

JAY INGRAM

BEKANNT AUS DER DISCOVERY-CHANNEL-SHOW „DAILY PLANET“

Warum... 



...machen  
Eidechsen  
Liegestütze 

Wissenschaftlich korrekte Antworten  
auf Fragen, die uns täglich begegnen

PLASSEN  
VERLAG

# Warum machen Eidechsen Liegestütze?

*Wissenschaftlich korrekte Antworten auf Fragen, die uns täglich begegnen*



**Jay Ingram**

PLASSEN  
VERLAG

Die Originalausgabe erschien unter dem Titel  
The Science of Why: Answers to Questions About the World Around Us  
ISBN: 978-1-5011-4429-5

Copyright der Originalausgabe 2016:  
Copyright © 2016 by Mr. Science Productions Inc.

Translated from the English: THE SCIENCE OF WHY: ANSWERS TO QUESTIONS  
ABOUT THE WORLD AROUND US  
First published in Canada by: SIMON & SCHUSTER  
Published by arrangement with Westwood Creative Artists Ltd

Copyright der deutschen Ausgabe 2017:  
© Börsenmedien AG, Kulmbach

Covergestaltung: Holger Schifflholz  
Herstellung: Daniela Freitag  
Gestaltung und Satz: Bernd Sabat, VBS-Verlagsservice  
Übersetzung: Ursula Sauer  
Lektorat: Elke Sabat  
Druck: GGP Media GmbH, Pößneck

ISBN 978-3-86470-497-0

Alle Rechte der Verbreitung, auch die des auszugsweisen Nachdrucks,  
der fotomechanischen Wiedergabe und der Verwertung durch Datenbanken  
oder ähnliche Einrichtungen vorbehalten.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten  
sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

**BÖRSEN  MEDIEN**  
AKTIENGESELLSCHAFT

Postfach 1449 • 95305 Kulmbach  
Tel: +49 9221 9051-0 • Fax: +49 9221 9051-4444  
E-Mail: [buecher@boersenmedien.de](mailto:buecher@boersenmedien.de)  
[www.plassen.de](http://www.plassen.de)  
[www.facebook.com/plassenverlag](http://www.facebook.com/plassenverlag)

**Für Rachel, Amelia und Max**

# Inhalt

## TEIL 1: Der Körper

1. Was verraten die Pupillen über mich? .....	9
2. Warum bringen mich Zwiebeln zum Weinen? .....	15
3. Lebt in uns allen ein Stück Neandertaler weiter? .....	17
4. Warum riecht mein Urin nach dem Spargelessen so seltsam?.....	27
5. Warum fallen mir manchmal Worte nicht ein, obwohl sie mir auf der Zunge liegen?.....	33
6. Wachsen Fingernägel schneller als Fußnägel? Falls ja, warum? .....	39
7. Warum fallen einige Menschen beim Anblick von Blut in Ohnmacht? .....	47
8. Warum versagen Menschen unter Druck? .....	53
9. Warum stinken Pupsen?.....	59
10. Warum ist Gähnen ansteckend?.....	65

MYSTERIEN DER GESCHICHTE: <i>Wurde Newton tatsächlich von einem Apfel am Kopf getroffen und hat ihn dies zu seinen Gedanken über die Schwerkraft inspiriert?</i> .....	73
--	----

## TEIL 2: Das Tierreich

1. Woher stammen die Katzen?.....	81
2. Woher kommen die Hunde? .....	85
3. Haben uns Katzen gern oder tolerieren sie uns nur? .....	91
4. Ist der Hund wirklich des Menschen bester Freund? .....	95
5. Warum ziehe ich Stechmücken an? (Und was kann ich dagegen machen?) .....	101
6. Warum werde ich von Mücken geplagt, einige Freunde von mir jedoch nicht? .....	105
7. Warum machen Eidechsen Liegestütze?.....	111
8. Warum werfen Eidechsen den Schwanz ab? .....	115
9. Warum werfen manche Lebewesen mit ihren Fäkalien um sich? .....	119
10. Warum fliegen Gänse in V-Formation? .....	127

MYSTERIEN DER GESCHICHTE: <i>Warum hatte der Tyrannosaurus Rex so kurze Arme?</i> .....	133
---	-----

