfernt“.

Wie in zahlreichen ähnlichen Fällen, war der Körper der Kröte genau im Fels nachgeformt, so daß die Höhlung wie ein Abdruck aussah. Die Augen hatten einen ungewöhnlichen Glanz. Durch seine Befreiung war das Tier munter geworden. Als man es herausgeholt hatte, versuchte es zu atmen, doch bereitete ihm dies offensichtlich einige Schwierigkeiten. Man hörte nur eine Art „Bellen“.

Das war nicht verwunderlich, denn ihr Maul war vollständig geschlossen, und das „Bellen“ kam aus den Nasenöffnungen. Zuerst sei das Tier bleich wie der Kalkstein gewesen, doch dann habe sich seine Farbe in zartes Olivbraun gewandelt. Abgesehen davon und von der „außerordentlichen Länge“ seiner Hinterfüße, sah es völlig normal aus. Pfarrer Robert Taylor, Vikar von St. Hilda und ein bekannter örtlicher Geologe, schätzte das Alter des Kalksteins, in dem die Kröte gefunden worden war, auf mindestens 200 Millionen Jahre. Nach einigen Tagen starb die Kröte.

In den renommierten Zeitschriften *American Naturalist* und *Scientific American* erschienen Artikel über mehrere ähnliche Fälle aus Amerika. Ein typischer Bericht der letzteren Zeitschrift erzählt von dem Silberminenarbeiter Moses Gaines, der beim Zerkleinern eines etwa 60 Zentimeter großen Felsbrockens eine Kröte freilegte. Auch hier entsprach der Hohlraum im Gestein genau den Körperumrissen des Tieres. Es war „7,5 Zentimeter lang, sehr behäbig und fett ... Seine Augen waren viel größer als die Augen der Kröten, die wir sonst immer sehen.“ Die Kröte lebte zwar, bewegte sich aber nur sehr träge: „Sie versuchten, das Tier hüpfen oder springen zu lassen, indem sie es mit einem Stock berührten, doch es reagierte nicht darauf ...“

Diese und ähnliche Erzählungen wurden zwar von der sensationshungrigen Öffentlichkeit begierig aufgenommen, erregten jedoch bei den Wissenschaftlern Verärgerung.

Für Hauptmann Buckland existierte das Problem überhaupt nicht. Über die Zeitung *The Times* verlangte er 1862 von den Direktoren einer großen Ausstellung, daß ein Exemplar einer Kröte aus einer Kohlenzeche in Newport/Monmouthshire von der Ausstellung ausgeschlossen werden solle. Die Kröten aus den Felsen seien „eine grobe Zumutung“. Man muß dazu sagen, daß der Hauptmann sich nicht ganz zu Unrecht als Fachmann betrachtete, denn sein Vater, Dr. Frank Buckland, ehemaliger Dekan von Westminster, hatte 1825 mit vergrabenen Kröten experimentiert. Er hatte in einen Kalkstein- und einen Sandsteinblock jeweils sechs kleine Kammern gemeißelt und hierin lebende Kröten gesteckt. Die Kammern wurden mit einer Glasscheibe

Unten:

*Dr. Frank Buckland. Seine Experimente ließen ihn den Schluß ziehen, daß in Fels eingeschlossene Kröten nicht überleben können. Mitte: Frösche (*Rana temporaria*) können, monatelang im Schlamm eingegraben, überleben.*



und einer Schieferplatte verschlossen. Dann vergrub er die Steine in ein Meter Tiefe in seinem Garten. Ein Jahr später holte er sie wieder hervor. Alle Kröten in dem Sandstein schienen schon längere Zeit tot zu sein, doch einige in dem Kalkstein lebten noch. Zwei Kröten hatten sogar an Gewicht zugenommen. Unglücklicherweise war das Glas zerbrochen, so daß nicht ausgeschlossen war, daß kleine Insekten in die Aushöhlungen gekrochen waren und ungewollt den eingekerkerten Tieren als Nahrung dienten. Dr. Buckland führte das Experiment ein zweites Mal mit sicher verschlossenen Öffnungen durch. Diesmal starben alle Kröten.

Für die meisten Wissenschaftler war damit das Problem erledigt. Doch eine Gruppe von Außenseitern suchte weiter nach Erklärungen für ein mögliches Überleben der Tiere.

Einer von ihnen, William Howitt, nahm zu dieser Frage in seiner *History of the supernatural* (1863) Stellung. Er wies auf die allen Naturforschern bekannte Tatsache hin, daß



Oben:

Gilbert White, ein großer Naturforscher des 18. Jahrhunderts, berichtete, er habe in einem Stein einen mumifizierten Frosch gefunden.

Frösche und Kröten sich in den Schlamm im Grund der Seen eingraben, um den Winter zu überstehen. Er erzählte ein Erlebnis von Farnsfield/Nottinghamshire. Als er dort einen Bach aushob, stieß er auf eine „Schicht von Fröschen“ in dem 30 Zentimeter dicken Schlamm, der „steif wie kalte Butter war. Hunderte von Fröschen hüpfen auf der Suche nach einem neuen Unterschlupf davon. Wenn diese sechs Monate lang in ihrem Gehäuse aus festem Schlamm überlebten, warum nicht auch sechs oder beliebig viele Jahre?“

Mit der Zeit würde der Schlamm natürlich zu Stein werden. Doch die große Frage bleibt offen: Können Frösche und Kröten den gewaltigen Druck aushalten, geschweige denn die ungeheure geologische Zeitspanne, die verstreicht, bevor solch eine Verwandlung stattgefunden hat?

Die zerbrechlichen Körper scheinen tatsächlich überleben zu können. Der große Naturforscher des 18. Jahrhunderts Gilbert White berichtet, er habe einen mumifizierten Frosch in einem Stein gefunden, mumifiziert wohlgeformt und nicht versteinert.

Die Kalksteintheorie von Worthen

In der Zeitschrift *American Naturalist*, Jahrgang 1871, brachte A. H. Worthen eine andere Theorie vor. Als er eine Kröte untersuchte, die er lebendig in einem Kalkstein bei St. Louis gefunden hatte, stellte er fest, daß der ursprüngliche Kalkstein mit einer Ablagerung von Kalziumkarbonat bis zu einer Stärke von 2,5 Zentimetern überzogen war. Er mutmaßte, die Kröte habe in einer Spalte des Muttergesteins überwintern wollen; dann sei sie durch Tropfwasser, in dem sich gelöstes Karbonat aus dem Kalk befunden habe, eingeschlossen worden. Für den Laien sieht der Stein aus wie massiver Kalkstein, ohne Unterschied zwischen dem alten Stein und der neuen Ablagerung. Doch die Theorie von Worthen dient bestenfalls als Erklärung für *einige* Fälle, nicht aber für alle.

„Kröte im Loch“

Die große Mehrheit der Wissenschaftler weigerte sich, der Sache weiter nachzugehen. Sie stellten sich auf den Standpunkt, daß die Zeugen, in der Regel Arbeiter, unaufrichtig, unglaubwürdig oder beides seien. Doch warum sollte ein Mann wie Dr. Clarke aus Cambridge seine Reputation um einer Sensationsmeldung willen gefährden?

Das Für und Wider wurde noch bis gegen Ende des Jahrhunderts diskutiert. Dann erlosch das Interesse. Nur ein merkwürdiges kulinarisches Vermächtnis blieb in England erhalten: die fast unverdauliche, doch delikate Kombination von Würstchen und Pfannkuchen, die damals „Kröte im Loch“ getauft wurde.