



Christine Sinnwell-Backes  
Timo Backes

# Experimentier- SPAß FÜR DIE KLEINSTEN



ab 3 Jahren



Bassermann

## Autoren

Mit ihrem Mann Timo Backes und ihren zwei Kindern lebt Christine Sinnwell-Backes in einem kleinen Dorf im Saarland. Dort denkt sie sich für ihre Kinder und mit ihnen zusammen tolle Bastelprojekte aus. Außerdem präsentiert sie in ihrem Blog nicht nur jede Menge kreative Ideen, sondern auch Rezepte aus ihrer Küche. Das alles ist zu entdecken auf: [www.littleredtemptations.com](http://www.littleredtemptations.com).

In ihrer Freizeit ist es ihr ein großes Anliegen, Kinder und Jugendliche für Bücher zu begeistern. Seit vielen Jahren leitet sie unterschiedliche Gruppen, um gemeinsam mit kleinen und großen Leseratten in die Welt der Literatur einzutauchen. Dazu gibt sie deutschlandweit auch immer wieder Workshops. Viele Buchprojekte zum Nachmachen gibt es auf [www.lesenische.wordpress.com](http://www.lesenische.wordpress.com).

Timo Backes ist promovierter Chemiker und arbeitet in der chemischen Industrie im Bereich Forschung und Entwicklung. In seiner Freizeit spielt er gern Gitarre in zwei Rockbands. Reisen und Wandern stehen ebenfalls auf seinem Freizeitprogramm. Außerdem ist er ein leidenschaftlicher Hobbykoch, der gern gemeinsam mit seiner Familie neue Rezepte erfindet.

## Zum Buch

Welt der Naturwissenschaften ist auch für kleine Kinder faszinierend. Mit diesen leichten Experimenten lässt sich der Wissensdurst der kleinen Forscher stillen: Wie lasse ich ein Ei schweben? Was passiert mit dem Gummibärchen im Wasserglas? Warum können Bohnen Gips sprengen? Wie bringe ich eine Rakete zum Fliegen? Alle 25 Experimente lassen sich mit einfachen Materialien durchführen. Die bebilderten Schritt-für-Schritt-Anleitungen werden begleitet von kurzen wissenschaftlichen Erklärungen.



Christine Sinnwell-Backes

Timo Backes

Fotos von Christel Gross

Experimentier-  
SPAß FÜR DIE  
KLEINSTEN

**B**assermann

# Inhaltsverzeichnis

Bevor es losgeht

Tipps und Tricks

Bunte Zuckersonnen

Zauberblume

Das schwebende Ei

Der Salzzauberer

Orangenfeuerwerk

Pfeffer auf der Flucht!

Das Geheimnis des schwarzen Filzstifts

Die Rasierschaum-Regenwolke

Die Brausetabletten-Lavalampe

Der Gummibärchen-Riese

Der herbeigezauberte Regenbogen

Der magische Fisch

Fisch im Glas

Auf zum Mond!

Flugversuche

In Deckung! Sprengbohnen!

Wasser fließt bergauf

Salz auf Eis

Säurealarm!

Das atmende Teelicht

Feinschmecker-Nase

Geschmacksverwirrung

Reiskörner-Tanz

Mondsand

Die Wärmewanderung

Glossar

Bastelvorlagen

Dank und Mitwirkende



Hallo!  
Ich bin die Forschereule und  
begleite dich bei deinen  
Experimenten!

# Bevor es losgeht ...



Kann man mit kleinen Kindern schon gemeinsam Versuche durchführen und experimentieren? Sind sie dafür nicht noch viel zu klein? Vielleicht gehen Ihnen diese Überlegungen gerade durch den Kopf.

Bereits für kleine Kinder ist die Welt voller Fragen, die beantwortet werden wollen. Voller Neugier erforschen sie ihr tägliches Umfeld und machen dabei spannende Entdeckungen. Und auch wenn die Altersgruppe der Fünf- bis Siebenjährigen besonders an den Phänomenen der Natur interessiert ist, so sind auch kleinere Kinder dafür zu begeistern, Dinge auszuprobieren und zu schauen, was dabei passiert.

