

# Mitose/Meiose – Kurs 3

## **1. theoretischer Teil:**

1.1. Ordnen Sie die folgenden Begriffe der Mitose (= „A“) und/oder der Meiose (= „B“) zu und kennzeichnen Sie sie in der Tabelle mit A bzw. B !

|                |       |                                 |     |
|----------------|-------|---------------------------------|-----|
| Centromer      | A/B ✓ | Schwester-Chromatiden-Austausch | A ✓ |
| Polyploidie    | ✗ ✓   | Bivalente                       | B ✓ |
| Crossing-over  | B ✓   | Dictyotän                       | B ✓ |
| Tetrade        | B ✓   | Colchicin                       | A ✓ |
| Spindelapparat | A/B ✓ | Chiasma                         | B ✓ |

0,5P

1.2. Geben Sie an, in welcher Phase der Mitose folgender Prozess abläuft!

0,5P

Auflösung des Spindelapparates:

Telophase

1.3. Geben Sie an, welcher Phase des Intermitosezyklus Folgendes zuzuordnen ist!

0,5P

Neubildung der Centriolen:

G<sub>1</sub>-Phase

1.2. Geben Sie an, in welcher Phase der Mitose folgender Prozess abläuft!

Teilung der Centriomere:

Anaphase ✓

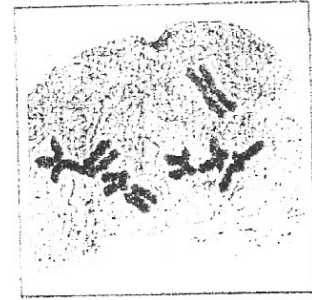


Abb. 3: Metaphase II

1.3. Geben Sie an, welcher Phase des Intermitosezyklus Folgendes zuzuordnen ist!

Proteine für die Mitosespindel werden synthetisiert:

G<sub>2</sub>-Phase ✓



Abb. 2: Diakinese (5)

Geben Sie an, in welcher Phase der Mitose folgender Prozess abläuft!

Ausbildung der Kinetochor-Spindelfasern:

Prometaphase ✓



Abb. 1: Leptotem (7)

Geben Sie an, welcher Phase des Intermitosezyklus Folgendes zuzuordnen ist!

gesteigerte RNA-Synthese:

G<sub>1</sub>-Phase ✓

1.2. Geben Sie an, in welcher Phase der Mitose folgender Prozess abläuft!

Wanderung der Centriolen zu den Zellpolen:

Anaphase ✓

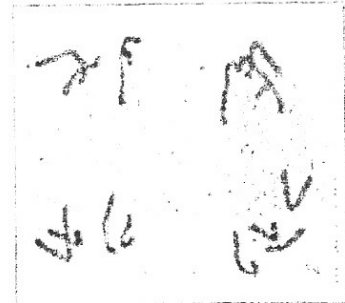


Abb. 3: Anaphase II

1.3. Geben Sie an, welcher Phase des Intermitosezyklus Folgendes zuzuordnen ist!

DNA-Replikation:

S-Phase ✓



Abb. 2: Anaphase I

1.2. Geben Sie an, in welcher Phase der Mitose folgender Prozess abläuft!

Auflösung der Kernhülle:

Prometaphase ✓

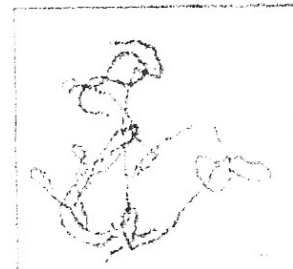


Abb. 1: Pachytene (3)

1.3. Geben Sie an, welcher Phase des Intermitosezyklus Folgendes zuzuordnen ist!

Reparatur von Replikationsfehlern:

S-Phase ✓

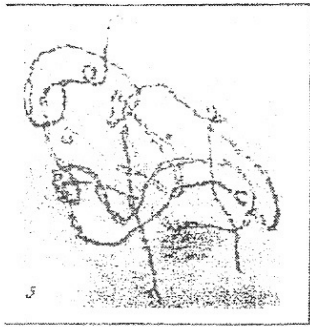


Abb. 1: Zygotein

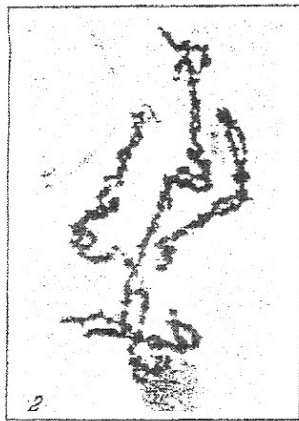


Abb. 2: Diplotaen (4)

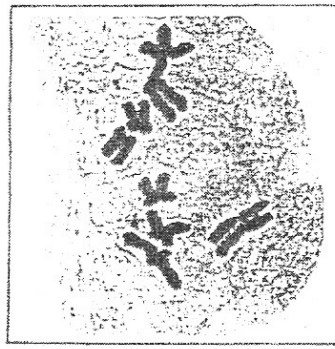


Abb. 3: Metaphase II

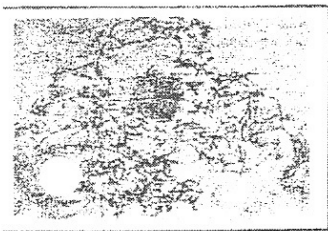


Abb. 1: Leptotaen (A)

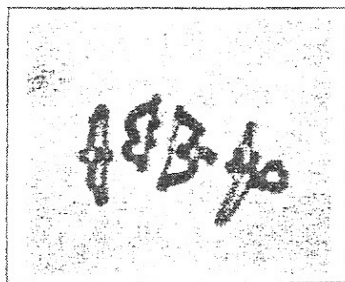


Abb. 2: Metaphase I

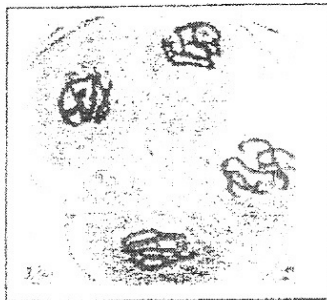


Abb. 3: Tetrade



A' 1: ~~Pachytän~~  
Pachytän (3)

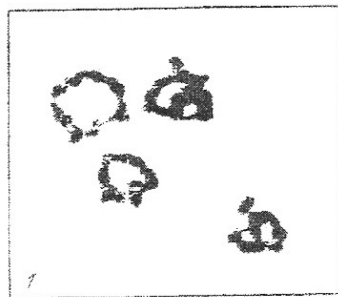


Abb. 2: Diakinese (5)

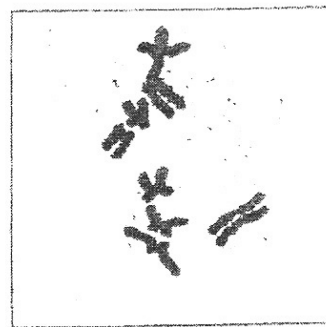


Abb. 3: Metaphase II

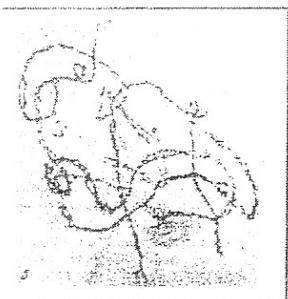


Abb. 1: Zygotein (2)

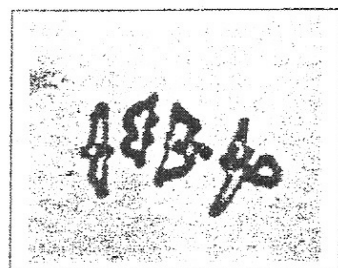
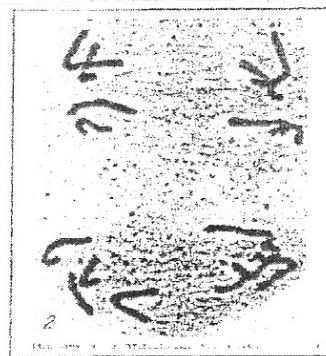


