



Biologie

Der Polyp, der fast ewig lebt

Gerne hätten die Forscher des Max-Planck-Instituts für demografische Forschung in Rostock verkündet, sie hätten ein Lebewesen entdeckt, welches ewig lebt. Das ist ihnen nicht gelungen. Sie konnten aber zeigen, dass der Süßwasserpolyp Hydra extrem lange lebt und fast nicht altert.

(fa.) Weniger als einen Zentimeter lang und stecknadeldünn sind die Süßwasserpolypen in den Reagenzgläsern in den Rostocker Labors. Normalerweise leben sie in ruhigen Gewässern. Unter der Obhut der Forscher führen sie ein verwöhntes, gefahrloses Leben. Drei Mal in der Woche bekommen sie ihre Leibspeise: winzige Krebstierchen. In einem Langzeitexperiment konnten die Forscher zeigen, dass die Hydra erstaunlicherweise eine konstante Sterblichkeitsrate hat: Mit zunehmendem Alter wird der Tod eines Individuums nicht wahrscheinlicher – wie etwa beim Menschen. Die Sterblichkeit der Hydra ist extrem niedrig. «Das Sterberisiko bleibt konstant», so der Biologe Ralf Schaible. Es ist bei einem einjährigen Tier gleich gross wie bei einem neunjährigen. Aus Sicht der Demografen wird eine Hydra zwar älter, aber sie altert nicht, weil sich mit steigender Lebenszeit die Sterblichkeit nicht erhöht. Von 220 Exemplaren stirbt pro Jahr nur eines. Das durchschnittliche Lebensalter kann mehrere Jahrhunderte betragen.

Die Hydra verfügt über extreme Regenerationsfähigkeit. Sie ist in der Lage, verlorengegangene Körperteile zu ersetzen. Schneidet man einen Polypen in zwei Hälften, wachsen in zwei bis drei Tagen zwei vollständige neue Individuen heran. Die extrem geringe Sterblichkeit ist einzigartig im Tierreich.

Die Forschungen widersprechen der gängigen Theorie, derzufolge nach Eintritt der sexuellen Reife die Sterblichkeit zunimmt, während die Fruchtbarkeit abnimmt. Sie bringen auch ein altes Dogma der Evolutionstheorie ins Wanken, wonach sich generell in den Zellen eines Organismus Mutationen und andere Schäden ansammeln, an denen das Lebewesen schliesslich stirbt.