### **TEIL 3: Das Übersinnliche**

1. Was ist ein Déjà-vu?.....	147
2. Träumen wir in Farbe? .....	157
3. Spüren wir es wirklich, wenn uns jemand anstarrt?.....	163
4. Wirkt unterschwellige Werbung?.....	169
5. Gibt es den Bigfoot wirklich?.....	175

MYSTERIEN DER GESCHICHTE: <i>Hat Archimedes wirklich mithilfe der Sonne römische Schiffe in Brand gesetzt?</i> .....	183
--	-----

### **TEIL 4: Die natürliche Welt**

1. Können Menschen etwas durch Echolot orten?.....	195
2. Warum scheint die Zeit mit zunehmendem Alter immer schneller zu vergehen? .....	205
3. Warum wird man von Lagerfeuerrauch verfolgt? .....	211
4. Leben wir doch alle nur in einer kleinen Welt?.....	215
5. Läuft Badewannenwasser in zwei unterschiedliche Richtungen ab? .....	221
6 Warum ändern die Blätter im Herbst ihre Farbe?.....	227
7. Was ist eine Schallmauer und wie wird sie durchbrochen? .....	233
8. Wie oft kann man ein Stück Papier falten? .....	239
9. Wodurch unterscheiden sich Sektbläschen von Bierbläschen? .....	245
10. Warum erscheint uns der Mond am Horizont größer? .....	251

MYSTERIEN DER GESCHICHTE: <i>Hat Galileo Kugeln vom Schiefen Turm von Pisa geworfen?</i> .....	255
--	-----

Danksagung.....	265
-----------------	-----



**TEIL 1**

# **Der Körper**





# Was verraten die Pupillen über mich?

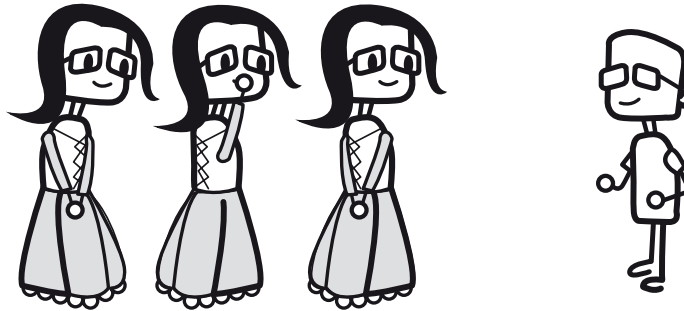
**P**upillen weiten (dilatieren) oder verengen sich, je nachdem, ob das Licht dunkler oder heller wird. Aber Pupillen verändern sich auch in Abhängigkeit davon, was das dahintersteckende Gehirn gerade macht – ob es sich an etwas erinnert, ein Problem analysiert oder aber starke Gefühle verarbeitet. Uns ist es vielleicht nicht bewusst, wie verräterisch unsere Augen beim Arbeiten des Gehirns sind, aber andere Menschen, die das durchaus wissen, können sich diese Information zunutze machen und ihr Verhalten ganz darauf ausrichten.

Die Menschen senden mindestens seit der Renaissance gezielt Botschaften mit den Augen. Damals verwendeten italienische Frauen zur Erweiterung der Pupillen Augentropfen, die aus einer tödlichen Nachtschattengewächspflanze (die sie Belladonna, also „schöne Frau“ nannten) gewonnen wurden, weil sie glaubten, damit attraktiver zu wirken. Erst viele Jahrhunderte später fand man dann heraus, warum ein Mensch durch große Pupillen tatsächlich anziehender wirkt. In den 1960er-Jahren

*Was sehen denn die Augen besonders gern?*



wurde in einer Studie nachgewiesen, dass sich Pupillen dann weiten, wenn der Mensch etwas Interessantes oder Attraktives betrachtet. Schaute also in der Renaissance ein Mann einer Frau in die Augen, die Belladonna-Tropfen verwendet hatte, sah er geweitete Pupillen und nahm dann unbewusst an, dass sie etwas für sie Attraktives anschaute: ihn!



Eckhard Hess von der University of Chicago leitete in den 1960er-Jahren diese Experimente, die mit zu den ersten Untersuchungen über Pupillendynamik überhaupt zählen. Hess zeigte in seinen Studien freiwilligen Probanden Bilder auf einem Bildschirm, während eine Kamera die Pupillen fotografierte, die sich in Reaktion auf die sich verändernden Bilder weiteten oder zusammenzogen. Der Lichteinfall wurde bei der Bilderabfolge konstant gehalten, um sicherzustellen, dass die Reaktion der Pupillen auf die mentale Aktivität und nicht etwa auf Veränderungen des Lichts zurückzuführen war.

