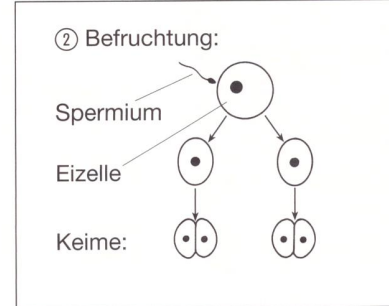
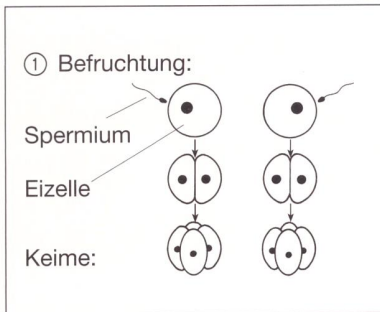


# Der Zellkern im Blickpunkt der Forschung

## Zwillinge <sup>S. 288</sup>

- 1 Es gibt verschiedene Arten von Zwillingen. Betrachte dazu das Foto und die beiden Schemazeichnungen.



- a) Mit welchem Fachbegriff kann man die Zwillinge im Foto bezeichnen? Begründe deine Antwort.

*Es sind eineiige Zwillinge. Man erkennt das daran, dass die beiden fast nicht zu unterscheiden sind.*

- b) Welche der beiden Grafiken zeigt die Entstehung dieser Zwillinge? Begründe.

*In Grafik 2 ist dargestellt, wie eineiige Zwillinge entstehen: Beide Keime, die sich später zu je einem Kind entwickeln, sind aus einem einzigen befruchteten Ei hervorgegangen. Daher haben beide dasselbe Erbgut und sehen identisch aus.*

- c) Erkläre, weshalb sich zweieiige Zwillinge nicht besonders ähnlich sehen und sogar verschiedene Geschlechter haben können.

*Zweieiige Zwillinge entstehen aus jeweils verschiedenen Eizellen und Spermien.*

*Daher haben sie auch verschiedene Erbanlagen. Solche Zwillinge ähneln sich nicht mehr als zu verschiedenen Zeiten geborene Geschwister.*

- 2 Wissenschaftler sind sehr daran interessiert, eineiige Zwillinge zu untersuchen, die seit frühester Kindheit getrennt voneinander aufgewachsen sind. Beschreibe, was mit dieser Art von Zwillingenforschung bezweckt wird.

*Eineiige Zwillinge haben die gleichen Erbanlagen. Daher müssen alle Merkmale, die vererbt werden, bei beiden Zwillingen auftauchen, auch wenn sie unter verschiedenen Bedingungen aufgewachsen sind.*

*Wenn man aber Unterschiede zwischen solchen eineiigen Zwillingen findet, dann könnten diese auf unterschiedliche Umwelteinflüsse zurückzuführen sein.*

*Zum Beispiel könnten die Kinder intelligenter sein, die von den Eltern stärker gefördert werden.*