

Vorwort	2
Didaktisch-methodische Übersicht	3
1 Insekten	
1.1 Mit der Lupe Insekten beobachten	4
Insektenordnungen – Informationstafel	6
1.2 Mit dem Binokular Insekten beobachten	7
Körperteile der Insekten – Informationstafel	9
1.3 In eine Mückenlarve hineinschauen	10
2 Vergrößern	
2.1 Wir messen die Größe kleiner Gegenstände	12
Die Größe kleiner Objekte	14
2.2 Eine Wassertropfenlupe bauen	16
2.3 Wie ein Mikroskop funktioniert	18
Ein Mikroskop besteht aus vielen Teilen – Informationsblatt	20
2.4 Wir bauen selbst ein Mikroskop	21
Wie ein Mikroskop vergrößert	23
2.5 Korkzellen: Die ersten Blicke durch ein Mikroskop	24
3 Haare	
3.1 Wir mikroskopieren Wollhaare	26
3.2 Pflanzenhaare: Der Baumwolle auf der Spur	28
3.3 Pflanzenhaare: Aua, die Haare brennen ja!	30
4 Blütenstaub	
4.1 Pollenkörner, die durch Wind verbreitet werden	32
Bestimmungstafel windblütiger Pollenkörner	34
4.2 Pollenkörner, die durch Insekten bestäubt werden	35
Bestimmungstafel insektenblütiger Pollenkörner	37
Wo die Pollenkörner herkommen	38
5 Boden	
5.1 Kies – Sand – Lehm	39
5.2 Erdboden unter die Lupe genommen	41
5.3 Auf der Suche nach kleinen Bodentieren	43
Bodentiere – Bestimmungstafel	45
6 Pflanzenzellen	
6.1 Ein Moosblatt	46
6.2 Stängel im Querschnitt	48
6.3 Kartoffelstärke sichtbar machen	50
6.4 Wurzelhaare	52
6.5 Lackabdruck der Blattunter- und Blattoberseite	54
7 Einzellige Lebewesen	
7.1 Hefe lebt!	56
7.2 Leben im Heuauflguss	58
Häufige Einzeller im Wassertropfen – Bestimmungstafel	60
7.3 Pantoffeltierchen im Schlaraffenland	61
8 Blut	
8.1 Ein Blutausstrich	63
8.2 Aus Blutzellen werden Sterne	65
9 Kristalle	
9.1 Salzkristalle und Zuckerkristalle	67
9.2 Kristallwachstum beobachten	69
Das Handwerkszeug zum Erforschen der Mikrowelt	71
Hinweise für Lehrer	72