

# Forscherheft



## Pflanzenarten aus den Lebensräumen Wiese oder Hecke

(geeignet für die 2. Jahrgangsstufe Grundschule)

Dieses Heft gehört: maxi mustermann

Klasse: 2 \_\_\_\_

Schuljahr: \_\_\_\_\_

Das Projekt Lehrerbildung@LMU wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.



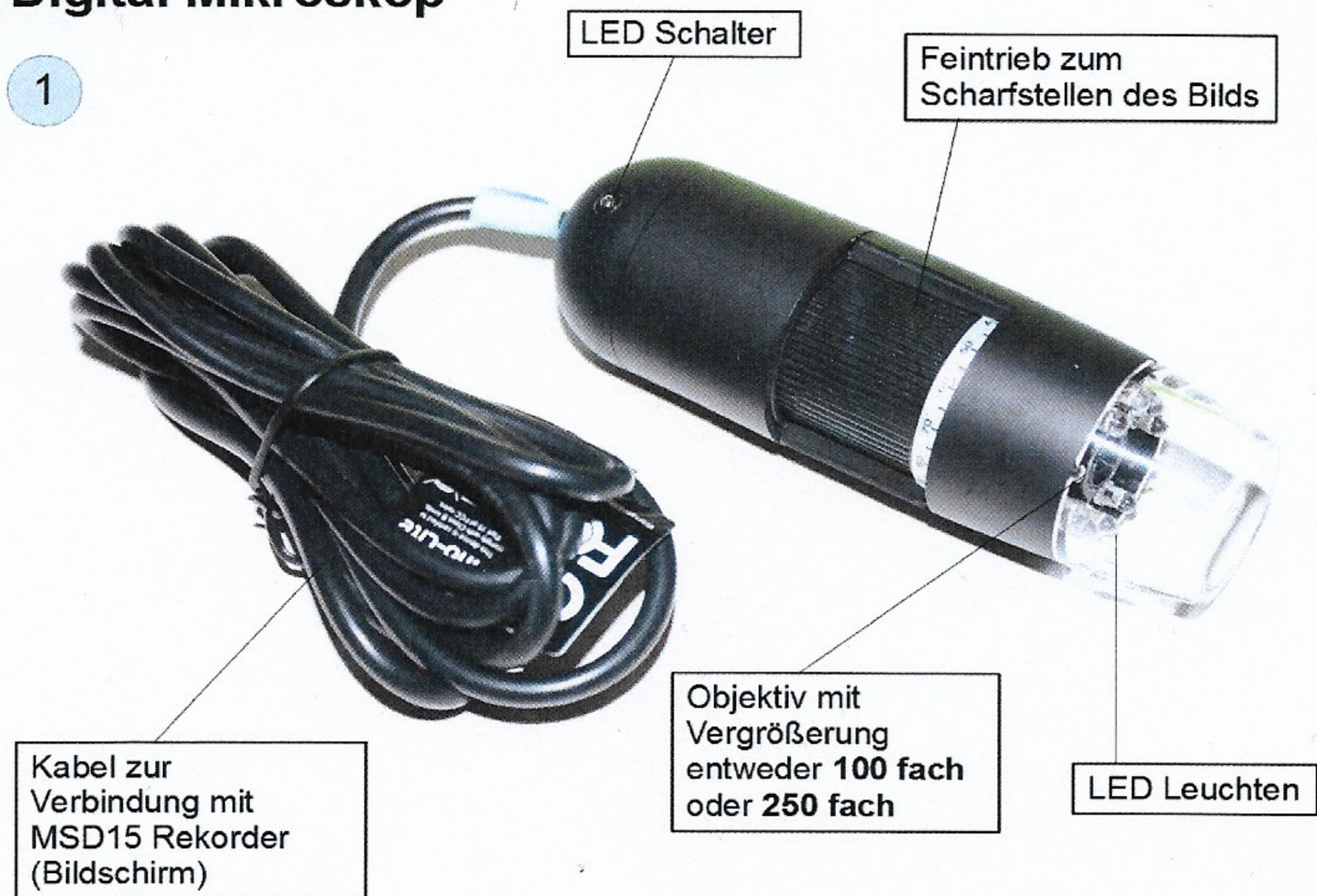
## **Inhaltsverzeichnis**

1. Aufbau und Bedienung des Mikroskops „Dino-Lite“ .....	1
2. Der Bau einer Blütenpflanze .....	4
3. Heimische Pflanzenfamilien: Lippenblütler .....	5
4. Heimische Pflanzenfamilien: Korbblütler .....	6
5. Heimische Pflanzenfamilien: Schmetterlingsblütler .....	7
6. Besondere Merkmale von Blütenpflanzen .....	8
7. Die Ausbreitung von Blütenpflanzen.....	9