Abb. 2: Metaphase I



Anaphase II  
Abb. 3: ~~Tetrade~~

Name: *Rothenschie*  
Stammlistennummer: *214*

Vorname: *Maximilian*  
Arbeitsplatznummer: *15*

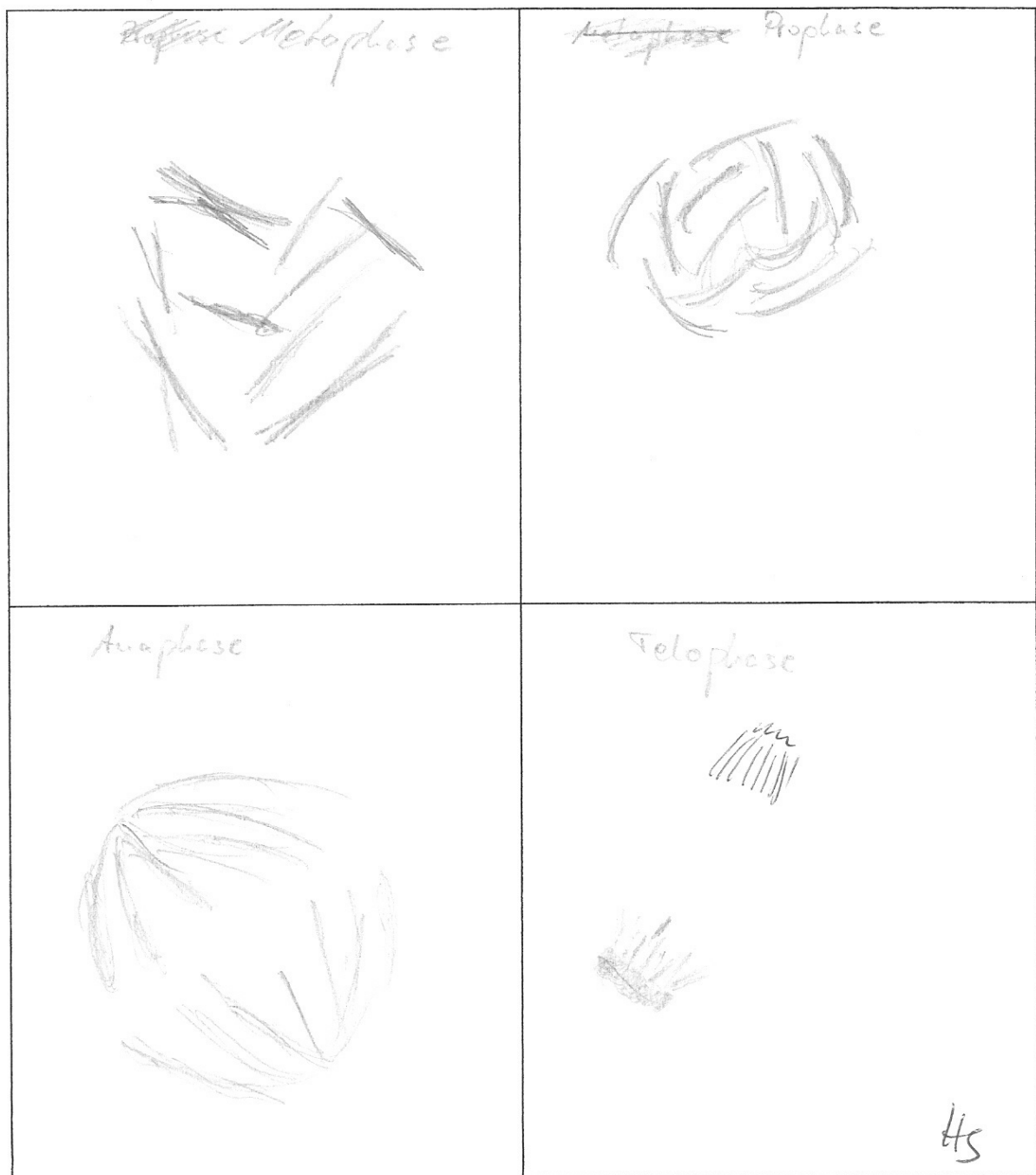
Datum:

1

## Mitose/Meiose – Kurs 3

### 2. praktischer Teil:

- 2.1. Beobachten Sie den Ablauf der Mitose anhand eines Wurzelspitzen-Quetschpräparates von *Vicia faba* L. (nicht colchiciniert) und skizzieren Sie die 4 wichtigsten Stadien !  
Achten Sie auf eine (annähernd) korrekte Chromosomenzahl !



Name: GrollVorname: AnneDatum: 27.05.11Stammlistennummer: 151Arbeitsplatznummer: 21

## Mitose/Meiose – Kurs 3

### 1. theoretischer Teil:

1.1. Ordnen Sie die folgenden Begriffe der Mitose (= „A“) und/oder der Meiose (= „B“) zu und kennzeichnen Sie sie in der Tabelle mit A bzw. B !

|  |        |   |                  |
|--|--------|---|------------------|
| Schwester-Chromatiden-Austausch              | A /    | Tetrade   | B /              |
| Spindelapparat                               | A, B / | Polyploidie <i>kernhülle &amp; aufgetrennt</i><br><i>Endomitose</i> | A <del>B</del> / |
| Colchicin                                    | A /    | Chiasma <i>Verbindung zw. Chromatiden</i>                           | B /              |
| Bivalente / <i>Tetrade</i><br><i>Zygotän</i> | B /    | Crossing-over<br><i>Pachytän</i>                                    | B /              |
| Centromer                                    | A, B / | Dictyotän<br><i>Oocyte I</i>  | B /              |

0,5 P

1.2. Geben Sie an, in welcher Phase der Mitose folgender Prozess abläuft!

Teilung der Centromere:

Anaphase

0,5 P

1.3. Geben Sie an, welcher Phase des Intermitosezyklus Folgendes zuzuordnen ist!

Proteine für die Mitosespindel werden synthetisiert:

G1-Phase

0,5 P

Bitte diese Seite abtrennen (Einzelleistung) - wird eingesammelt !

Name: Groul

Stammlistennummer: 151

Vorname: Anne

Arbeitsplatznummer: 21




Datum: 28.11.05 1/3

## 2. praktischer Teil:

2.1. Beobachten Sie den Ablauf der Mitose anhand eines Wurzelspitzen-Quetschpräparates von *Vicia faba* L. (nicht colchiciniert) und skizzieren Sie die 4 wichtigsten Stadien !

Achten Sie auf eine (annähernd) korrekte Chromosomenzahl !

(30)

|   |   |
|---|---|
| <p>Prophase</p>    | <p>Metaphase</p>    |
| <p>Anaphase</p>  | <p>Telophase</p>   <p>H<sub>3</sub></p> |

Name:

Vorname:

Datum: 11.11.04/1

Stammlistennummer:

Arbeitsplatznummer:

## Mitose/Meiose – Kurs 3

### 1. theoretischer Teil:

1.1. Ordnen Sie die folgenden Begriffe der Mitose (= „A“) und/oder der Meiose (= „B“) zu und kennzeichnen Sie sie in der Tabelle mit A bzw. B !

|                 |        |                                       |     |
|-----------------|--------|---------------------------------------|-----|
| Non-Disjunction | A, B / | Banding-Techniken                     | A / |
| Barr-Körperchen | A /    | Rekombinase                           | B / |
| Tetravalent     | B /    | Synaptonemaler Komplex                | B / |
| Telomer         | A, B / | Quinacrin                             | A / |
| Y-Chromatin     | A /    | Nicht-Schwester-Chromatiden-Austausch | B / |

1.2. Bei den folgenden Abbildungen handelt es sich um Meiosestadien bei *Bellevalia romana*. Schreiben Sie die korrekten Bezeichnungen unter die Fotografien !

