

Alle Rechte beim Urheber.

Abdruck nur gegen Belegexemplar, Honorar plus 7% MwSt.

Helfershelfer bei Gen-Translation

Zellen reagieren sehr sensibel auf eine Änderung in ihrer Umwelt. Für jeden Prozess, der im Zellplasma abläuft, sind zahlreiche Rückkopplungsmechanismen vorhanden, die eine Reaktion der Zelle anpassen oder ganz korrigieren. Ein solches Element der Feinregulierung ist die Mikro-RNS, die das Wachstum der Zelle beeinflusst, indem sie die Boten-RNS blockiert. Diese Blockade ist nicht endgültig, wie Pharmakologen von den Universitäten Mainz und Basel herausgefunden haben.

Die Boten-RNS wandert aus dem Zellkern zu den Ribosomen, wo sie als Matrix für die Synthese von Proteinen eingesetzt wird. Bevor sie dort anlangt, wird etwa ein Drittel von ihnen abgefangen von einer Mikro-RNS und in so genannten P-Körpern zwischengelagert. Die 22 Basenpaare kurze Ribonukleinsäure (RNS) lagert sich an die Boten-RNS in dem erst kürzlich entdeckten Zellkompartiment, wo die Basen zum Bau anderer Ribonukleinsäuren aufbereitet werden. Allerdings gibt die Mikro-RNS die Boten-RNS unter Stress auch wieder frei. Fehlen Aminosäuren oder Sauerstoff in der Zelle, entweicht die Boten-RNS den P-Körpern, wie Ellen Closs und Witold Filipowicz in der aktuellen Ausgabe von *Cell* (Bd.125, S.1111) berichten.