# 1. Aufbau und Bedienung des Mikroskops „Dino-Lite“

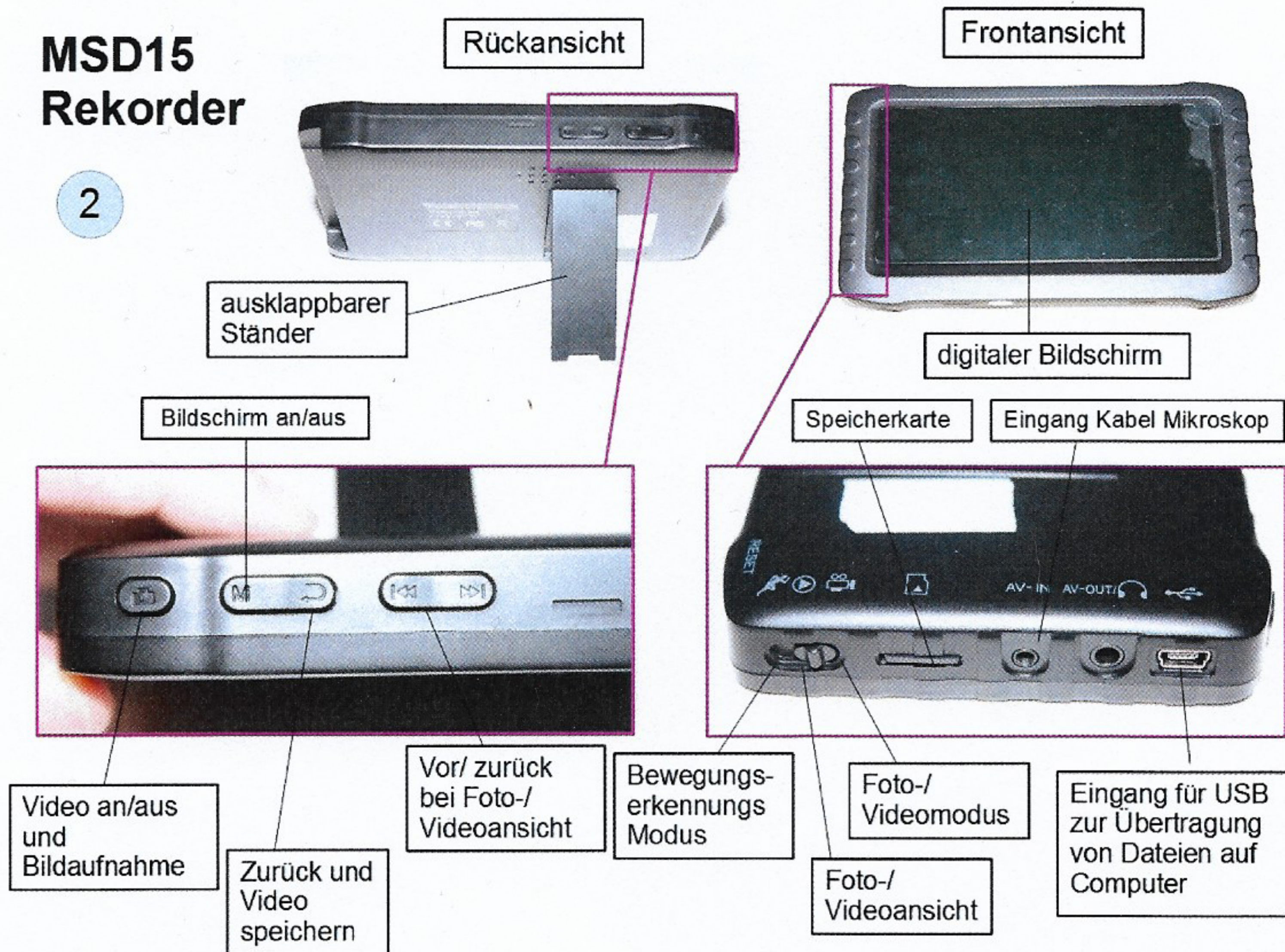
## Digital Mikroskop

1



## MSD15 Rekorder

2



## Stativ

3



Mikroskophalterung mit Steckfunktion



Stange
















verschiedene Ständer

## Fertiger Aufbau

4



## So funktioniert es:

- **Einschalten:**  Taste drücken
- **Ausschalten:**  Taste für einige Sekunden gedrückt halten
  
- **Foto/Video aufnehmen**  (Modus)
- Foto:  Einmal drücken
- Video: Ca. 3  Sek. gedrückt halten
- Pause/Fortsetzen: Erneut  drücken
- Beenden: 
  
- **Bewegungserkennung**  (Modus )
- Start:  für ca. 3 Sekunden drücken
- Beenden:  erneut drücken
  
- **Video/Foto wiedergeben**  (Modus )
- Aufrufen/Wiedergabe/Pause: 
- Auswahl:  und 
- Verlassen: 

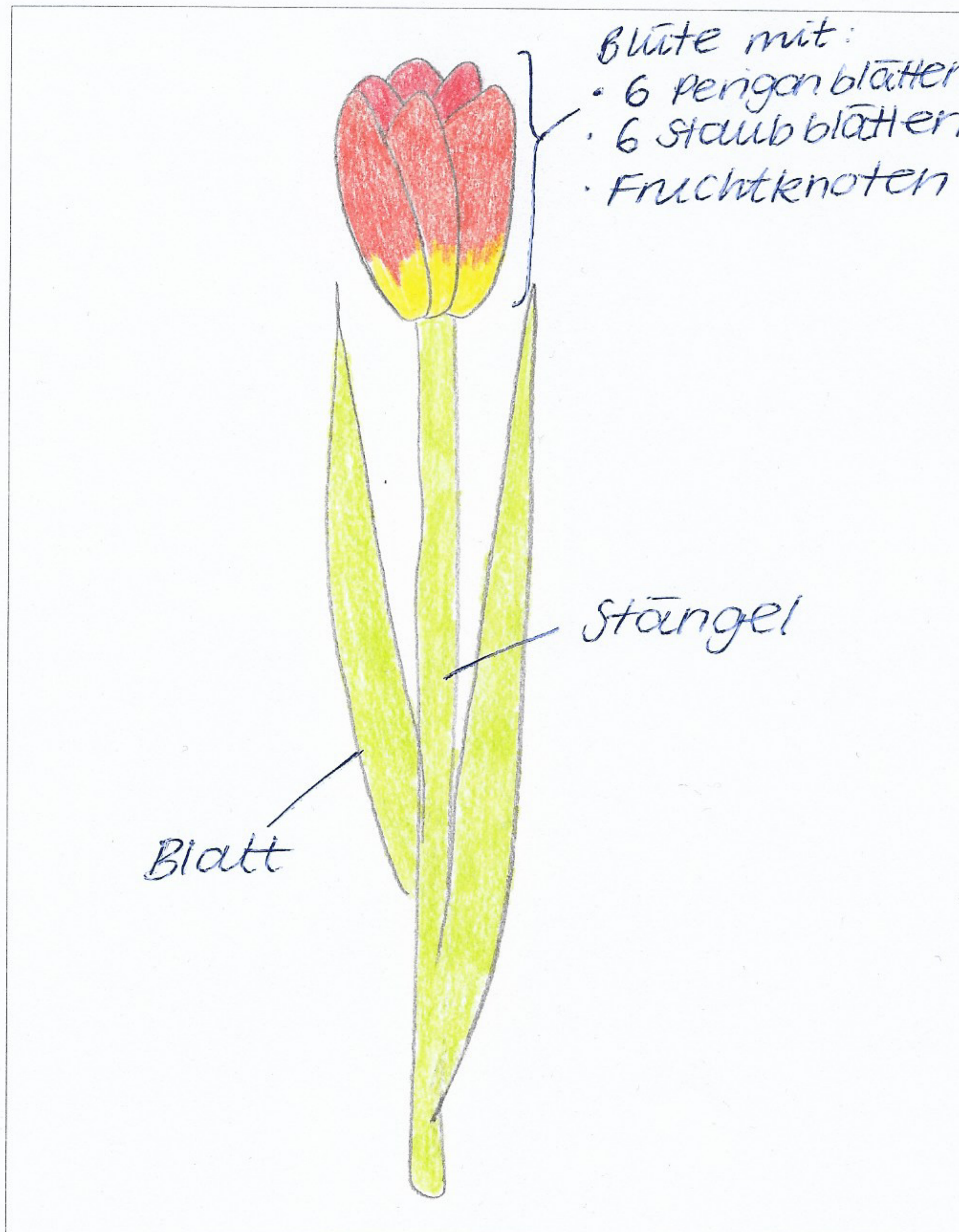
*Falls du noch Probleme mit deinem Mikroskop hast, bitte deine Lehrerin/  
deinen Lehrer um Hilfe.*

## 2. Der Bau einer Blütenpflanze

### Aufgabe:

Schaue dir eine Tulpe an. Zeichne die Tulpe in das Kästchen und versuche sie zu beschriften. Dann nimm die Blüte auseinander und schaue dir die einzelnen Bestandteile unter dem Mikroskop an. Viel Spaß!

**Du brauchst:** Eine Tulpe, eine Pinzette, eine Taschenlampe, ein „Dino-Lite“ Mikroskop, Objektträger, eine weiße Unterlage



**Begriffe:** Staubblatt – Perigonblätter (Wie viele?) - Staubblätter (Wie viele?) - Fruchtknoten – Blatt - Stängel

### 3. Heimische Pflanzenfamilien: Lippenblütler

**Merkmale:** Meist Kräuter, zu finden auf Wiesen, Kronblätter einer großen Lippe.

#### Heimische Pflanzen<sup>1</sup>



Gundermann



Gefleckte  
Taubnessel



Kriechender  
Günsel



Wiesen  
Salbei

**Hausaufgabe:** Versuche, eine dieser Pflanzen zu finden und bringe sie in den Unterricht mit.

#### Nutzpflanzen<sup>2</sup>:



Salbei



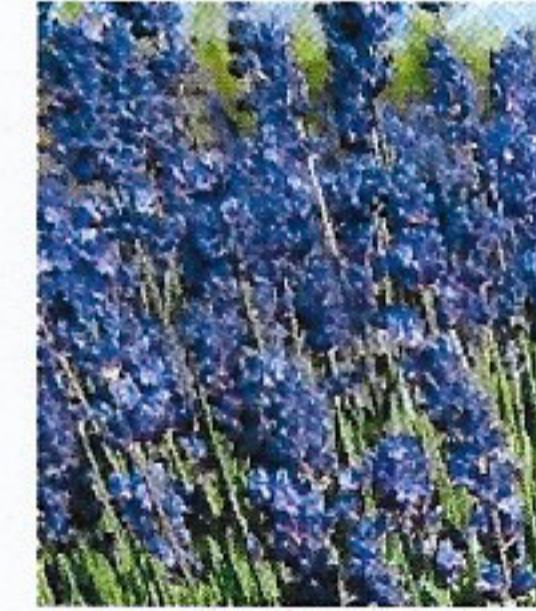
Thymian



Pfefferminze



Rosmarin



Lavendel

**Hausaufgabe:** Frage deine Eltern nach der Wirkung und den Anwendungsmöglichkeiten der oben stehenden Pflanzen.

**Aufbau:** Untersuche eine Blüte mit dem „Dino-Lite“ Mikroskop. Nimm ein schönes Bild auf und *lass es von deiner Lehrerin/deinem Lehrer ausdrucken*. Klebe das Bild ein.



