

*Neues aus der Welt der Wissenschaft*[ORF ON Science](#) · [News](#) · [Medizin und Gesundheit](#) · [Leben](#)

## Wissenschaftler bestätigen bekannte Alters-Theorie

US-Forscher haben eine Bestätigung für die bekannteste zellbiologische Theorie des Alterungsprozesses gefunden. Die schrittweise Verkürzung der Chromosomen-Enden ist demnach wesentliches Indiz des Alterns.

Dies legen die Forscher um Richard Cawthon von der Universität Utah in Salt Lake City in ihrer im Voraus online veröffentlichten Studie dar. Diese erscheint am Samstag im britischen Wissenschaftsmagazin "The Lancet".

Bei jeder Zellteilung verkürzen sich die Telomere Teile der so genannten Telomere, die, vergleichbar den Plastikringen an den Enden von Schuhbändern, die Enden der Chromosomen umschließen, gehen bei jeder Zellteilung verloren. Diese Abfall-Telomere können Chromosome zu Verbindungen verleiten und so Wucherungen hervorrufen.

Eine Folge davon sind Krebserkrankungen oder Herzkrankheiten, die weitaus häufiger bei älteren Menschen auftreten als bei jungen Menschen.

\*\*\*

Weitere Details zu Telomeren und Telomerase  
Vor jeder Zellteilung muss die DNA verdoppelt werden, um eine Kopie auf jede Tochterzelle aufteilen zu können. Dabei wird sie an den Enden der Chromosomen jeweils um ein Stückchen kürzer. Damit es dadurch nicht zu einem Informationsverlust kommt, kommt eine kurze DNA-Sequenz an den Chromosomen-Enden vielfach wiederholt vor. Diese Telomere werden in regelmäßigen Abständen durch das Enzym Telomerase wieder verlängert.

→ [Die Universität Leipzig zu Telomeren](#)

\*\*\*

### Studie zeigt Zusammenhang: Abnutzung und Alter

Mit ihren Untersuchungen konnten die Forscher nun den Zusammenhang zwischen der Abnutzung der Telomere und solchen altersbedingten Krankheiten darlegen:

Sie maßen dazu die Länge der Telomere von 143 Menschen im Alter zwischen 60 und 97 Jahren. Rund 16 Jahre nach dem Ende der Versuchsreihe von 1982 bis 1986 waren 101 Probanden gestorben.

Diejenigen Versuchspersonen mit längeren Telomeren lebten im Durchschnitt vier bis fünf Jahre länger. Die mit kürzeren Telomeren zeigten zudem ein mehr als drei Mal

so hohes Risiko, an Infektionskrankheiten zu sterben.

→ ["The Lancet"](#)

Mehr zu diesem Thema in science.ORF.at:

→ [Telomerase: Wie ein Enzym Krebszellen "unsterblich" macht](#)

→ [Telomer-Manipulation: Ewige Jugend oder Krebstod](#)

[ [ORF ON Science : News : Medizin und Gesundheit . Leben](#) ]

IHR KOMMENTAR ZU  
DIESEM THEMA 

[robinhütchen](#) | 01.02, 20:52

Gehirne haben eben den Sitz in Österreich !  
Wo sonst sollten dir großen Denker herkommen, die Amerikaner sind ohnehin bekannt dafür, dass sie alles Nachahmen.

Irgendwo in einer Publikation gelesen vermutlich und sofort Copy and paste gemacht... unglaublich, das ist Diebstahl Geistigen Eigentums. Aber was soll man anderes erwarten von einem Volk welches ein ungewähltes Staatsoberhaupt besitzt. Wie das Oberhaupt eines Volkes, so auch die Staatsbürger des Landes....



[robinhütchen](#) | 01.02, 20:32

Etwas spät dran die Leute in den Staaten denk ich...

Das ist wohl der ärgste Joke den ich jemals hörte....

