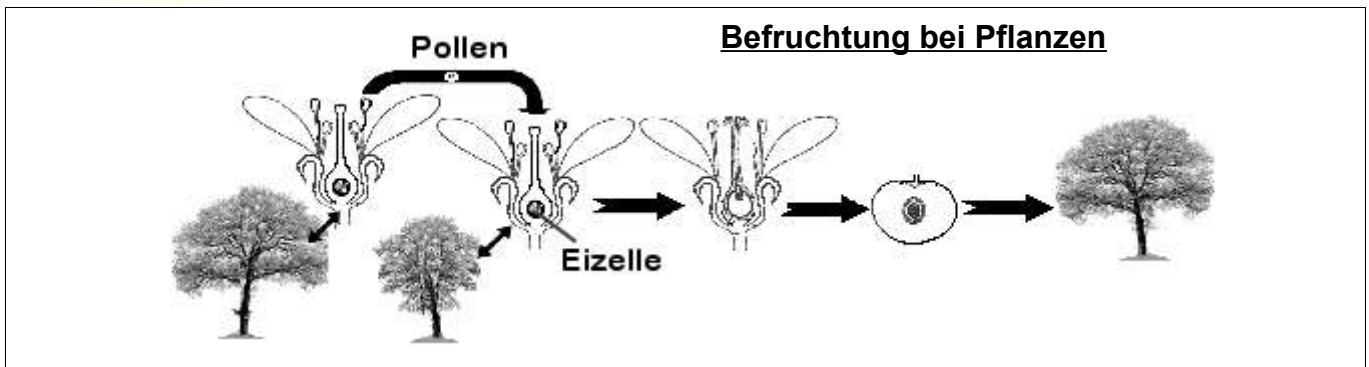
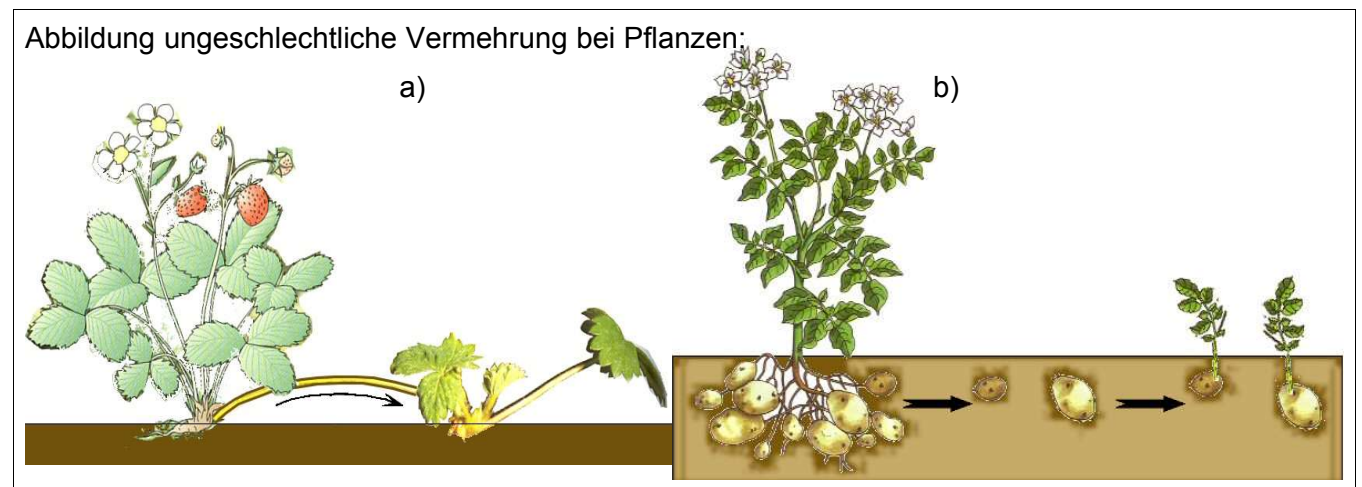


Pflanzen können sich auf unterschiedliche Weise fortpflanzen



Neue Pflanzen können entstehen, wenn Pollen auf den einer anderen Blüte gelangt. Der Pollen wächst zum Pollen-..... heran und verschmilzt schließlich mit der Eizelle im Daraus wächst ein neuer Pflanzenembryo, der in einen Pflanzensamen mit-stoffen eingelagert wird.

