

Alle Rechte beim Urheber.

Abdruck nur gegen Belegexemplar, Honorar plus 7% MwSt.

Aktiviertes Erbgut wandert an Kernmembran

Alle wichtigen Informationen einer Zelle sind in den Genabschnitten einer DNS codiert. Ihrer Wichtigkeit entsprechend liegen die doppelsträngigen Nukleinsäuren geschützt im Zellkern, der das Erbgut mit einer Membran umschließt. Um die vitalen Prozesse einer Zelle zu steuern, werden Boten (mRNS) aus dem Zellkern ins Zellplasma entsendet, die zuvor die Information der DNS kopiert haben. Im Zellplasma werden die Boten von Proteinproduzenten (tRNS) aufgesucht, die entsprechend der Abfolge der Genabschnitte die lebenswichtigen Eiweißmoleküle zusammenfügen.

Weil die Boten im Unterschied zur DNS einsträngig sind, können sie die Kernmembran passieren. Bisher war man davon ausgegangen, dass die Boten während des Kopiervorgangs an der DNS entstehen und dann an die Kernmembran wandern, um durch diese zu diffundieren. Jetzt aber haben Eduard C. Hurt und Ulf Nehrbaß beobachtet, dass sich einzelne Genabschnitte in der Kopierphase vorübergehend vom Kerninnern an die Kernmembran verlagern. Die Forscher vom Biochemie-Zentrum der Universität Heidelberg und dem Louis-Pasteur Institut Paris vermuten, dass die Boten im Moment des Andockens an der Kernmembran gebildet werden, um deren Ausschleusen effizienter zu gestalten.