Wege in die Welt des Kleinen



u beziehen bei CONATEX-DIDACTIC Lehrmittel GmbH

Gerätesatz

Wege in die Welt des Kleinen

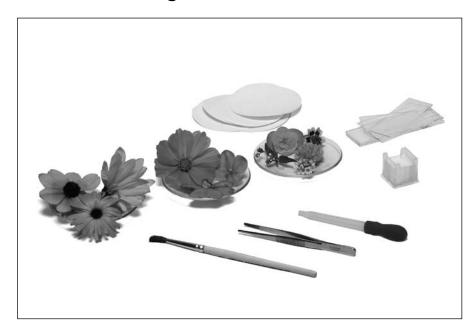
Bestellnummer 22012

Inhalt

	rsicht der Einzel- und Kleinteile	•
	äumplanuchsbeschreibungen7-	
CIS	ucrisbescrireiburigeri7-	-3/
	Beobachtungen mit der Lupe	
1	Betrachtung von Pflanzensamen	7
2	Betrachtung von Moosen	
3	Betrachtung von Fischschuppen	9
4	Betrachtung von Vogelfedern	.10
	Beobachtungen mit dem Mikroskop	
5	Untersuchung eines Haares	.11
6	Untersuchung von Vogelfedern	.12
7	Untersuchung eines Schmetterlingsflügels	.14
8	Untersuchung von Zwiebelhäutchen	.16
9	Untersuchung von Wasserpest oder Sternmoos	.18
10	Untersuchung von Vakuolen (Zellsafträume)	.19
11	Untersuchung von Brennhaaren der Brennnessel	.20
12	Untersuchung von Pollen	.21
13	Untersuchung der Nährstoffleitungen einer Pflanze	. 22
14	Untersuchung von Speicherzellen der Kartoffelknolle	. 24
15	Untersuchung der Unterhaut eines Pflanzenblattes	.26
	Untersuchung von Zellen der Mundschleimhaut	
17	Beobachtung von Süßwasserpolypen	. 30
18	Beobachtung der Nahrungsaufnahme	
	eines Süßwasserpolypen	. 31
19	Beobachtung von Wasserflöhen	
20	Untersuchung von Insekten	
21	Untersuchung von Teich- oder Bachwasser	. 34
22	Beobachtung von Lebewesen im Heuaufguss	
) o c t	allech ein	20

Beobachtungen mit dem Mikroskop

12 Untersuchung von Pollen



Material

Objektträger	7
Deckglas	8
Rundfilter	10
Uhrglasschale, 3 x	11
Pinsel	17
Tropfpipette	20
Pinzette	21

Zusätzlich erforderlich: verschiedene Blütenund Gräserpollen Mikroskop Wasser Zeichenpapier Zeichenstifte

Versuchsdurchführung

Auf die Mitte des Objektträgers wird mit der Tropfpipette ein Tropfen Wasser gegeben. Mit dem Pinsel wird mehrmals über die Staubblätter oder Staubbeutel einer Blüte gestrichen. Dabei werden bei reifen Pflanzen einige der recht lose sitzenden Pollen vom Pinsel aufgenommen. Anschließend wird die Spitze des Pinsels direkt über den Wassertropfen gehalten und mit einem Finger gegen den Pinselstiel geklopft. Die Pollen werden dadurch auf den Wassertropfen übertragen.

Das Deckglas wird aufrecht stehend mit seinem Rand an den Wassertropfen angesetzt und anschließend vorsichtig langsam seitlich auf den Wassertropfen aufgelegt. Dabei sollten keine Luftblasen unter dem Deckglas entstehen. Sollten dennoch Luftblasen entstanden sein, so gibt man einen weiteren Tropfen Wasser an einen Rand des Deckglases und zieht es mit einem Stückchen Filterpapier vom gegenüberliegenden Rand unter dem Deckglas durch.

Das so hergestellte Präparat wird bei starker Vergrößerung des Mikroskops ausgiebig betrachtet. Besonderes Augenmerk ist auf die Form, die Farbe und die Oberflächenbeschaffenheit der Pollen zu richten. Sie werden mit wenigen Worten beschrieben. Auffälligkeiten und besondere Beobachtungen werden dabei extra hervorgehoben.

Von einem ausgewählten Pollenkorn ist eine Zeichnung anzufertigen.

Es sollten Pollen von möglichst vielen unterschiedlichen Pflanzen untersucht werden.

Fragen

- 1. Welche Formen traten bei den Pollen von verschiedenen Pflanzen auf?
- 2. Welche Farben traten bei den Pollen von verschiedenen Pflanzen auf?
- 3. Welche Oberflächen traten bei den Pollen von verschiedenen Pflanzen auf?
- 4. Weshalb sind besonders die Formen und die Oberflächen von Pollen verschiedener Pflanzen so unterschiedlich geartet?
- 5. Welche Aufgaben haben die Pollen für eine Pflanze?