Diese **geschlechtliche Fortpflanzung** zeigt Ähnlichkeiten mit der Fortpflanzung bei Tieren: Der kleine Pollen der Pflanze wird von oder bewegt und gelangt so auf den Fruchtknoten. Damit zeigen Pollen Ähnlichkeiten mit den kleinen beweglichen der Tiere. Die Eizellen der Pflanzen und der Tiere sind unbeweglich.



Neue Pflanzen können im Gegensatz zu Tieren auch ohne Verschmelzung zweier Geschlechtszellen entstehen; wir sprechen von **ungeschlechtlicher Fortpflanzung**:

a) : Bei Erdbeeren wachsen Sprosssteile zur Seite und bilden bei Bodenkontakt neue aus. An dieser Stelle wächst eine neue Erdbeerpflanze. Auch wenn man jetzt die beiden Pflanzen trennt, können sie eigenständig weiterleben: Ein neues Pflanzenindividuum ist entstanden; die Erdbeerpflanze hat sich **fortgepflanzt**.

b) : Die Kartoffelpflanze bildet im Verlauf eines Sommers viele Kartoffelknollen. Dabei handelt es sich um stark verdickteteile, bei denen die zurückgebildet sind. Gräbt ein Wildschwein oder der Gärtner den Boden um , so werden die Kartoffelknollen möglicherweise weit verteilt. Im nächsten Jahr wächst aus jeder dieser Knollen eine neue Kartoffelpflanze: Die Ursprungspflanze hat sich also **vermehrt**..

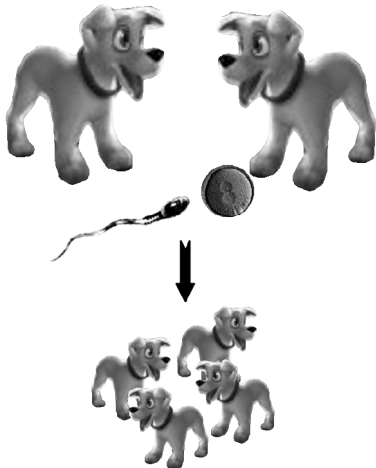
Das ist Biologie
Regeln und Prinzipien

Fortpflanzung und Vermehrung

A: Unterschied zwischen Fortpflanzung und Vermehrung

Alle Lebewesen wie Tiere und Pflanzen können neue Lebewesen erzeugen. Das nennen wir **Fortpflanzung**.

Fast immer entstehen dabei mehr Lebewesen als ursprünglich vorhanden waren. Dann ist die Fortpflanzung mit einer **Vermehrung** verbunden.



B: geschlechtliche Fortpflanzung

Tiere und Pflanzen können sich **geschlechtlich fortpflanzen**:

Dabei verschmilzt immer eine männliche *Geschlechtszelle* mit einer weiblichen *Geschlechtszelle*:

	<u>T i e r</u>	<u>P f l a n z e</u>
männlich:
weiblich:

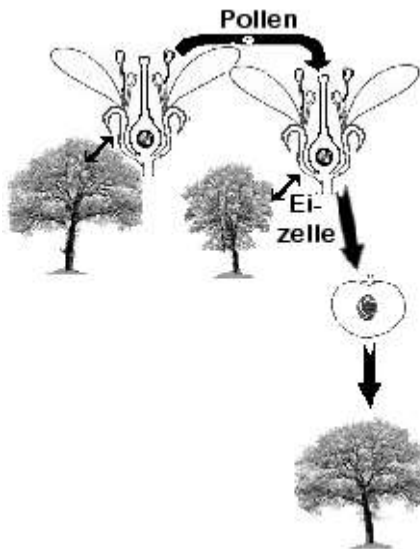
Gemeinsamkeit der männlichen Geschlechtszellen:

.....
.....

Gemeinsamkeit der weiblichen Geschlechtszellen:

.....
.....

Aus den verschmolzenen Zellen wächst **ein neues Individuum**.
Das neue Individuum zeigt Merkmale beider Eltern.



C: ungeschlechtliche Fortpflanzung

Ungeschlechtliche Fortpflanzung gibt es fast nur bei Pflanzen.

Bei der ungeschlechtlichen Fortpflanzung bilden Teile einer einzigen Pflanze eine neue Pflanze aus.

Die neue Pflanze gleicht weitgehend der Ursprungspflanze. Deshalb weiß man schon vor dem Wachsen der neuen Pflanze recht gut, welche Eigenschaften die neuen Pflanzen haben werden. Das ist vor allem in der Pflanzenzüchtung wichtig.

Möglichkeiten der ungeschlechtlichen Fortpflanzung:

zum Beispiel Ausläuferbildung bei
und Sprossknollen bei

