

# ATLANT & ARIN

## Merkblatt - Staffel 2, Episode 2: MIKROWELT

Mit diesem Merkblatt kannst du dir deine eigenen Mikroben in einem beliebigen Massstab bauen.

### Materialliste Berechnung

- Taschenrechner
- Papier
- Bleistift

### Materialliste Bauen (Beispiele)

- PET Flaschen
- Kleister
- Zeitung
- Karton
- Holzleisten
- Heissleim
- Klebeband
- Kinderknete

### Vorgehen

1. Suche in Büchern oder im Internet nach Mikroben mit Grössenangaben. Oder wähle einen aus der Liste auf Seite 2 oder 3 aus.
2. Berechne die Grösse der vergrösserten Mikrobe.  
So geht's:  
Vergrösserung der Mikrobe um den Faktor 1000. Das heisst, ein Millimeter wird so gross wie ein Meter (= 1000 Millimeter)  
Wahre Grösse der Mikrobe x 1000 = vergrösserte Mikrobe.  
*Beispiel:*  
*Ein Bärtierchen ist 0.5 Millimeter gross. Das heisst:*  
*0.5 Millimeter x 1000 = 500 Millimeter = 50 Zentimeter*  
*Dein Bärtierchen wird also in der Länge 50 Zentimeter gross.*

# ATLANT & ARIN

## Merkblatt - Staffel 2, Episode 2: MIKROWELT

Mit diesem Merkblatt kannst du dir deine eigenen Mikroben in einem beliebigen Massstab bauen.

Je kleiner ein Organismus, desto mehr musst du diesen vergrössern.

Dazu kannst du  $\times 10\ 000$  rechnen. Dann wird ein Millimeter so gross wie zehn Meter.

Oder du kannst  $\times 100\ 000$  rechnen. Dann wird ein Millimeter so gross wie hundert Meter (so gross wie ein Fussballplatz).

**Beachte:**

1 Meter (m) = 1000 Millimeter (mm)

1 Millimeter = 1000 Mikrometer ( $\mu\text{m}$ )

### 3. Baue die Mikrobe.

Für Organismen, die nach der Vergrösserung einige Zentimeter gross sind, kannst du beispielsweise Kinderknete oder selbst gemachten Salzteig verwenden.

Grössere Objekte lassen sich aus PET Flaschen, Kleister und Zeitungspapier herstellen.

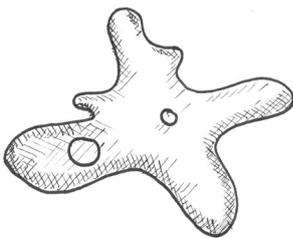
Noch grössere aus Karton oder gar Holz.

Am Ende kannst du deine Organismen mit Wasser- oder Acrylfarben bemalen.

### Liste mit Mikroben aus dem Film

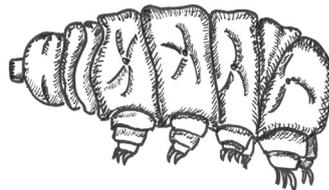
#### Amöbe

Wahre Grösse: 0.5 Millimeter (mm)



#### Bärtierchen

Wahre Grösse: 0.5 Millimeter (mm)



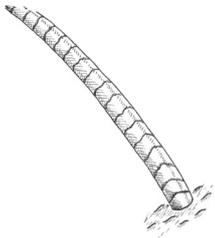
# ATLANT & ARIN

## Merkblatt - Staffel 2, Episode 2: MIKROWELT

Mit diesem Merkblatt kannst du dir deine eigenen Mikroben in einem beliebigen Massstab bauen.

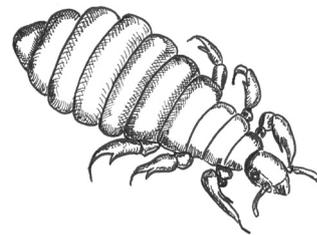
### Menschliches Kopfhaar

Wahre Grösse (Durchmesser): 80 Mikrometer ( $\mu\text{m}$ )



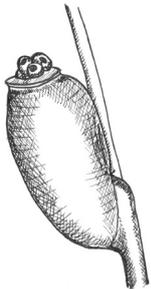
### Kopflaus

Wahre Grösse (Länge): 3 Millimeter (mm)



### Ei der Kopflaus

Wahre Grösse: 0.8 Millimeter (mm)



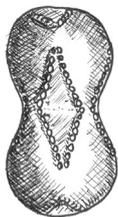
### Hautzelle

Wahre Grösse: 30 Mikrometer ( $\mu\text{m}$ )



### Vergissmeinnicht Pollen

Wahre Grösse: 2 Mikrometer ( $\mu\text{m}$ )



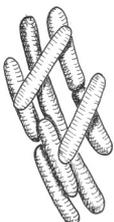
### Rotes Blutkörperchen

Wahre Grösse: 7.5 Mikrometer ( $\mu\text{m}$ )



### Darmbakterium (Escherichia coli)

Wahre Grösse: 2 Mikrometer ( $\mu\text{m}$ )



### Grippevirus

Wahre Grösse: 0.1 Mikrometer ( $\mu\text{m}$ )