In diesem Buch finden Sie viele einfache und dennoch unterhaltsame Experimente, die Sie gemeinsam mit Ihrem Kind oder einer kleinen Kindergruppe durchführen können. Die hier präsentierte Auswahl eignet sich bereits für kleine Kinder. Nehmen Sie sich für die Durchführung Zeit, und überlegen Sie gemeinsam vor jedem Versuch, was wohl passieren wird: Warum ist es zum Beispiel wichtig, dass ich mir die Zähne putze? Warum sind Bohnen in der Lage, sogar harte Materialien wie Gips zu sprengen, wenn ich Wasser dazugebe? Warum ergreift Pfeffer im Wasser die Flucht, wenn ich an meinem Finger Spülmittel habe?



Jedes Experiment wird mit einer einfachen Erklärung abgerundet. Im Anhang haben wir Ihnen dazu ein Glossar mit den wichtigsten Begriffen zusammengestellt. Es geht aber nicht darum, alle Fragen detailliert und wissenschaftlich zu erläutern. Vielmehr steht die Freude am Entdecken im Mittelpunkt. Darum unsere Ermutigung: Werden Sie gemeinsam mit den Kindern zu Alltagsforschern und begeben Sie sich auf die Suche nach kleinen Forschungsaufträgen im Alltag.

Viele spannende Experimentierstunden wünschen Ihnen

Christine Sinnwell-Backes und Dr. Timo Backes



# Tipps und Tricks

## Beobachten

Das Wichtigste beim gemeinsamen Experimentieren ist das Entdecken und Beobachten. Schenken Sie Ihrem Kind auch hier viel Raum, in dem es Ihnen seine gemachten Entdeckungen schildern kann.

## Vorbereitung und Vorlagen

Damit Sie und Ihr Kind beim eigentlichen Experimentieren ungestört sind und sich ganz auf den Versuch konzentrieren können, sollte alles, was Sie benötigen, in Reichweite liegen. Am besten eignet sich als Sammelort ein frei geräumter Tisch, der keine Ablenkung bietet. Bei einigen Projekten wird gebastelt. Die dafür benötigten Vorlagen finden Sie ab Seite 60.

## Benötigte Materialien

Viele eindrucksvolle Experimente lassen sich problemlos mit einfachen Mitteln und Materialien durchführen, die Sie bereits im Haushalt vorrätig haben. Je jünger die kleinen Forscher sind, desto geeigneter sind gängige Zutaten wie Zucker, Salz und Öl, die sich in jeder Küche befinden.

Und wenn es ums Ausschneiden geht, können kleine Kinder statt einer Schere auch eine Prickelnadel verwenden.

## Ist mir das Feuer geheuer?

Auch das Feuer spielt in diesem Buch eine Rolle. Vielleicht fragen Sie sich, ob Experimente mit Feuer schon etwas für kleine Kinder sind. Wir persönlich finden es wichtig, Kindern von klein auf den richtigen Umgang mit Feuer beizubringen. Nehmen Sie sich gerne die Zeit, mit Ihrem Kind einfach nur einmal das sichere Anzünden und Auspusten eines Streichholzes zu üben. Finden Sie mit ihm gemeinsam heraus, dass Feuer sehr wohl gefährlich sein kann und dass es deshalb Regeln gibt, wie man mit Feuer umzugehen hat.

# Bunte Zuckersonnen



Dein Forschungsauftrag: Was passiert, wenn du einen gefärbten Zuckerwürfel ins Wasser legst?

Du benötigst:



Etwas Wasser

1 flachen Teller

Lebensmittelfarbe  
(Pasten- oder flüssige Farben)

Pipette

3 Zuckerwürfel

**So wird es gemacht:**

**Schritt 1:** Gieß vorsichtig etwas Wasser auf einen flachen Teller. Der Boden sollte knapp bedeckt sein.

**Schritt 2:** Löse etwas Lebensmittelfarbe in Wasser auf und fülle eine Pipette damit. Hast du flüssige Farben, nimmst du diese direkt mit der Pipette auf.

**Schritt 3:** Nimm den ersten Zuckerwürfel und beträufel ihn mit 3 bis 5 Tropfen Lebensmittelfarbe. Wiederhole Schritt 2 und 3 mit zwei weiteren Farben, so dass du zum Schluss drei verschieden gefärbte Zuckerstücke hast.

**Schritt 4:** Lege die Zuckerwürfel mit etwas Abstand auf den Teller und warte ab.





Was passiert  
hier?



**Beobachtung:** Die Zuckerwürfel  
lösen sich auf, und im Wasser bilden sich bunte