

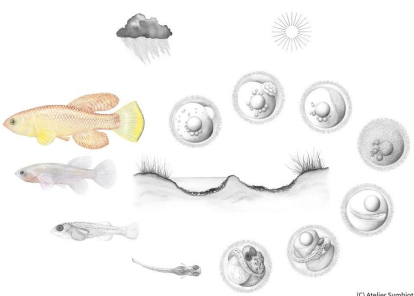
## Alternsforschung am Fisch: Vom Kind zum Greis in nur wenigen Wochen



Der *N. furzeri* ist der Star der Alternsforschung. Wissenschaftlern ist es inzwischen gelungen, das Genom des Fisches vollständig zu entschlüsseln.

Er schillert türkis, hat Flossen, fühlt sich in afrikanischen Schlammlöchern zu Hause und hat eine extrem kurze Lebenserwartung ? dennoch gibt es viele Gemeinsamkeiten zwischen dem Türkisen Prachtgrundkärpfling und dem Menschen. Zum Beispiel ähneln mehr als 90 Prozent der menschlichen Gene denen von Fischen. Weil Wissenschaftler an ihm den Alterungsprozess von der Jugend bis ins Greisenalter innerhalb nur weniger Wochen beobachten können, zählt der *Nothobranchius furzeri* derzeit zu den Stars der Alternsforschung. Erst vor kurzem ist es Wissenschaftlern des Jenaer Leibniz-Instituts für Alternsforschung (FLI) gelungen, das Genom des Fisches vollständig zu entschlüsseln ? und damit einen Ausgangspunkt für vielversprechende neue Forschungsansätze zu schaffen.

Bisher untersuchten Forscher Alterungsprozesse aus Zeitgründen oft an kurzlebigen Würmern oder Fliegen. Durch seine erstaunliche Entwicklung im Zeitraffer und die jetzt gelungene Entschlüsselung des Genoms liefert der *N. furzeri* den Wissenschaftlern nun noch besser auf den Menschen übertragbare Ergebnisse. Denn der Fisch zeigt viele typische Merkmale, die auch beim Menschen mit zunehmendem Alter auftreten ? beispielsweise eine verkrümmte Wirbelsäule oder eine verlangsamte Reaktions- und Lernfähigkeit. Auch altersbedingte Proteinablagerungen im Gehirn oder ein verändertes äußeres Erscheinungsbild ? von schillernden Farben in der Jugend zu ausgefransten Flossen im Alter ? lassen sich an dem Fisch beobachten. Zwar zeigen auch Mäuse und Ratten solche Alterserscheinungen, doch braucht die Forschung mit diesen eher langlebigen Nagetieren im Vergleich zu *N. furzeri* viel Zeit.



Entwicklungsprozess des N. furzeri, Foto: Atelier Symbiota

Indem die Forscher einzelne Gene des Fisches ausschalten oder überaktivieren, können sie beobachten, wie sie sich auf den Alterungsprozess auswirken. Durch ein besseres Verständnis davon, wie dieser Prozess abläuft, erhoffen sich die Wissenschaftler unter anderem Möglichkeiten zu finden, um die Gesundheit und Lebensqualität des Menschen bis ins hohe Alter zu verbessern.

**Mehr Informationen über dieses beeindruckende Tier gibt es hier im Video:**