<sup>1</sup> Bildquellen: [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de), LMU

<sup>2</sup> s.o.

#### 4. Heimische Pflanzenfamilien: Korbblütler

**Merkmale:** Meist Kräuter, Scheinblüten, zu finden auf Wiesen.

##### Heimische Pflanzen<sup>3</sup>



Gänseblümchen



Wiesen Margerite



Ackerringelblume



Ackerdistel

**Hausaufgabe:** Versuche, eine dieser Pflanzen zu finden und bringe sie in den Unterricht mit.

##### Nutzpflanzen<sup>4</sup>:



Echte Kamille



Artischocke



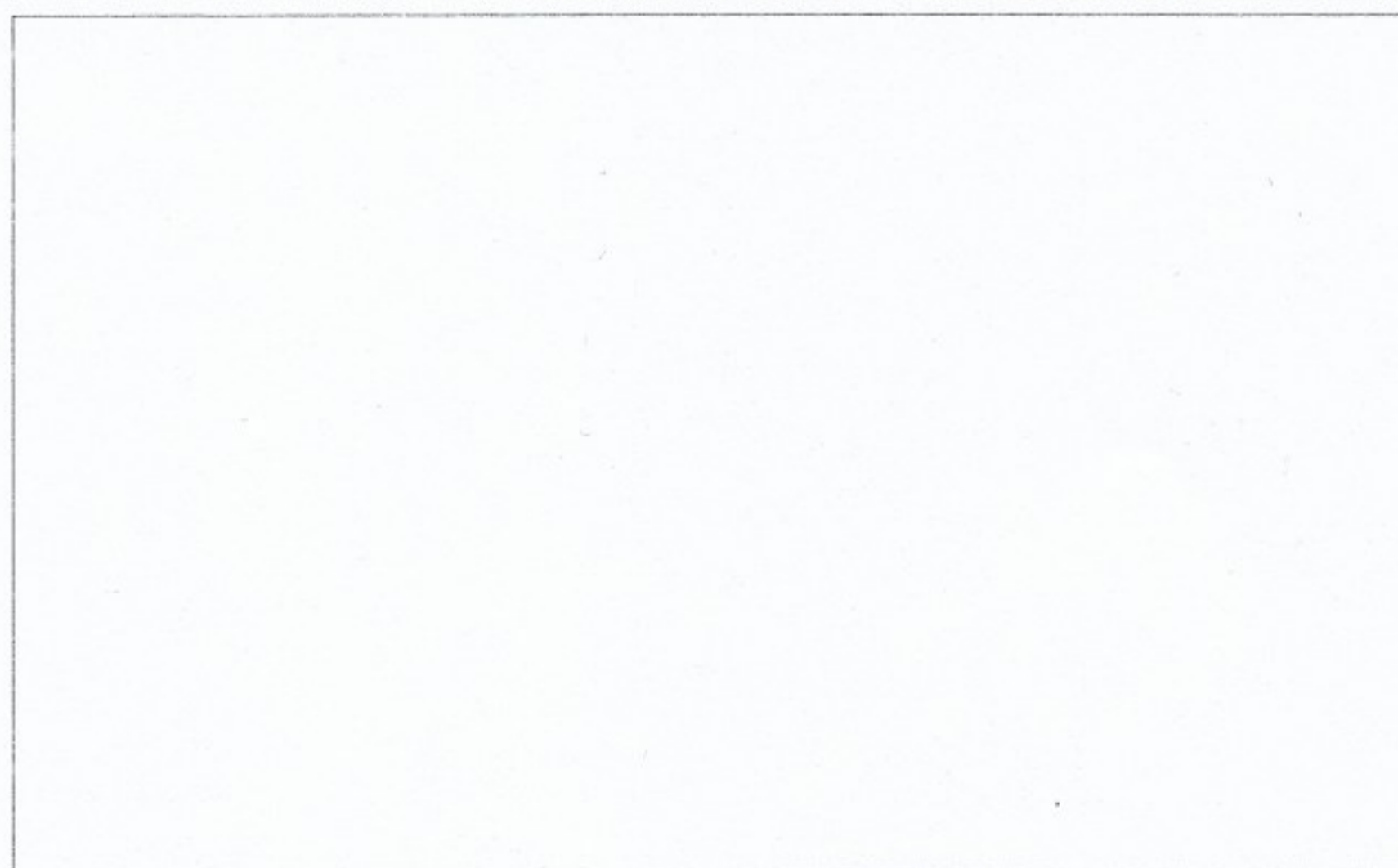
Sonnenblume



Stevia

**Hausaufgabe:** Frage deine Eltern nach der Wirkung und den Anwendungsmöglichkeiten der oben stehenden Pflanzen.

**Aufbau:** Untersuche eine Blüte mit dem „Dino-Lite“ Mikroskop. Nimm ein schönes Bild auf und *lass es von deiner Lehrerin/deinem Lehrer ausdrucken*. Klebe das Bild ein.



3 Bildquellen: [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de), LMU

4 Bildquellen: [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)