Hess konnte bestätigen, was Frauen in der Renaissance bereits intuitiv wussten: Er stellte fest, dass Männer das Gesicht einer Frau attraktiver fanden, wenn ihre Pupillen geweitet waren. Selbst wenn den Männern dieselbe Frau zweimal gezeigt wurde (der Unterschied bestand einzig im Pupillendurchmesser), zogen die Männer das Bild mit den größeren Pupillen vor. Hess bestätigte auch, dass das Phänomen sehr viel allgemeinerer Natur war. Die Pupillen weiteten sich, wenn ein Proband grundsätzlich etwas Interessantes oder Attraktives sah. Er stellte jedoch auch fest, dass sich die Pupillen zusammenzogen, wenn dieselbe Person etwas Unangenehmes betrachtete.



**Schon gewusst ...** Eine andere von Eckhard Hess durchgeführte Studie kam zu dem Schluss, dass Frauen, die „Bad Boys“ (ja, dafür hatten sie tatsächlich eine Definition) attraktiv fanden, am stärksten auf Männer mit erweiterten Pupillen reagierten. Und ein weiteres Experiment, dieses Mal aus den Niederlanden, belegte, dass Menschen eher bereit waren, einem virtuellen Partner Geld zu geben (und ihm damit generell mehr zu vertrauen), wenn diese Person erweiterte Pupillen hatte.

Unsere Kenntnisse darüber, warum Pupillen dilatieren, haben sich seit den von Hess durchgeführten Studien weiter verbessert. Wir wissen, dass eine Vielzahl mentaler Aktivitäten dazu führen kann, dass sich die Pupillen vergrößern, angefangen vom Versuch, sich an etwas zu erinnern, über die Entscheidungsfindung beim Einkauf bis hin zum Spielen von Schere, Stein, Papier. Und es sind nicht nur die Pupillen, die anzeigen, dass das Gehirn arbeitet. Auch Blinzeln spielt eine Rolle. Blinzeln signalisiert, dass ein mentaler Prozess in Gang gesetzt wurde. Nach dem Blinzeln bleiben unsere Pupillen so lange geweitet, wie wir uns mit dem Problem beschäftigen. Sind wir fertig, blinzeln wir erneut, da sich die Aufmerksamkeit nun auf etwas anderes richtet, und dann verengen sich die Pupillen wieder.

Die derzeit besten verfügbaren Daten legen den Schluss nahe, dass sich die Pupillen besonders dann erweitern, wenn uns etwas emotional stark beschäftigt. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um eine positive oder negative Emotion handelt, solange sie nur Aufmerksamkeit von uns erfordert. In einem der Experimente füllten die Teilnehmer einen Fragebogen aus, in dem sie gefragt wurden, ob sie zu Impulskäufen neigten. Anschließend beobachteten sie eine Szene, in der andere Menschen einkauften. Die Forscher stellten fest, dass bei den als Impulskäufern identifizierten Probanden die Pupillenerweiterung am stärksten ausfiel – allein die Beobachtung eines Einkaufs war für sie emotional so erregend und fürs Gehirn so stimulierend, dass sich die Pupillen vergrößerten.

Diese enge Verknüpfung zwischen Gehirn und Pupillen lässt sich auch feststellen, wenn das Gehirn stark mit einer Denkaufgabe beansprucht ist. Versucht man zum Beispiel, das neueste Sudoku zu lösen, jongliert man dabei die ganze Zeit mit Zahlen im Arbeitsgedächtnis herum. Während das Gehirn die Ziffern verwaltet, erweitern sich aufgrund dieser mentalen Aktivität die Pupillen. Hört man jedoch auf, sich dermaßen stark zu konzentrieren, und lässt die Gedanken vom Zahlenrätsel abschweifen, nehmen die Pupillen wieder die normale Größe an.



