



Was ist Altern? Uneinigkeit unter Forschern über die Definition und Ursachen

Forschung zeigt Uneinigkeit über das Altern: Was es ist, wann es beginnt und ob es eine Krankheit ist. Experten diskutieren.



Forscher, die das **Altern** untersuchen, sind sich fast in allem uneinig – einschließlich, was Altern genau ist, ob es eine Krankheit darstellt und wann es beginnt. Dies geht aus einer Umfrage unter rund 100 Wissenschaftlern hervor, die in diesem Bereich tätig sind.

Ein zentrales Ziel der Alternsforschung besteht darin, den Menschen zu helfen, länger und gesünder zu leben. Doch die genauen Ursachen des Alterns sowie effektive Methoden, um es zu verlangsamen oder umzukehren, bleiben schwer fassbar. Damit die Wissenschaftler diese Herausforderungen angehen können, müssen sie eine gemeinsame Sprache sprechen, sagt Alan Cohen, der an der Columbia University in New York City das

Altern erforscht. „Es muss kein perfekter Konsens herrschen, aber wir müssen die Dinge deutlich klären“, erklärt er.

Vadim Gladyshev, ein weiterer Forscher auf diesem Gebiet, der an der Harvard Medical School in Boston, Massachusetts, tätig ist, und seine Kollegen stimmen ihm zu. Sie beschlossen, Teilnehmer bei einer internationalen Alterns-Konferenz in Newry, Maine, im Jahr 2022 zu befragen, um die Ansichten derjenigen besser zu verstehen, die zu diesem Thema forschen. Zu den Befragten gehörten aufstrebende Forscher, etablierte Wissenschaftler und Fachleute aus der Industrie. Die Ergebnisse werden heute in PNAS Nexus beschrieben¹.

Die meisten Forscher sind sich über die Definition des Alterns klar – jedoch stimmen ihre Perspektiven oft nicht mit denen anderer überein, sagt Gladyshev. „In diesem Bereich scherzen die Leute, dass es mehr Theorien gibt als Menschen.“ Trotz dieser vielfältigen Ansichten war Gladyshev über das Ausmaß des Problems überrascht.

Die neuesten Ergebnisse spiegeln die einer ähnlichen Umfrage unter 37 Forschern im Jahr 2019 wider, die von Cohen und seinen Kollegen durchgeführt wurde². Jetzt ist „unbestreitbar klar, dass es eine enorme Uneinigkeit gibt“, sagt Cohen.

Was ist Altern?

Bei der Frage nach einer Beschreibung des Alterns betrachtete ein Drittel der Befragten das Altern als einen Funktionsverlust über die Zeit, von Zellschäden bis hin zu einem Rückgang der allgemeinen Gesundheit und Fitness. Andere sahen das Altern als eine **allmähliche Ansammlung schädlicher Veränderungen**. Nicht alle Befragten assoziierten Altern mit negativen Folgen; einige beschrieben es als einen Zustand – reversibel oder nicht – oder als Fortsetzung der Entwicklung. Andere betrachteten das Thema aus dem demografischen Blickwinkel und beschrieben Altern einfach als eine **erhöhte Wahrscheinlichkeit zu sterben**.

Fragen zu den Ursachen des Alterns ergaben ebenfalls eine breite Palette an Antworten, von der Ansammlung von Schäden bis hin zu evolutionären Einschränkungen und von Veränderungen im Regulierungssystem bis hin zu einer Verschlechterung der Reparaturmechanismen. Einige gaben zu, dass sie nicht wissen, was dem Altern zugrunde liegt.

Die Forscher sind sich auch darüber uneinig, ob Altern eine Krankheit ist. Mehr als ein Drittel der Befragten sagten, es sei eine Krankheit, 38 % bestritt dies, und die verbleibenden 28 % blieben neutral. Cohen ist gegen die Beschreibung von Altern als Krankheit, da dies impliziert, dass es etwas ist, das beseitigt werden muss, obwohl viele Forscher auf diesem Gebiet bis zu einem gewissen Grad **auf dieses Ziel hinarbeiten**.

Für Gladyshev ist die Antwort auf diese Frage komplizierter. „Altern ist keine Krankheit, aber es ist auch nicht keine Krankheit“, sagt er. Er sieht viele **Krankheiten** als letztlich beschleunigtes Altern, das in bestimmten Organen oder im Körper als Ganzes stattfindet.

Wann beginnt das Altern?

Die Befragten waren sich im Allgemeinen einig, dass das Altern früh im Leben beginnt, konnten jedoch nicht darüber einig werden, wie früh.

Einige sagten, der Prozess beginne bereits vor der Empfängnis, wenn Eizellen und Spermien produziert werden. Laut dieser Theorie sind Menschen, deren Eltern älter sind, wenn sie empfangen werden, bereits im Altern weiter fortgeschritten, sagt Cohen. Das Problem mit dieser Sichtweise ist, dass sie theoretisch ewig in die Vergangenheit zurückgeht. Cohen ist der Ansicht, dass das Altern ab dem Moment beginnt, in dem Eizelle und Spermium aufeinandertreffen – bei der Empfängnis.

Andere hingegen glauben, dass das Altern am Tag der Geburt beginnt. Einige sagten, es beginne mit dem Eintritt in die

Pubertät. Wieder andere meinen, das Altern begönne erst, wenn der Körper aufhört sich zu entwickeln, wenn eine Person Anfang zwanzig ist oder ein paar Jahre später, wenn der Körper seine Höchstleistung erreicht – Mitte zwanzig.

Letztendlich sagt Gladyshev, spiegelt die große Vielfalt der Antworten die vielen Unbekannten auf diesem Gebiet wider. Er erwartet schnelle Fortschritte bei der Definition des Alterns, einschließlich der Entwicklung von **Biomarkern**, um das **biologische Alter** zu verfolgen. „Es ist eine Zeit der Chancen.“

1. Gladyshev, V. N. et al. PNAS Nexus
<https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgae499> (2024).

Artikel
Google Scholar

2. Cohen, A. A. et al. Mech. Ageing Dev. 190, 111316 (2020).

Artikel
Google Scholar

Referenzen herunterladen

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki