

Gisela Lück

3JZ.3
SöoB

Neue leichte Experimente für Eltern und Kinder

Mit Illustrationen von Heike Friedel

HERDER ^

FREIBURG • BASEL WIEN

Inhalt

I Was Sie wissen sollten	9
Naturwissenschaften stehen wieder hoch im Kurs . . .	11
Ein paar Gedanken zum Wort „neu“.	12
Warum es so wichtig ist, schon früh mit naturwissenschaftlicher Förderung zu beginnen	14
Ein bisschen Entwicklungs- und Lernpsychologie . . .	16
Warum eigentlich Versuche zur unbelebten Natur? . .	19
Eine intensive Erfahrung - frühe positive Erlebnisse mit Naturphänomenen	21
Zwischen Vor- und Grundschulalter tut sich etwas . .	22
Kriterien für die Auswahl der Experimente.	25
Geschichten erzählen: Eine gute „Verpackung“ für chemische und physikalische Experimente. . . .	33
„Guck mal, das Öl will nicht zum Wasser!“ Erklärung der Naturphänomene durch Beseelungen und Analogien.	37
Welche Materialien werden für die Experimente benötigt?.	40
Bevor es losgeht	43
II Die Experimente.	47
1. Die Reise eines Tintentropfens durch zwei ganz besondere Flüssigkeiten	49
2. Wie schwarze Kohle zum Reinigen eingesetzt werden kann.	55
3. Der Stromausfall in der Eisdielen Cortina	58
4. Gekühlte Limo - ohne Kühlschrank!	64
5. Löst sich Zucker in Speiseöl?.	68

6. Lavendelparfum selbst gemacht	70
7. Eigenschaften etherischer Öle	73
8. Herstellung eines Zitronenöls	75
9. Orangenöl-Feuerwerk	77
10. Was alles ein „Fass“ zum Überlaufen bringen kann	79
11. Der Nordpol im Wasserglas	84
12. Öl „on the rocks“	86
13. Die Flüssigkeitstreppe	88
14. Das Büroklammer-Wettrennen	90
15. Wie man am besten über einen weißen See aus Stärkemehl läuft	92
16. Die Kerzenflamme	97
17. Worin sich Eierschalen und unsere Zähne ähneln	101
18. Weshalb weiße Kleidung im Sommer so viel angenehmer ist als schwarze	104
19. Wenn Gummibärchen hoch hinaus wollen, oder: Welches Material leitet Wärme?	108
20. Das Problem mit der trockenen Sandburg, oder: Kleben ohne Kleber?	110
21. Stärkekleber selbst hergestellt	114
22. Chemische Nachweismethoden	116
23. Wo ist das Mehl von Bäcker Kringelmann?	118
24. Die Fußabdrücke im Juweliergeschäft	120
25. Der vergessliche Tresorknacker	125
26. Zum Schluss: Ein Experiment nur für Eltern	129
 Anmerkungen	 133
 Literatur	 139
 Dank	 143