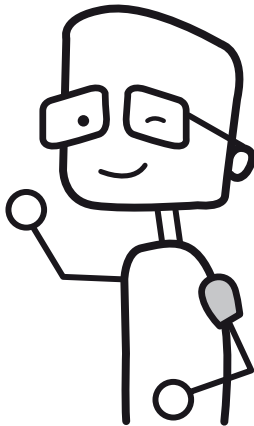
Gelegentlich hört man Einzelfallberichte über Magier, die allein aufgrund der Pupillengröße sagen können, welche Karte eine Person aus dem Kartendeck gezogen hat, oder von cleveren Ladenbesitzern, die an den Pupillen erkennen, was der Ladenbesucher sich wirklich wünscht. Aber zur Untermauerung solcher Thesen gibt es bisher kaum Forschungsergebnisse. Ein Experiment, das die Annahmen annäherungsweise bestätigt, basiert auf

dem Spiel Schere, Stein, Papier, bei dem erforscht wurde, ob die Teilnehmer durch Beobachtung der Pupillen die Entscheidung des Gegners vorhersagen können. Dabei spielten die Versuchspersonen nicht gegen einen anderen Teilnehmer, sondern sahen stattdessen Videoaufnahmen, die einen virtuellen Gegner darstellten. Jeder Proband erhielt Informationen dazu, wie sich die Pupillen des Gegners bei jeder Option veränderten (Stein, Schere, Papier). Nachdem die Live-Spieler wussten, worauf sie achten sollten, schlugen sie die Videospieler in mehr als 60 Prozent der Fälle.

Es gab da nur ein Problem bei diesem Experiment. Da die Teilnehmer eine Aufzeichnung ansahen, bemerkten sie, wie sich die Pupillen erweiterten, nachdem die Entscheidung getroffen worden war. In einem Live-Spiel müssen die Spieler handeln, bevor das geschieht. Deshalb würde der Versuch, die Augen des Gegners als Kristallkugel zu nutzen, den meisten Menschen nicht helfen, ein normales Schere-Stein-Papier-Spiel zu gewinnen.

Poker hingegen? Das ist eine andere Sache.

ENDE





# Warum bringen mich Zwiebeln zum Weinen?

**D**ie Bibel beschreibt die Hölle als einen gigantischen See aus „Feuer und Schwefel“. Ein Schwefelsee würde scheußlich stinken, aber auf eine solche Erfahrung müssen Sie gar nicht erst warten – schauen Sie sich nur die kleine, aber mächtige Zwiebel an.

Wenn Sie eine Zwiebel schneiden, zerstört die Messerklinge das Zwiebelgewebe, wodurch chemische Stoffe freigesetzt werden, die normalerweise nie miteinander in Kontakt kommen. Wenn dies nun geschieht, entstehen neue Verbindungen aus schwefelhaltigen Komponenten. Schließlich wird ein Molekül namens syn-Propanthial-S-oxid freigesetzt. Nehmen die Rezeptoren der Hornhaut im Auge die Anwesenheit dieses Stoffs wahr, setzen sie zum Schutz der Augen Tränen frei, um ihn wegzuspülen.

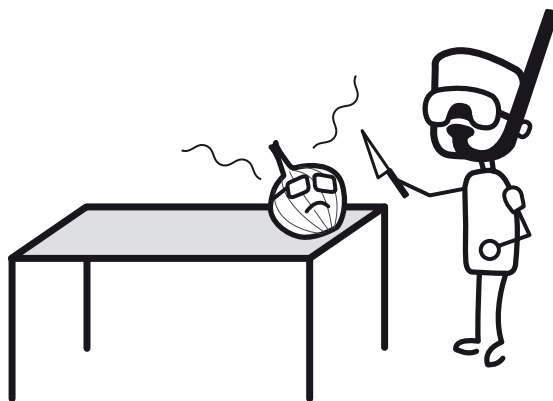






**Schon gewusst ...** Beim Schneiden von Knoblauch läuft ein vergleichbarer Prozess ab wie beim Zwiebelschneiden; auch dabei werden Moleküle aufgebrochen und es entstehen neue Verbindungen. Beim Knoblauchschneiden weinen wir jedoch nicht, weil die chemischen Reaktionen, die durch das Schneiden ausgelöst werden, keine reizenden Verbindungen für das Auge entstehen lassen.

