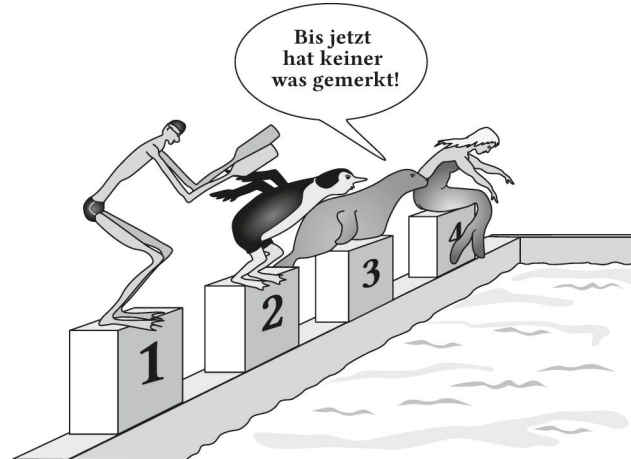


## Gendoping

### Einleitung

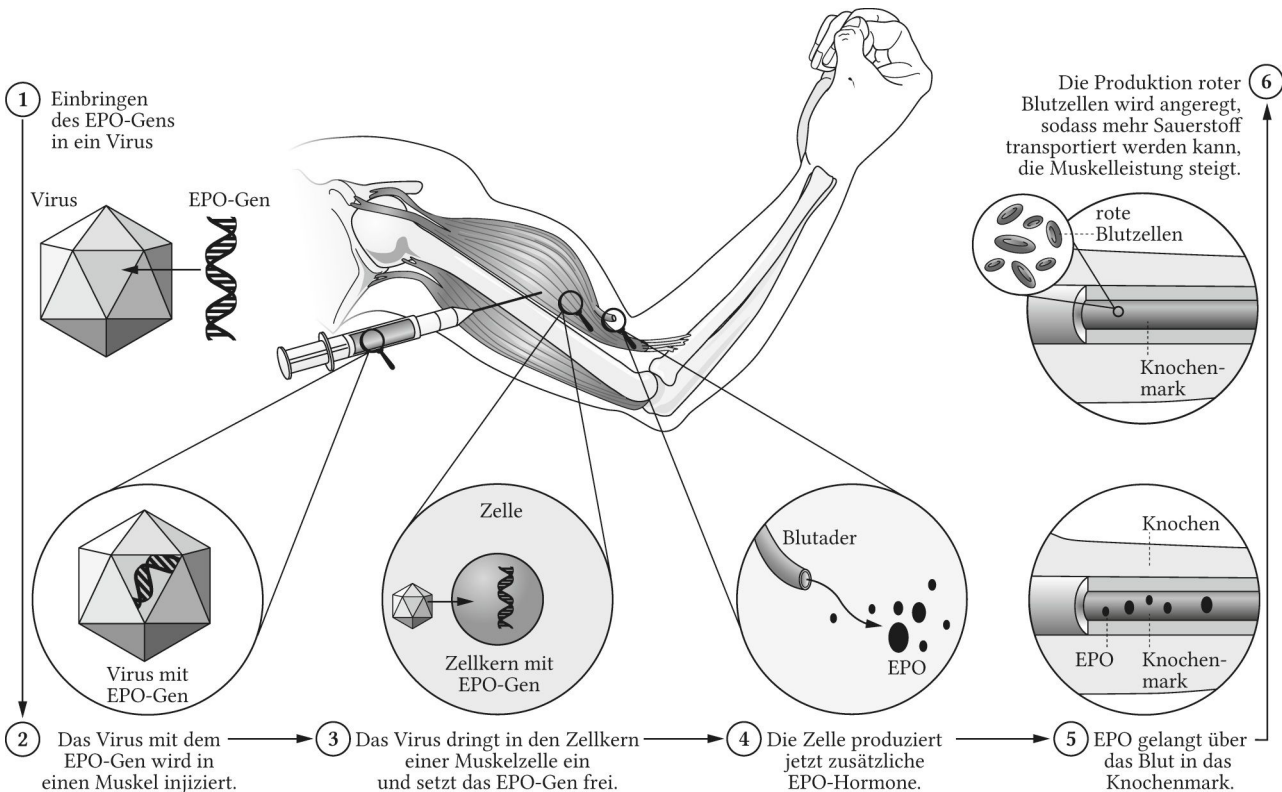
Gene sind bestimmte Abschnitte der DNA. Sie codieren jeweils ein Protein, das zum Beispiel Bestandteil des Hormons Erythropoetin (EPO) sein kann. EPO fördert als Wachstumsfaktor die Bildung roter Blutzellen im Knochenmark. Defekte Gene können ihre Aufgabe gar nicht oder nur unzureichend erfüllen. Dies zeigt sich zum Beispiel in Form von Stoffwechselerkrankungen. In der Medizin gibt es eine Behandlungsmethode, mit der ein defektes Gen durch ein funktionstüchtiges ersetzt wird. Beim Gendoping kann dieses Verfahren benutzt werden, um einem Sportler künstlich hergestelltes genetisches Material zuzuführen, das seine DNA gezielt verändert. Dies kann zum Beispiel mithilfe eines Virus geschehen. Es werden funktionierende Gene dauerhaft gegen solche ausgetauscht, die durch ihre Aktivierung eine noch größere sportliche Leistungsfähigkeit versprechen.

### M2 Zukunft des Sports mit Gendoping?



2 Karikatur „Bin ich hier richtig?“

### M1 Ablauf eines Gendoping-Verfahrens



### 1 EPO-Bildung durch Gendoping

- 1 Beschreiben Sie anhand von M1 die genmanipulierte Bildung von EPO.
- 2 Begründen Sie, dass die gezielte Veränderung der DNA zur Leistungssteigerung bei Sportlern als Doping zu bezeichnen ist.
- 3 Erläutern Sie mögliche Risiken des Gendopings für betroffene Sportler.
- 4 Interpretieren Sie die Karikatur in M2.