



rowohlt  
e-BOOK

STEPHEN HAWKING

HABEN  
SCHWARZE LÖCHER  
KEINE HAARE?

Zwei Vorträge

# **Haben Schwarze Löcher keine Haare?**

Mit einem Vorwort und Erläuterungen von David Shukman

Aus dem Englischen von Hainer Kober

 rowohlt  
e-BOOK

## Das Geheimnis der Schwarzen Löcher

Sie sind eines der größten Rätsel im Universum: Schwarze Löcher, kollabierte Sterne, deren Anziehungskraft so groß ist, dass sie alles in sich hineinziehen, was in ihren Einflussbereich gelangt. Stephen Hawking hat sich ein Leben lang mit ihnen beschäftigt. Denn sie sind eine Existenzfrage. Wenn an ihnen sogar Raum und Zeit enden und niemand sagen kann, was aus all dem wird, was sie verschlucken - was ist dann noch sicher, welche unserer Naturgesetze gelten dann noch? Oder geben sie am Ende doch wieder etwas her?

In diesen kurzen Lektionen, im Rahmen der renommierten Reith Lectures von BBC Radio 4 vorgetragen, zieht der berühmteste Physiker der Welt eine kurze Bilanz seiner Beschäftigung mit den Schwarzen Löchern, die Bilanz eines Lebenswerkes.

Stephen Hawking wurde am 8. Januar 1942 in Oxford geboren und ist am 14. März 2018 in Cambridge gestorben. Der Astrophysiker ist der berühmteste Wissenschaftler seiner Zeit. 1962 erfuhr der junge Student, dass er an einer unheilbaren Motoneuronen-Erkrankung litt und nur noch wenige Monate zu leben habe. Trotz dieser schrecklichen Diagnose setzte er seine Studien fort und ging an die Universität Cambridge, wo ihm freie Hand für seine einflussreichen Arbeiten insbesondere über Schwarze Löcher gegeben wurde. Dreißig Jahre lang, von 1979 bis 2009, war er «Lucasischer Professor für Mathematik» im Fachbereich für angewandte Mathematik und theoretische Physik, ein Lehrstuhl, den in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts Isaac Newton innehatte. Für seine Beiträge zur modernen Kosmologie hat er zahlreiche Auszeichnungen erhalten, darunter 2009 die US Presidential Medal of Freedom und 2013 den Special Fundamental Physics Prize. Hawking war Mitglied der Royal Society und der US National Academy of Sciences.

# **Inhaltsübersicht**

## ***Einleitung***

*von David Shukman*

## ***Haben Schwarze Löcher keine Haare?***

## ***Schwarze Löcher sind nicht so schwarz, wie sie gemalt werden***

## ***Weiches Haar auf Schwarzen Löchern***

*Abstract*

*Stephen Hawking wurde ...*

*David Shukman ist ...*

*Wenn Sie mehr ...*

*Eine kurze Geschichte der Zeit*

*Einsteins Traum*

*Der große Entwurf*

*Meine kurze Geschichte*

*«Der letzte Popstar ...*

*Gleichzeitig mit diesem ...*

# Einleitung

von David Shukman

**Alles an Stephen Hawking** ist faszinierend: das Schicksal eines Genies, das in einen hilflosen Körper eingesperrt ist; der Anflug eines Lächelns in einem Gesicht, in dem sich nur noch ein einziger Muskel bewegt; die unverwechselbare Roboterstimme, die uns einlädt, an den wunderbaren Entdeckungsreisen eines Verstandes teilzunehmen, der die entlegensten Winkel des Universums durchstreift.

Gegen alle Wahrscheinlichkeit hat diese bemerkenswerte Persönlichkeit die üblichen Grenzen der Naturwissenschaft überschritten. Von seinem Buch *Eine kurze Geschichte der Zeit* wurde die schier unglaubliche Zahl von zehn Millionen Exemplaren verkauft. Kurzauftritte in beliebten Comedy-Shows, Einladungen ins Weiße Haus und ein Film über sein Leben, der gut ankam, sicherten ihm endgültig den Prominentenstatus. Er hat nichts weniger erreicht, als der berühmteste Wissenschaftler der Welt zu werden.

Als bei ihm in den sechziger Jahren eine amyotrophe Lateralsklerose diagnostiziert wurde, gab man ihm noch zwei Jahre. Doch ein halbes Jahrhundert später ist er noch