

Begriffserklärung

Am einfachsten ist es, beim Begriff selbst zu starten: CRISPR/Cas.

Die Abkürzung beschreibt bereits die wichtigsten Bestandteile des Systems hinter der Gen-Schere. Erst schauen wir auf CRISPR, dann auf Cas. Die Abkürzung CRISPR steht für „Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats“.

Übersetzt heißt das: „gehäuft auftretende, regelmäßig unterbrochene, kurze palindromische Wiederholungen“.

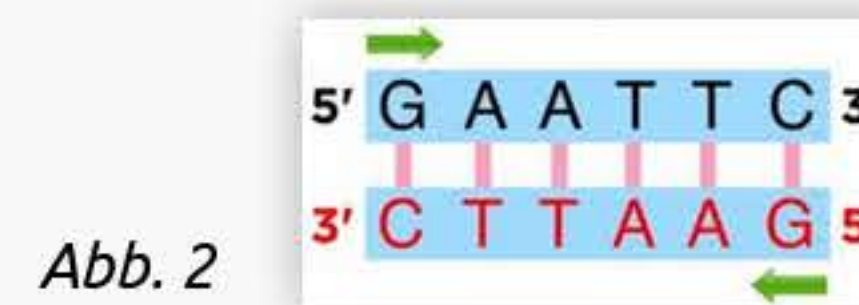
Nehmen wir diese lange Abkürzung auseinander:

weiter

Begriffserklärung

gehäuft auftretende	regelmäßig	unterbrochene	kurze	palindromische	Wiederholungen	
Clustered	Regularly	Interspaced	Short	Palindromic	Repeats	/ Cas
<p>„gehäuft auftretend“: CRISPR sind DNA-Stücke, die „gehäuft auftreten“.</p> <p>Welche Eigenschaften haben diese „gehäuft auftretenden“ DNA-Stücke?</p>	<p>„regelmäßig unterbrochen“: Die CRISPR DNA-Stücke sind „regelmäßig unterbrochen“. Wodurch?</p> <p>Durch Virus-DNA-Fragmente (<u>Spacer</u>), die von zurückliegenden Angriffen auf das Bakterium stammen.</p>	<p>„Kurz“: Die gehäuft auftretenden DNA-Stücke sind kurz.</p>	<p>„Palindromisch“: Palindrome sind Wörter, die sich vorwärts und rückwärts gleich lesen lassen, z.B. Otto.</p> <p>Die DNA-Stücke sind palindromisch, das heißt, sie haben vorwärts und rückwärts</p>	<p>„Wiederholungen“: In gewisser Hinsicht eine Doppelung „gehäuft auftretende [...] Wiederholungen“.</p> <p>Jedoch werden CRISPR DNA-Stücke fast immer nur abgekürzt als <u>Repeats</u> bezeichnet!</p>	<p>„Cas“: steht für „<u>C</u>RISPR-assoziiertes“ Protein.</p> <p>Sie führen die Abwehrreaktion auf Grundlage des CRISPR-DNA-Abschnitts aus.</p>	

[weiter](#)



weiter

Begriffserklärung

Take-Home Message:

CRISPR sind DNA-Stücke, die „gehäuft auftreten, regelmäßig unterbrochenen sind und aus kurzen palindromischen Wiederholungen“ bestehen. Sie sind in Bakterien an einem speziellen Abwehrmechanismus gegen Viren beteiligt, der durch die Cas-Proteine ausgeführt wird.

weiter