Seit Zwanzig Jahren ist uns diese Erkenntnis geläufig und findet Anwendung bei uns an der Medizinischen Universität Wien am Institut für Krebsforschung. Die Telomerase spielt eine große Rolle bei der Immortalisierung von Zellen bei der Transformation gesunder zu malignen Tumorzellen. Dabei wird durch die ständige Verkürzung der Telomere an den Chromosomenenden nach jeder Zellteilung (Zytokinese oder Mitose = Kernteilung) ein Effekt verursacht der die entarteten Tumorzellen vor der Alterung schützt und so den Zellen die Information zum Zelltod genommen wird. Man spricht also von der Immortalisierung von Zellen, d.h. sie werden unsterblich und stellen somit ein extrem großes Problem in der angewandten Therapie dar.

[www.univie.ac.at/krebsforschung](http://www.univie.ac.at/krebsforschung) 

[rain4man](#) | 31.01, 16:26

Telomerase Forschung in Wien

Auch an der Wien Klinik im Akh wird auf dem Gebiet der Telomerase geforscht. Univ. Prof. Lehner hat auf diesem Gebiet einen essentiellen Beitrag dazu geliefert. Ziel von mehreren Untersuchungen war ob und in welcher Weise Telomerase das Altern des Mutterkuchens, der Gebärmutter Schleimhaut und der Eierstöcke beeinflusst. In den nächsten hundert Jahren wird es Lebewesen geben die über 200 Jahre Leben werden können. Die ethische Frage die sich auch beim Klonen stellt ist ob die Forschung es darf die Endlichkeit zu überwinden.

Dr. Rainer Lehner 

[stsz](#) | 31.01, 16:38

Nein. Die Frage ist wer sich das Recht nimmt die Forschung überhaupt in Frage zu stellen.

[sensortime.com](#) | 31.01, 18:16

Hr. Dr. Lehner!

Es ist nicht die Frage OB die Forschung darf,  
SONDERN es ist die Frage, warum sie es NICHT  
SCHON LÄNGST TUT, WENN SIE KANN !

Falls sie es kann, und sie TUT es dennoch NICHT,  
wird sie durch die Macht des Faktischen dazu  
gezwungen; auf die Beantwortung obiger Frage wird  
nicht gewartet!

mfg Erich B. [www.sensortime.com](http://www.sensortime.com)

[hbal](#) | 31.01, 15:39

langes Leben-

Eines darf man dabei nicht vergessen- wenn die  
Lebensqualität nicht stimmt, dann macht die  
Lebensquantität keinen Sinn und belastet nur das Leben.  
Also was soll es- ewig jung aber sitzen auf der  
Kohlenkiste- nicht mein Ding.

Denkt mal darüber nach ! 

[stsz](#) | 31.01, 16:37

nicht alle sehen das leben so schwarz wie du

[luginsland](#) | 31.01, 15:23

Wie lang werden die Telomere  
der dablju Bush Soldaten und vor allem die der Irakis sein  
? 

Die ORF.at-Foren sind allgemein zugängliche, offene und demokratische Diskursplattformen. Bitte bleiben Sie sachlich und bemühen Sie sich um eine faire und freundliche Diskussionsatmosphäre. Die Redaktion übernimmt keinerlei Verantwortung für den Inhalt der Beiträge, behält sich aber das Recht vor, krass unsachliche, rechtswidrige oder moralisch bedenkliche Beiträge sowie Beiträge, die dem Ansehen des Mediums schaden, zu löschen und nötigenfalls User aus der Debatte auszuschließen.

Sie als Verfasser haften für sämtliche von Ihnen veröffentlichte Beiträge selbst und können dafür auch gerichtlich zur Verantwortung gezogen werden. Beachten Sie daher bitte, dass auch die freie Meinungsäußerung im Internet den Schranken des geltenden Rechts, insbesondere des Strafgesetzbuches (Üble Nachrede, Ehrenbeleidigung etc.) und des Verbotsgesetzes, unterliegt. Die Redaktion behält sich vor, strafrechtlich relevante Tatbestände gegebenenfalls den zuständigen Behörden zur Kenntnis zu bringen.

Die Registrierungsbedingungen sind zu akzeptieren und einzuhalten, ebenso Chatiquette und Netiquette!

[Übersicht: Alle ORF-Angebote auf einen Blick](#)