

WIKIPEDIA

LTR-Retrotransposon

Unter **LTR-Retrotransposons** versteht man transponible (bewegliche) Elemente im Genom, die als Zwischenstufe RNA nutzen (Retroelemente) und von *long terminal repeats* (LTR) flankiert sind. Die LTRs sind 250–600 bp lang und in gleicher Richtung ausgerichtet (*direct repeats*). Zusätzlich gibt es auch entgegengesetzt ausgerichtete Sequenzwiederholungen (*inverted repeats*), die bei der Retrotransposition eine bedeutende Rolle spielen, aber viel kleiner sind.

Inhaltsverzeichnis

[Aufbau](#)

[Bedeutende Vertreter](#)

[Bedeutung](#)

[Literatur](#)

Aufbau

Typischerweise enthalten LTR-Retrotransposons ein *gag-* (*group-specific antigen*) und ein *pol*-Gen. Das *pol*-Gen codiert für ein Protein, das Aktivität für eine Reverse Transkriptase, für eine RNaseH, für eine Protease und eine Integrase besitzt.

Diverse Vertreter, wie zum Beispiel die gypsy-Familie besitzen zudem noch ein defektes Gen für ein Hüllprotein (*env* für *envelop*). Somit bestehen LTR-Retrotransposons aus den gleichen Elementen wie Retroviren, wobei die Hüllproteine entweder defekt oder deletiert sind, sodass sie als sehr nahe Verwandte der Retroviren angesehen werden können.

Bedeutende Vertreter

Wichtige Familien sind die TY1-copia-Familie in sämtlichen grünen Pflanzen (Algen bis höhere Pflanzen) und die TY3-gypsy-Familie in Samenpflanzen. LTR-Retrotransposons finden sich aber auch in Tieren.

Im menschlichen Genom machen sie circa 8,5 % aus. Die größte Familie, die HERVs (*human endogen retro virus*) machen ca. 4,7 % aus, die MaLR (*mammalian apparent LTR-retrotransposon*) machen etwa 3,8 % aus.

Bedeutung

Für die Bedeutung siehe auch den Abschnitt im Artikel: LTR-Element.

Literatur

- J. D. Boeke, V. D. Corces: *Transcription and reverse transcription of retrotransposons* In: *Annu. Rev. Microbiol.* 43, 1989, S. 403–34.

Abgerufen von „<https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=LTR-Retrotransposon&oldid=180639418>“

Diese Seite wurde zuletzt am 4. September 2018 um 23:08 Uhr bearbeitet.

Der Text ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser Website erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden. Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.