

## 10.1.3 Mittel (3 Punkte)

**Erläutern Sie mit Hilfe der Codesonne, was man unter einer Missense-Mutation versteht. Welche Folgen kann eine solche Mutation haben?**

1. Definition: Missense-Mutation = eine Mutation, die den Einbau einer falschen Aminosäure in das Protein bewirkt (3).
2. Mit der Codesonne erläutern (Beispiel):  
Das Triplett GGG steht für die Aminosäure Glycin.  
Wird die zweite Base durch U ausgetauscht, wird die Aminosäure Valin eingebaut (3).
3. Die Folgen einer solchen Mutation hängen davon ab, an welcher Stelle sich die Aminosäure im Protein befindet (2).
4. Sitzt sie zum Beispiel im aktiven Zentrum, können die Folgen gravierend sein (2):
5. Sitzt sie an einer unwichtigen Stelle, können die Folgen harmlos sein (2).

Insgesamt 12 Rohpunkte

Rohpunktzahl durch 4 dividieren = max. 3 echte Punkte