

29.6 Mittel (3 Punkte)

Coffein, der Wirkstoff der Kaffeeepflanze, hat eine ähnliche Struktur wie Adenosin, ein hemmender Neurotransmitter im Gehirn.

Erläutern Sie mögliche physiologische Folgen von Coffein.

1. Die ähnliche Struktur lässt eine kompetitive Hemmung vermuten (2).
2. Coffein setzt sich anstatt des Neurotransmitters in die Rezeptoren der Ionenkanäle der postsynaptischen Membran.
3. Bei Adenosin handelt es sich um einen hemmenden Neurotransmitter.
4. Wenn dieser nicht mehr wirken kann, wird die Hemmung anderer Nervenzellen unterdrückt.
5. Diese Unterdrückung der Hemmung erklärt die anregende Wirkung von Coffein.

Insgesamt 6 Rohpunkte

Rohpunktzahl durch 2 dividieren = max. 3 echte Punkte