## 5. Heimische Pflanzenfamilien: Schmetterlingsblütler

**Merkmale:** Kräuter, auch Bäume, gefiederte Blätter, oft Hülsenfrüchte.

### Heimische Pflanzen<sup>5</sup>



Hornklee



Wiesen Klee



Goldregen **GIFTIG**

**Hausaufgabe:** Versuche, eine dieser Pflanze zu finden und bringe sie in den Unterricht mit.

### Nutzpflanzen<sup>6</sup>:



Sojabohne



Erbse



Erdnuss

**Hausaufgabe:** Frage deine Eltern nach der Wirkung und den Anwendungsmöglichkeiten der oben stehenden Pflanzen.

**Aufbau:** Untersuche eine Blüte mit dem „Dino-Lite“ Mikroskop. Nimm ein schönes Bild auf und *lass es von deiner Lehrerin/ deinem Lehrer ausdrucken*. Klebe das Bild ein.



<sup>5</sup> Bildquellen: LMU, [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)

<sup>6</sup> Bildquellen: [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)

## 6. Besondere Merkmale von Blütenpflanzen

Manche Blütenpflanzen haben besondere Merkmale. Ein Beispiel dafür sind die **Brennhaare von Brennnesseln**, die du nun genau untersuchen wirst. Diese Brennhaare verursachen bei unvorsichtigem Berühren durch besondere Wirkstoffe ein unangenehmes Brennen auf der Haut.

