

Vorwort	8		
1. Pädagogisches Konzept	11	2.3 Präsentation und Dokumentation	38
1.1 Forscherecken als Lernorte für Kinder	12		
1.2 Pädagogische Möglichkeiten von Forscherecken für Erzieherinnen	13	3. Naturwissenschaftliche und ökologische Experimente	39
2. Aufbau von Forscherecken	16	3.1 Experimente zum Thema Luft	40
2.1 Forscherecken auf dem Außengelände	17	3.1.1 Luft nimmt Raum ein	41
2.2 Forscherecken im Innenraum	23	Luftgefüllte Gläser	41
2.2.1 Biologische Themen	25	Tauchende Gummibärchen	42
2.2.2 Chemische Themen	30	Luftballon in der Flasche	44
2.2.3 Mathematische Themen	33	3.1.2 Luft hat Kraft	45
2.2.4 Physikalische Themen	34	Luftballonraketen	45
		Windräder	46
		Wasserglas kopfüber	47

3.1.3	Warme Luft steigt auf und dehnt sich aus	48
	Luftballons pusten sich auf	48
	Papierschlängentanz	49
3.2	Experimente zum Thema Wasser	50
3.2.1	Wasser trägt Gegenstände	51
	Schwimmen und Sinken	51
3.2.2	Wasser hat Oberflächenspannung	53
	Wasserberge wachsen	53
	Büroklammern schwimmen und gehen unter	54
3.2.3	Wasser reagiert mit anderen Substanzen	55
	Rosinen tanzen in Mineralwasser	55
	Wasser als Lösungsmittel	56
	Schwarz wird bunt	57
	Rotkohlsaft als Indikator	59
	Wasser und Öl bilden Schichten	60
3.2.4	Wasser hat Kraft	61
	Wasserräder	61
	Flusskraftwerk	62
	Stausee	64

3.3	Experimente zum Thema Feuer und Licht	65
3.3.1	Flammen brauchen Sauerstoff	66
	Brennende Kerze	66
	Erlöschende Kerze	67
3.3.2	Licht hat ein Farbspektrum	68
	Regenbogenfarben	68
	Seifenblasen schillern	69
	Sonnenuntergang im Milchglas	71
3.3.3	Licht kann reflektiert werden	72
	Spiegelbilder	72
3.3.4	Licht hat Energie	73
	Ein Hohlspiegel sammelt die Sonnenstrahlen	73
	Eine Solarzelle treibt ein Farbrad an	74
3.4	Experimente zum Thema Magnetismus	76
	Magnetische Stoffe	76
	Münzkette	77
	Münze im Wasserglas	78
	Schwebende Büroklammer	79

3.5 Experimente zum Thema		Magnetische Mineralien	102
Töne und Klänge	80	Können Mineralien schwimmen?	103
Schalen als Resonanzkörper	80		
Lineale schwingen	81		
Wasser macht Musik	82		
Klang wird übertragen	83		
Naturklänge	84		
Klang bewegt sich	86		
Hohe und tiefe Klänge	87		
Tanzender Reis	88		
Rasselklänge	89		
Schlauchtelefon	90		
Dosentelefon	91		
3.6 Experimente zum Thema Boden	92		
Boden ist wasserdurchlässig	93		
Boden filtert Wasser	94		
Boden enthält Nährstoffe	95		
Boden entsteht durch Kompostierung	96		
Gesteine bestehen aus Mineralien	97		
Bodenarten sind verschieden	98		
Gesteine können zerfallen	99		
Kristalle können wachsen	101		
		3.7 Experimente zum Thema Pflanzen	105
		Aus einem Samen wächst ein Keimling	106
		Pflanzen brauchen Licht und Wasser	107
		Wurzel und Spross haben Kraft	108
		Wachstum von Bohnen zum Licht	108
		Pflanzenformen sind verschieden	109
		Blüten können färben	110
		Mit Pflanzenschalen und Beeren färben	111
		Gespeicherte Wachstumsenergie	113
		Kartoffelpflanzen sind nicht alle gleich	114
		Blätter lassen Wasser abperlen	115
		3.8 Experimente zum Thema Tiere	116
		Kaulquappen im Tümpelaquarium	116
		Bodentiere in Bodenproben	118
		Asseln mögen es feucht und dunkel	119
		Insekten anlocken	120
		Anhang	122