

## Meiose: Neukombination des Erbmaterials

Bezug zum Lehrplan	Regelstandards zu den Kompetenzbereichen (s. KMK-Bildungsstandards im Fach Biologie; Mittlerer Schulabschluss vom 16.12.2004)	
<b>9.3 Grundlagen der Genetik: Bedeutung der Meiose</b>  <b>Basiskonzept: Reproduktion, Variabilität und Anpasstheit</b>	<b>Fachwissen (F)</b>	2.6, 3.1, 3.3, 3.7
	<b>Erkenntnisgewinnung (E)</b>	9
	<b>Kommunikation (K)</b>	
	<b>Bewertung (B)</b>	

<b>Voraussetzungen</b>	Zellkern als Speicherort der Erbinformation (DNA), homologe Chromosomen, Geschlechtschromosomen, Karyogramm eines Menschen, Ablauf der Meiose, Potenzrechnen (Jgst. 8), Evolutionstheorie (Selektion),
<b>Benötigte Materialien</b>	Klassensatz Chromosomenstrohalmmodelle Folie mit Arbeitsauftrag oder Klassensatz Arbeitsblatt, Folie mit Lösung
<b>Zeit</b>	Bearbeitung des Materials: 1 Stunde; Vorbereitung (nur beim ersten Mal): 30 Minuten
<b>Ziele des Bausteins</b>	Die Schülerinnen und Schüler ermitteln das Prinzip der Rekombination während der Meiose und der anschließenden Befruchtung mithilfe eines Modells. Sie erschließen die Bedeutung der Meiose für die genetische Variabilität.
<b>KMK-Bildungsstandards</b>	Die Schülerinnen und Schüler ... F 3.1 erklären die Bedeutung der Zellteilung für Wachstum, Fortpflanzung und Vermehrung, F 3.7 erklären die Variabilität von Lebewesen, E 9 wenden Modelle zur Veranschaulichung von Struktur und Funktion an E 11 beschreiben Speicherung und Weitergabe genetischer Information auch unter Anwendung geeigneter Modelle.
<b>Anlagen</b>	Anleitung zum Strohalmmodell (Meiose_MA), Arbeitsblatt oder Folienvorlage (Meiose_Rekomb_MA)
<b>Hinweise zur Umsetzung</b>	Die Schülerinnen und Schüler arbeiten mit den Modellen und halten die Ergebnisse im Heft oder auf dem Arbeitsblatt fest. Eine Musterlösung kann als Folie projiziert werden.