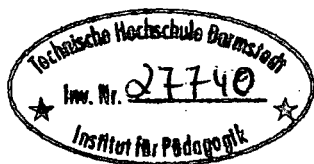


Gisela Lück

# Leichte Experimente für Eltern und Kinder

Mit Illustrationen  
von Christian Demski



HERDER 

FREIBURG · BASEL · WIEN

---

# Inhalt

Fast schon ein Vorwort ... aber genau hier geht's los	13
<b>I „Warum ist die Banane krumm?“ und was die Fünf- bis Siebenjährigen sonst noch alles von uns wissen möchten</b>	15
Der unbelebten Natur auf der Spur	15
„Nichts“ gibt es nicht, und nichts „verschwindet“ einfach	18
Nach welchen Kriterien sind die Experimente dieses Buches zusammengestellt?	20
<i>Die verwendeten Stoffe sind ungiftig</i>	20
<i>Wahl der Ausgangsstoffe: preiswert und überall erhältlich</i>	21
<i>Spaß am Experimentieren durch Erfolgserlebnisse: die Versuche gelingen!</i>	22
<i>Naturwissenschaftliche Deutung – keine Zauberei</i>	22
<i>„Wir können über alles sprechen, nur nicht länger als eine halbe Stunde“</i>	23
<i>Naturwissenschaftserfahrung mit System</i>	24
Experimente mit Nahrungsmitteln?	24
<i>„Aber das gab's doch alles schon einmal!“</i>	25
Bevor es losgeht	26
<b>II Versuchsbeschreibungen</b>	29
Versuche rund um Lebensmittel	29
<i>Was in der Zitrone steckt!</i>	29
<i>Kann ein hart gekochtes Ei wieder flüssig werden?</i>	32
<i>Woher hat die Möhre ihre Farbe?</i>	35

<i>„Blaukraut bleibt Blaukraut und Brautkleid bleibt Brautkleid“</i>	38
<i>Ein natürlicher Fleckentferner</i>	41
<i>Brausepulver und Brauselimonade – selbst gemacht!</i>	44
<i>Warum platzen Kirschen bei einem Sommerregen?</i>	47
<i>Ein Frühstücksei – chemisch „geköpft“?</i>	51
<i>Entkalker selbst gemacht</i>	53
<i>Zusatzexperiment: Entkalken mit Cola?</i>	56
 <i>Versuche rund um die Luft</i>	 59
<i>Luft ist nicht nichts!</i>	59
<i>Kein Flaschengeist – alles nur heiße Luft!</i>	62
<i>Luft zum Abfüllen</i>	64
 <i>Versuche rund um die Kerze</i>	 67
<i>Die Kerze löschen</i>	67
<i>Ein selbst gebauter Mini-Feuerlöscher</i>	70
<i>Das Löschen der Kerze genau betrachtet</i>	73
<i>Das Löschen der Kerze – und ein bisschen Mathematik</i>	75
 <i>Versuche rund ums Wasser</i>	 77
<i>Warum Windeln Babys so lange trocken halten oder: Saugfähigkeit – was dahinter steckt</i>	77
<i>Warum schwimmt Eis auf dem Wasser?</i>	82
<i>Was die Wassertemperatur mit der Löslichkeit von Salz und Zucker zu tun hat</i>	85
<i>In der Natur verschwindet nichts – auch kein Salzkristall</i>	88
<i>Auch Wasser hat eine Haut</i>	91
<i>Eine Salatsoße – naturwissenschaftlich betrachtet</i>	94
 <i>... und noch ein paar Versuche</i>	 97
<i>Experimentieren mit Blattgrün oder: Weshalb werden im Herbst die Blätter bunt?</i>	97
<i>Die Farbenpracht des schwarzen Filzstifts</i>	101

<b>III „Kann mein Kind das denn alles schon verstehen?“ oder: „Das erkläre ich dir später“</b>	103
Jean Piaget – ein Pionier der geistigen Entwicklungsstadien des Kindes	104
Erik Erikson – ein Wegbereiter der psychoanalytisch begründeten Stadienentwicklung	107
Kindergartenkinder – interessierte und wissbegierige Jungforscher	110
<i>Interesseuntersuchungen</i>	111
<i>Untersuchungen der Erinnerungsfähigkeit</i>	112
„Ich will wissen, was da vor sich geht.“ Die Bedeutung der intrinsischen Motivation im Vorschulalter und beim außerschulischen Lernen	114
<b>IV Vom Experimentieren und vom „Sinn der Sinne“</b>	117
Die Bedeutung von Sprache und Denken in der Mythologie und Philosophie	117
Das sprachliche Dilemma bei der Beschreibung eines brennenden Teelichts	119
Das Zusammenspiel von Sprache und Sinnen im frühen Kindesalter	121
<b>V Wie sag ich's meinem Kinde?</b>	123
<b>VI Was Kinder von den Medien schon immer über Naturwissenschaften wissen wollten – und was die Medien ihnen anbieten</b>	131
Naturwissenschaftsvermittlung durch Fernsehsendungen	133
Naturwissenschaften für Bücherwürmer	139
Was Benjamin Blümchen von Naturwissenschaften versteht	141
Experimentierkästen für Kinder	145
Naturwissenschaftsmuseen für Kinder – ein Renner, aber leider nur im Ausland	146

<b>VII Sind naturwissenschaftliche Kenntnisse denn überhaupt so wichtig? . . . . .</b>	<b>149</b>
<b>VIII Wenn Sie mehr über Chemie und Physik wissen möchten . . . . .</b>	<b>153</b>
<b>Literatur . . . . .</b>	<b>157</b>