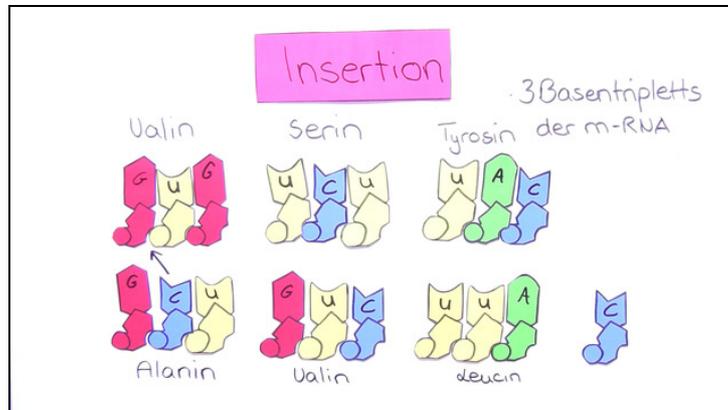




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Genmutationen



- 1 Skizziere den Unterschied zwischen Punktmutation und Leserastermutation.
- 2 Nenne die Unterschiede zwischen den verschiedenen Mutationen.
- 3 Benenne die mRNA, welche eine Leserastermutation durch Deletion aufweist.
- 4 Leite die Art der Genmutation und ihre Folgen aus der Abbildung ab.
- 5 Prüfe mit Hilfe der Code-Sonne die folgenden Aussagen.
- 6 Analysiere das vorliegende Karyogramm und leite Informationen daraus ab.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Skizziere den Unterschied zwischen Punktmutation und Leserastermutation.

Ordne die Stichpunkte der jeweiligen Genmutation zu.

Basen-Austausch <b>1</b>	Insertion <b>2</b>	AUG ACG → AGA CG <b>3</b>	AUG ACG → AAG ACG <b>4</b>
Stille Mutation <b>5</b>	Deletion <b>6</b>		

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p style="text-align: center;"><b>A</b></p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 150px; height: 150px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><p>Punktmutation</p></div>	<p style="text-align: center;"><b>B</b></p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 150px; height: 150px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><p>Leseraster- mutation</p></div>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---	--	---	---



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Skizziere den Unterschied zwischen Punktmutation und Leserastermutation.

#### 1. Tipp

Betrachte die Reihenfolge der Basen in den Triplets vor und nach der Mutation genau.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Skizziere den Unterschied zwischen Punktmutation und Leserastermutation.

**Lösungsschlüssel:** A: 1, 4, 5 // B: 2, 3, 6

Bei der **Punktmutation** wird lediglich eine Base *ausgetauscht*, da der genetische Code **redundant** ist. Das bedeutet, dass die meisten Aminosäuren durch mehrere Basentriplett codiert sind. So kann es vorkommen, dass bei der **Punktmutation** durch den Austausch eines Buchstabens - also einer Base -, dennoch die gleiche Aminosäure gebildet wird. Dies wird dann **stille Mutation** genannt. Das gebildete Protein ist funktionstüchtig.

Bei der **Leserastermutation** werden Basen eingefügt (**Insertion**) oder gelöscht (**Deletion**). Dadurch kommt es zu einer Verschiebung der Basenreihenfolge, aus der die Triplets gebildet werden.