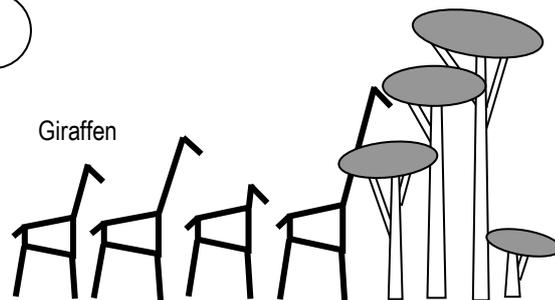
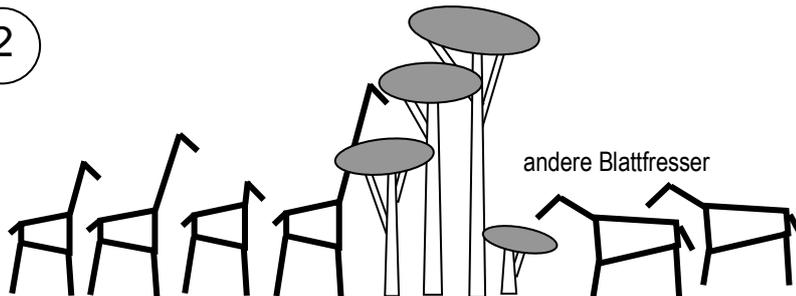


# Evolution der Giraffen

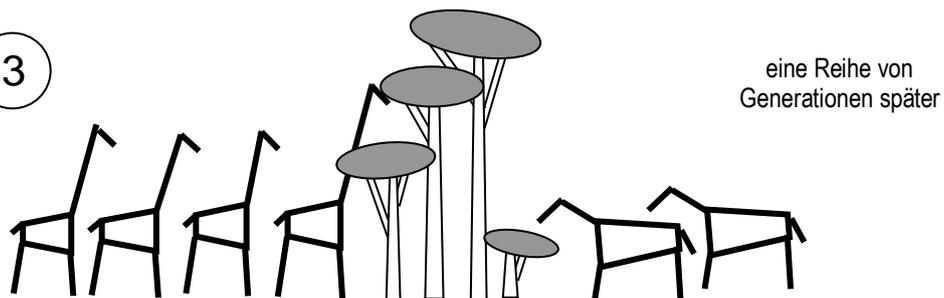
1



2



3



## Aufgaben:

- 1 Giraffen ernähren sich von Blättern der Bäume. Beschreibe die biologischen Aussagen in Bild 1 und erkläre sie unter Verwendung der Fachsprache.
- 2 Erstelle eine Hypothese, welche Auswirkung die rechts dargestellten Blattfresser auf die Population der links dargestellten Giraffen hat.
- 3 Beschreibe die biologischen Aussagen in Bild 3 und erkläre sie unter Verwendung der Fachsprache.
- 4 Nenne die drei wesentlichen Evolutionsfaktoren erkläre sie kurz und entscheide, welche davon hier dargestellt sind und welche nicht.

## Hinweise für die Lehrkraft:

Die Schüler wenden hier ihr Vorwissen aus dem Lernbereich Evolution auf ein konkretes Beispiel an. Das Prinzip der Konkurrenz ist zwar im Unterricht der 9. Klasse kein Lerninhalt, kann aber leicht erkannt werden.

## Lösungshinweise:

- 1 Innerhalb der Art Giraffen (innerhalb einer Population) gibt es unterschiedlich große Individuen: Variabilität  
Erklärung: unterschiedliche Erbinformation bezüglich der Körpergröße
- 2 Konkurrenz: Die kleinen Giraffen erhalten weniger Nahrung, weil die anderen Blattfresser die Blätter in der gleichen Höhe wie sie fressen.
- 3 Es gibt keine kleinen Giraffen mehr, unter den großen Giraffen gibt es eine Variabilität.  
Die kleinen Giraffen waren schlechter ernährt, bekamen weniger Nachkommen als die großen Giraffen, die sich stärker vermehrten.
- 4 hier dargestellt:  
Mutation: zufällige Veränderung der Erbinformation, sorgt für genetische Variabilität  
natürliche Selektion: gerichtete (gezielte) Auswahl derjenigen Individuen für die Fortpflanzung, die die besseren Anpasstheiten an Selektionsfaktoren zeigen  
hier nicht dargestellt:  
geographische Isolation: trennt Populationen voneinander, sorgt für unabhängige Weiterentwicklung der Formen