Die Ausschüttung von Tränen ist ungefähr eine halbe Minute nach dem ersten Schnitt in die Zwiebel am stärksten und hört nach etwa fünf Minuten auf. Diese chemische Reaktion lässt sich nicht unterdrücken, aber der Vorgang kann etwas weniger unangenehm ausfallen, wenn bestimmte Vorkehrungen getroffen werden. Einige Leute schlagen vor, die Zwiebel vor dem Schneiden zunächst in den Kühl- oder Gefrierschrank zu legen. Bei niedrigen Temperaturen verlangsamen sich chemische Prozesse. Wenn also die Zwiebel beim ersten Schnitt kalt ist, können Sie Ihre Arbeit möglicherweise erledigen, bevor die Tränen auslösenden Stoffe freigesetzt werden. Ansonsten gibt es noch die unterschiedlichsten Vorschläge, zum Beispiel die Zwiebel unter Wasser zu schneiden, den unteren Teil des Gesichts mit einem Papiertuch zu bedecken, einen Ventilator laufen zu lassen, die Zwiebel unter einer laufenden Dunstabzugshaube zu würfeln oder sogar eine Schutzbrille zu tragen. Als absolut sicher hat sich bisher nichts davon erwiesen – die Zwiebel gewinnt immer.

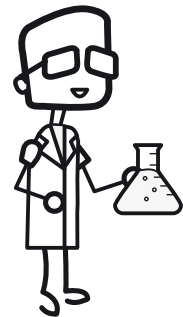
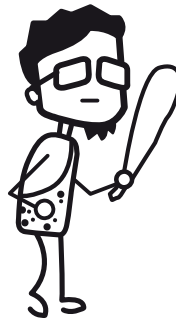


# Lebt in uns allen ein Stück Neandertaler weiter?

Ich liebe die Neandertaler, und wie es aussieht, wäre das sogar wortwörtlich möglich gewesen, wenn ich viele Jahrtausende zuvor gelebt hätte! Neandertaler sind die andere Gattung Mensch, die „Höhlenmenschen“, die in Europa von vor etwa 350.000 bis 40.000 Jahren lebten. Sie wurden typischerweise als primitive, schwerfällige, unintelligente und brutale Wesen mit schwerem Körperbau dargestellt, die – stets eine Keule schwingend – im Eiszeitalter ein karges Leben in Europa führten und dann ausstarben, als sie auf die anmutigeren, intelligenteren und handwerklich geschickteren modernen Menschen trafen.

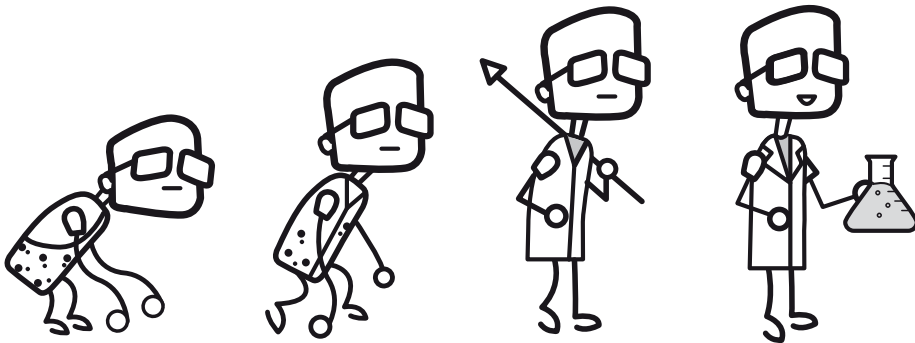
Tatsächlich war der durchschnittliche Neandertaler stämmiger als der moderne Mensch. Er besaß mehr Muskeln und war kräftiger gebaut, sodass er sich flink hin und her bewegen konnte. Im Vergleich zum modernen Menschen sah der Neandertaler schon deutlich

## *Evolutionärer Feinschliff*



anders aus. Er besaß eine relativ große Nase – tatsächlich war das gesamte Gesicht, insbesondere Nase und Wangenknochen, im Vergleich zu unseren Gesichtern leicht nach vorn gezogen. Die größere Stirnhöhle diente vermutlich dazu, die eingeatmete Luft zu erwärmen, eine wichtige Funktion für den in einem kalten Klima lebenden Hominiden. Das Gehirn des Neandertalers war größer und schwerer. Es besaß auch eine andere Form und einen Wulst am Hinterhaupt. Spekulationen zufolge könnte es sich dabei um ein vergrößertes Kleinhirn handeln, das ist der Teil des Gehirns, der unter anderem die Bewegungen koordiniert. Die Annahme, dass beim Neandertaler ein relativ großer Teil des Gehirns für das Sehen und die muskuläre Bewegung reserviert war und der Frontallappen, wo Planung und Entscheidungsfindung stattfinden, eine weniger starke Ausprägung zeigte, ergibt durchaus einen Sinn.