### Aufgabe:

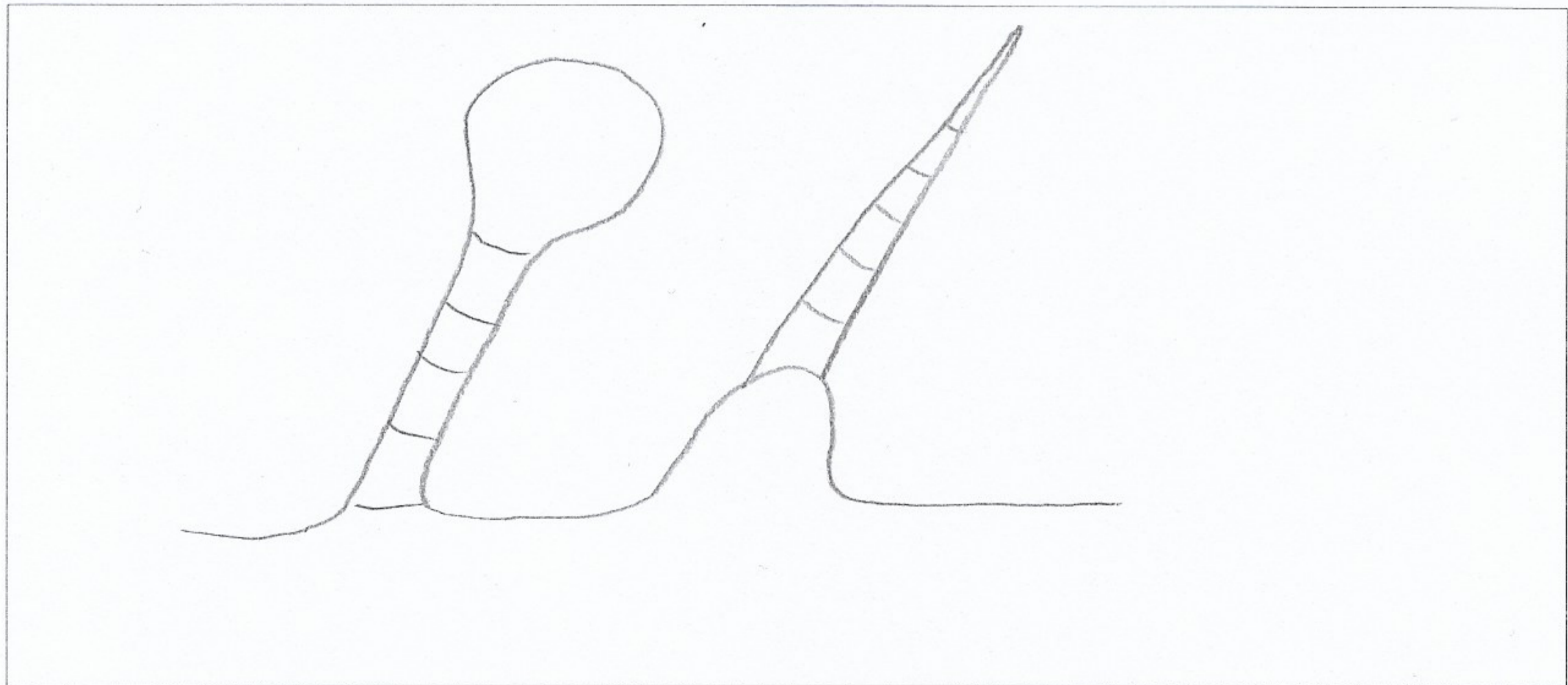
Ziehe dir Gummihandschuhe an. Untersuche ein Brennnessel-Blatt mit Hilfe deines Dino-Lite Mikroskops.

**ACHTUNG:** Fasse das Blatt NUR mit einer Pinzette an!

Was fällt dir auf?

Bei der Brennnessel sieht man kleine Haare

Zeichne das vergrößerte Brennnessel-Blatt.



Was sind Brennhaare und für was sind sie da?

Es sind kleine Haare auf der Brennnessel.  
Sie dienen dem Fraßschutz.

## 7. Die Ausbreitung von Blütenpflanzen

Blütenpflanzen haben unterschiedliche Ausbreitungsstrategien. Frage deine Eltern was die beiden Begriffe Windausbreitung/ Tierausbreitung bedeuten und erkläre dies in einem Satz.

Windausbreitung: die Ausbreitung von  
Pflanzensamen /-früchten durch  
den Wind.

Tierausbreitung: Die Ausbreitung von  
Pflanzensamen /-früchten durch  
Tiere

### **Aufgabe:**

Untersuche verschiedene Früchte und/ oder Samen mit Hilfe deines Mikroskops genau und entscheide, ob die Pflanze durch den Wind oder durch Tiere ausgebreitet wird. Mache mit Hilfe deines Dino Lite Mikroskops Bilder von den Früchten/ Samen und klebe sie ein.

### **Für Schnelle:**

Beschrifte die Bilder deiner Früchte/ Samen. Bitte dabei deine Lehrerin/ deinen Lehrer um Hilfe.

Windausbreitung	Tierausbreitung
<p>Bild von Samen/Frucht:</p> <p>Platz für ausgedruckte Fotos</p>	<p>Bild von Samen/Frucht:</p> <p>Platz für ausgedruckte Fotos</p>
<p>Bild von Samen/Frucht:</p>	<p>Bild von Samen/Frucht:</p>
<p>Bild von Samen/Frucht:</p>	<p>Bild von Samen/Frucht:</p>