Entspiralisierung d. Chromatiden - Pro  
beginn f. DNA-Replikation

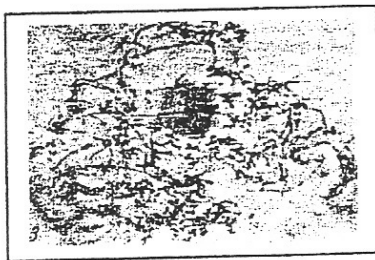


Abb. 1: Leptotän

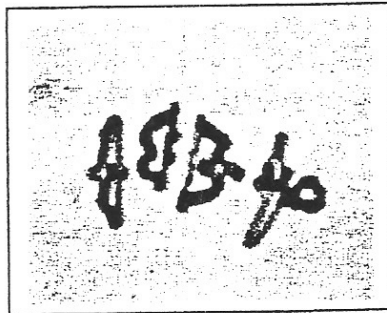


Abb. 2: Metaphase I

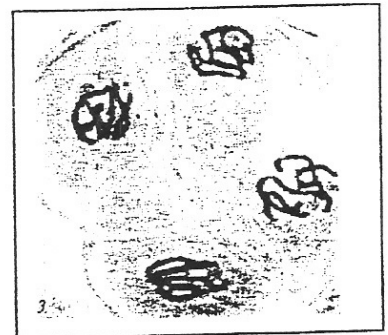


Abb. 3: Tetrade  
~~Metaphase II~~

Bitte diese Seite abtrennen (Einzelleistung) - wird eingesammelt !

Name: \_\_\_\_\_  
Stammlistennummer: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_  
Arbeitsplatznummer: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ 2/1

## Mitose/Meiose – Kurs 3

### 1. theoretischer Teil:

1.1. Ordnen Sie die folgenden Begriffe der Mitose (= „A“) und/oder der Meiose (= „B“) zu und kennzeichnen Sie sie in der Tabelle mit A bzw. B !

|                                       |     |                        |     |
|---------------------------------------|-----|------------------------|-----|
| Nicht-Schwester-Chromatiden-Austausch | B   | Tetravalent            | B   |
| Non-Disjunction                       | A B | Mikrotubuli            | A B |
| Histone                               | A B | Banding-Techniken      | A   |
| Barr-Körperchen                       | A   | Polkörper              | B   |
| Telomer                               | A B | Synaptonemaler Komplex | B   |

1.2. Geben Sie an, in welcher Phase der Mitose folgender Prozess abläuft!

Ausbildung der Kinetochor-Spindelfasern:

Metaphase

1.3. Geben Sie an, welcher Phase des Intermitosezyklus Folgendes zuzuordnen ist!

gesteigerte RNA-Synthese:

G<sub>1</sub>-Phase

Bitte diese Seite abtrennen (Einzelleistung) -  
wird eingesammelt !



