

###

 

Arbeitsblatt Nr. 1

**Selbständiges Durchführen der Meiose**

|  |  |
| --- | --- |
| Original-chromosomen-satzeiner Geschlechts-mutterzelle **vor der Meiose** |  |
|  |
| Chromosomen-sätze der entstandenenTochterzellen**nach der ersten Reifeteilung**der Meiose |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chromosomen-sätze der Geschlechts-zellen **nach der zweiten Reifeteilung**der Meiose |  |  |
|  |  |

### Arbeitsblatt Nr. 2

### Der Ablauf der Meiose und ihre Folgen

#### Eine Anleitung zur selbständigen Durchführung

Den Originalchromosomensatz findet Ihr in der Geschlechtsmutterzelle auf dem Arbeitsblatt Nr. 1.

Denselben Chromosomensatz erhaltet Ihr noch zweimal.

**Danach verfahrt Ihr folgendermaßen:**

* Nehmt den **ersten Chromosomensatz**. Schneidet jedes Chromosom aus und legt es einzeln hin.
* Knickt die Kennzeichnung jedes Chromosoms nach hinten ab, so dass Ihr sie nicht mehr seht.
* Vermischt den Chromosomensatz.
* Legt die homologen Chromosomen zu Paaren zusammen.
* Vollzieht die *erste* Reifeteilung, klappt die Kennzeichnung wieder auf, und klebt die Chromosomen in die entstandenen zwei Tochterzellen.
* Nehmt den **zweiten Chromosomensatz**. Schneidet wieder die Chromosomen aus und legt sie getrennt entsprechend dem Ergebnis der ersten Reifeteilung. Vollzieht dann mit jeder Tochterzelle die *zweite* Reifeteilung.
* Klebt die Chromatiden in die entstandenen 4 Geschlechtszellen.
* Tragt an der Tafel Euer Ergebnis durch Auflistung der Kennzeichnung der einzelnen Chromosomen der Geschlechtszellen ein (z.B. 1v, 2v, 3m, 4m, 5v).
* Übertragt das Gesamtergebnis des Kurses in die Tabelle unten. Vergleicht!

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Hausaufgabe:**

Erläutere die beiden wichtigen „Ergebnisse“ der Meiose in Bezug auf die Chromosomenausstattung der entstehenden Geschlechtszellen im Vergleich zur Geschlechtsmutterzelle

Welche Verfahrensschritte waren in unserer praktischen Durchführung der Meiose für diese Ergebnisse in besonderer Weise verantwortlich?

Begründe, indem du diese Schritte mit dem tatsächlichen Geschehen auf zellulärer Ebene vergleichst.