Ein perfektes Beispiel dafür, wie eine einzige Entdeckung beinahe ein ganzes Jahrhundert lang für einen falschen Eindruck sorgen kann, ist die Ausgrabung eines Neandertalerskeletts in Frankreich aus dem Jahr 1908. Beschreibungen zufolge fand man es in gebückter Haltung und es schien mehr tierischer als menschlicher Natur zu sein. Jahre später zeigte eine genauere Untersuchung der Überreste, dass das ausgegrabene Wesen durch Arthritis an der Wirbelsäule verkrüppelt war. Es war also nicht ein charakteristisches Merkmal seiner Gattung, sondern die Arthritis, die dafür verantwortlich war, dass dieser Neandertaler nicht aufrecht stehen konnte.



Diese neue Erkenntnis änderte jedoch nicht viel, da die wenig beeindruckende Vita des Neandertalers bereits in Stein gemeißelt zu sein schien. Das alte Sprichwort, dass die Geschichte von den Siegern geschrieben wird, gilt für die Neandertaler mehr denn je. Zunächst einmal schien die Tatsache, dass wir noch da sind, die Neandertaler jedoch nicht, bereits alles zu sagen. Kurze Zeit, nachdem die Neandertaler den modernen Menschen (uns) begegnet waren, zogen sie sich zu winzigen, finalen Außenposten in Südspanien und Portugal zurück, bevor sie dann endgültig von der Bildfläche verschwanden, und die Tatsache, dass dies passierte, wurde als Beweis ihrer Unterlegenheit gesehen.



**Schon gewusst ...** Die Neandertaler besaßen eine Schwestergruppe, die Denisova-Menschen, eine geheimnisvolle, neu entdeckte Gruppe, die ungefähr zur gleichen Zeit wie die Neandertaler lebte – vor mehreren Zehn- bis Hunderttausenden von Jahren – und offensichtlich ebenfalls ihre Gene weitergab.

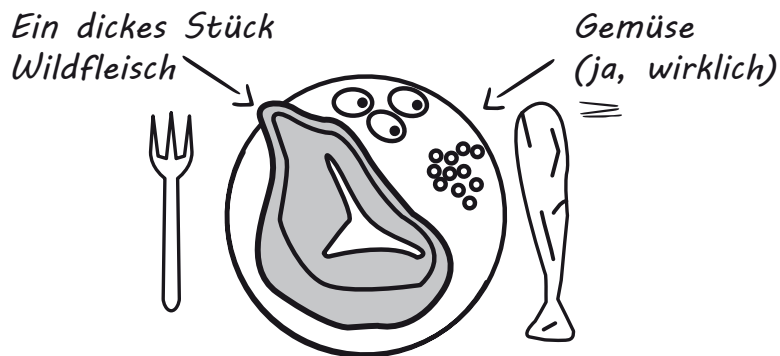
In den letzten 25 bis 30 Jahren haben die Neandertaler jedoch einen radikalen Imagewechsel erfahren; inzwischen scheint weniger das, was sie von uns unterscheidet, ins Auge zu stechen als vielmehr das, was wir gemeinsam haben.

Aus kultureller Sicht schien der Neandertaler im Vergleich zum modernen Menschen immer ein wenig rückständig zu sein. Unsere Vorfahren – die modernen Menschen aus der Neandertalerzeit – mögen ja die Herstellung der meisten der 30.000 Jahre alten Höhlenmalereien in Südfrankreich und Spanien für sich verbuchen können, aber ein Monopol auf Kunst haben sie damit nicht. Ein Beispiel hierfür ist die Gorham-Höhle in Gibraltar, in der Forscher Gravuren aus Kreuzen und Kreisen gefunden haben – von einigen Wissenschaftlern als abstrakte Kunst eingestuft; diese Gravuren gehen auf eine Zeit zurück, als die Höhle von Neandertalern bewohnt wurde. (Die Gorham-Höhle ist offensichtlich eine der letzten Orte, an denen sie gelebt haben.) Und nicht nur die Höhlenkunst weist auf

kulturelle Aktivitäten hin: Es gibt eindeutige Beweise dafür, dass die Neandertaler ihre Toten beerdigten, Feuer entfachten und ihre Körper mit Zähnen, Krallen, Federn sowie roten, schwarzen und gelben Pigmenten schmückten. Sie montierten auch Klingen auf ihre Speere und waren in der Lage, offene Gewässer (vermutlich freiwillig) zu überqueren.