Name: Schäfer K9  
Stammlistennummer:

Vorname: Robert Datum:  
Arbeitsplatznummer: 62

6/1

## Mitose/Meiose – Kurs 3

### 1. theoretischer Teil:

1.1. Ordnen Sie die folgenden Begriffe der Mitose (= „A“) und/oder der Meiose (= „B“) zu und kennzeichnen Sie sie in der Tabelle mit A bzw. B !

|                        |       |                                       |       |
|------------------------|-------|---------------------------------------|-------|
| Barr-Körperchen        | A /   | Histone                               | A/B / |
| Synaptonemaler Komplex | B /   | Nicht-Schwester-Chromatiden-Austausch | B /   |
| Non-Disjunction        | A/B / | Banding-Techniken                     | A /   |
| Telomer                | A/B / | Mikrotubuli                           | A/B / |
| Tetravalent            | B /   | Polkörper                             | B /   |

0,5 P

1.2. Geben Sie an, in welcher Phase der Mitose folgender Prozess abläuft!

Auflösung der Kenhülle:

~~Prophase~~ Prometaphase

0,5 P

1.3. Geben Sie an, welcher Phase des Intermitosezyklus Folgendes zuzuordnen ist!

Reparatur von Replikationsfehlern:

S-Phase

0,5 P

Bitte diese Seite abtrennen (Einzelleistung) -  
wird eingesammelt !

Name: TietzeVorname: SebastianDatum: 20.06.1Stammlistennummer: 33.017Arbeitsplatznummer: 14

## Mitose/Meiose – Kurs 3

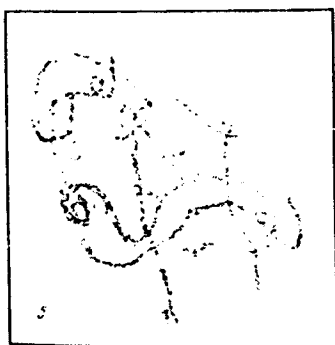
### 1. theoretischer Teil:

1.1. Ordnen Sie die folgenden Begriffe der Mitose (= „A“) und/oder der Meiose (= „B“) zu und kennzeichnen Sie sie in der Tabelle mit A bzw. B!

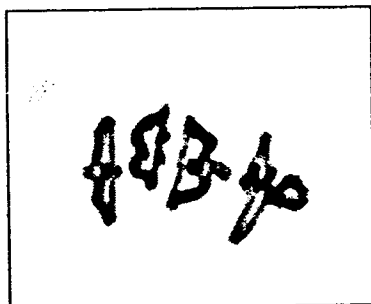
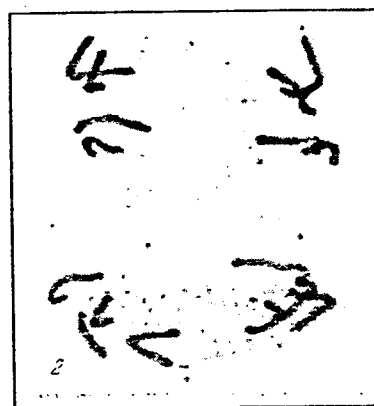
|                        |          |                                       |         |
|------------------------|----------|---------------------------------------|---------|
| Barr-Körperchen        | A /      | Y-Chromatin                           | A / B A |
| Synaptonemaler Komplex | AB /     | Nicht-Schwester-Chromatiden-Austausch | B /     |
| Non-Disjunction        | A, B /   | Banding-Techniken                     | A /     |
| Telomer                | B A, B / | Rekombinase                           | B /     |
| Tetavalent             | B /      | Quinacrin                             | A /     |

OP

1.2. Bei den folgenden Abbildungen handelt es sich um Meiosestadien bei *Bellevalia romana*. Schreiben Sie die korrekten Bezeichnungen unter die Fotografien!

Abb. 1: Prophase I~~Leptonem~~

Zygotän

Abb. 2: Metaphase IAbb. 3: Anaphase I~~Leptonem~~

1P

Bitte diese Seite abtrennen (Einzelleistung - wird eingesammelt)!

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Elementarfibrille | Mitose        |
| Giemsa            | Mitose        |
| Dicotyotän        | Meiose        |
| Colchizin         | Mitose        |
| Chiasma           | Meiose        |
| Bivalente         | Meiose        |
| Tetrade           | Meiose        |
| Centromer         | Mitose/Meiose |
| Spindelapparat    | Mitose/Meiose |