Die Neandertaler waren Jäger und Sammler, somit mussten sie dorthin gehen, wo es Nahrung gab. Hinweise auf die Ernährungsweise der Neandertaler haben die Forscher aus einer chemischen Analyse der Mikropuren von Nahrung erhalten, die im Zahnbelag fossiler Zähne gefunden wurden. Die Ernährung war vielseitig. Fleisch dominierte – es lassen sich an allen Orten, an denen sie sich aufhielten, Unmengen an Knochen abgeschlachteter Tiere finden –, aber es standen auch verschiedene Gemüsesorten auf dem Speiseplan. Die chemische Analyse eines bekannten Neandertalerskeletts aus Saint-Césaire, Frankreich, zeigt, dass dieser Vertreter und seine Kohorte im Vergleich zu ihren Rivalen, den Hyänen, weniger Rentier, dafür aber mehr Wollhaarnashörner oder Mammuts aßen. Den Rest ihrer potenziellen Beute – Hirsche und Pferde – teilten sie sich gleichmäßig mit den Hyänen. Es gibt auch Hinweise darauf, dass die Neandertaler aus medizinischen Gründen Pflanzen verzehrten.

### *Die Neandertaler-Diät*



Der kanadische Wissenschaftler Valerius Geist lieferte eine äußerst interessante und eindrucksvolle Vorstellung davon, wie es dem Neandertaler gelungen sein könnte, die zur damaligen Zeit riesigen Säugetiere – Nashörner und Mammuts – zu jagen und zu töten. Die Speerspitzen der Neandertaler waren grob und schwer, ganz anders als die fein geschliffenen Versionen, die unsere Vorfahren bevorzugten. Die Handwerkskunst der Neandertaler war oft als defizitär bezeichnet worden, was man auf ihre angeblich nur primitiven Fertigkeiten zurückgeführt hatte, aber Geist argumentiert, dass sich diese groben Speerspitzen perfekt für die Arbeit der Neandertaler eignen. Er behauptet, dass die Neandertaler beim Jagen den Nahkampf bevorzugten und dazu nur zwei Männer benötigten. Einer von ihnen näherte sich dem Tier (vorsichtig) von vorn und reizte es, während Jäger Nummer zwei von der Seite heranrückte und das Mammut beim Fell ergriff. (Sowohl die Mammuts als auch die Nashörner hatten zur damaligen Zeit ein langes, dichtes Fell, und die Neandertaler besaßen außergewöhnlich starke Hände mit langen Fingern und starken, breiten Fingerspitzen.) Das Tier, das sich von dem Ding, das sich an seiner Seite festgeklammert hatte, gestört fühlte, drehte und wendete sich beim Versuch, den Störenfried abzuschütteln. Diese Ablenkung nutzte Jäger Nummer eins, um seinen Speer ins Tier zu stoßen. Die leichteren, dünneren Speere, die unsere Vorfahren bevorzugten, eigneten sich nur zum Werfen; im Nahkampf wären sie vermutlich an einem Knochen zersplittert. Zwei Neandertaler, die sich ganz dicht am Tier aufhielten, erledigten also die Arbeit von fünf modernen Menschen, die aus der Entfernung Speere warfen.

Geist zieht beim Jagdstil der Neandertaler einen Vergleich zu der Arbeit von Rodeo-Clowns, die die Stiere ablenken. Tatsächlich ähnelt die Art von Knochenbrüchen, die man bei Neandertalerskeletten fand, sehr stark den typischen Verletzungen, die Rodeo-Clowns heutzutage erleiden. In einer Studie aus dem Jahr 1995 wurden Knochenbrüche von verschiedenen Menschengruppen miteinander verglichen – von modernen Menschen aus New York und London, von Indianern, die vor Hunderten bis Tausenden von Jahren lebten, sowie von Neandertalern und Rodeo-Clowns. Die Neandertaler und Clowns unterschieden sich insofern von den anderen Gruppen, als beide einen höheren Anteil an Schädel- und Genickbrüchen aufwiesen, dafür aber seltener Unterschenkelfrakturen. Das ist noch kein richtiger Beweis, deutet aber doch stark darauf hin, dass Geist – dem der Gedanke mit dem