

EINLEITUNG

Nachdem viele Menschen sich von dem Buch „Ausprobiert - Gott entdeckt“ haben inspirieren lassen, gibt es nun einen zweiten Band. Das Anliegen ist geblieben: Gemeinsam mit Kindern können Experimente ausprobiert werden und dabei entdecken wir gemeinsam Gott, weil wichtige Aussagen der Bibel dadurch erklärt werden.

Alle Experimente, die in diesem Buch erklärt sind, funktionieren. Es kann aber immer wieder vorkommen, dass irgendetwas nicht sofort klappt. Dann sollte man etwas Geduld haben und alles in Ruhe noch einmal probieren. Meistens hilft es schon, wenn man das Material ein wenig verändert oder die Menge der Zutaten leicht variiert. Auf alle Fälle sollte man die Experimente selbst einmal ausprobieren, bevor man sie zur Veranschaulichung anwendet. Aber auch das gibt noch keine Garantie, dass das Experiment wirklich so funktioniert wie geplant. Lasst euch dadurch nicht entmutigen.

Man darf die Experimente auch von Kindern selbstständig durchführen lassen. Bei den meisten Experimenten ist das problemlos möglich. An einigen Stellen, wenn zum Beispiel Feuer, heißes Wasser oder Alkohol verwendet werden, sollte man den Kindern helfend zur Seite stehen und für einen ausreichenden Schutz sorgen, z. B. Handschuhe oder eine feuerfeste Unterlage.

Die Andachten sind Vorschläge. Vielleicht kommen euch beim Durchführen der Experimente noch ganz andere Ideen. Dann greift sie auf und setzt sie um. Das Buch ist kein Physiklehrbuch, sondern will euch kreative Hilfestellung geben, wie man biblische Geschichten und Glaubenswahrheiten anschaulich vermitteln kann. Ich wünsche euch Spaß bei der Umsetzung, Geduld beim Ausprobieren und dass ihr wieder neu über die Experimente und über Gott staunen könnt.

Thomas Kretzschmar

AUFLÖSUNG VON ZUCKER

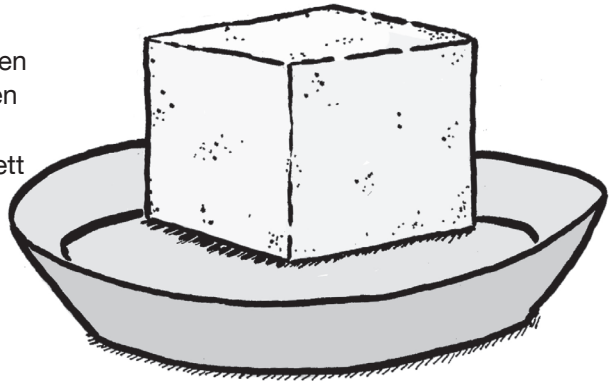
AUSPROBIEREN

- Auf eine Untertasse legt man einen Zuckerwürfel und tropft einige Tropfen Tinte darauf. Achtung: Es kommt auf die richtige Dosierung der Tinte an. Das Zuckerstück muss bis unten blau werden. Es darf aber nicht so viel Tinte sein, dass sich der Zucker schon auflöst.
- Nun muss man den Tinten-Zucker-Würfel etwas trocknen lassen.
- Dann legt man das blaue Zuckerstück in einen flachen, weißen Teller, der mit etwas Wasser gefüllt ist.
- Nun kann man in Ruhe beobachten, was passiert.



STAUNEN

Der Zucker löst sich auf und es entstehen interessante Muster. Im Normalfall gehen vom Zuckerstück farbige Strahlen aus. Nach einer Weile ist das Wasser komplett blau gefärbt.



GOTT ENTDECKEN



Der Zucker löst sich auf und breitet sich aus. Was wir normalerweise nicht sehen, wird durch dieses kleine Experiment sichtbar gemacht. Das Zuckerwasser befindet sich erst nur in der Nähe des Zuckerwürfels, aber schon nach kurzer Zeit hat sich der Zucker verteilt, da sich die Wassermoleküle bewegen.

Diese Verbreitung des Zuckers ist ein Bild für die Ausbreitung der frohen Botschaft von Jesus.

Es begann in Jerusalem. Dort war der geografische Mittelpunkt des Christentums. In dieser Stadt wurde Jesus gekreuzigt und dort fand seine Auferstehung statt. Von dort aus lief die Botschaft von Jesus um die Welt. Sie breitete sich in der Gegend um Jerusalem aus und schnell nahmen Menschen die Botschaft mit in viele andere Orte der damals bekannten Welt.

Paulus macht sich auf den Weg mit dem klaren Ziel, die Auferstehungsbotschaft in viele Städte und Länder zu tragen. Er kam nach Europa und so breitete sich diese Botschaft nach und nach aus.

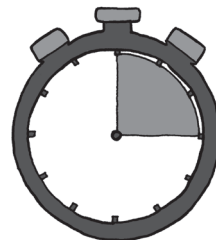
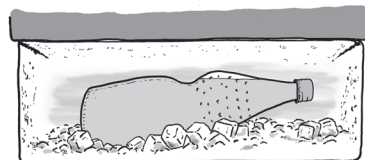
Heute ist es so, dass es in allen Ländern der Welt Christen gibt. Das ist nur deshalb möglich gewesen, weil sich Leute von Jerusalem wegbewegt haben. Weil sie damals mutig diese Schritte gegangen sind und sich auf den Weg gemacht haben, dürfen wir heute in Deutschland, in Europa und in der ganzen Welt die frohe Botschaft von Jesus erfahren. Ich bin dankbar für den Mut der Leute vor ca. 2000 Jahren.

*Aber wenn der Heilige Geist auf euch herabkommt, werdet ihr Kraft empfangen. Dann werdet ihr meine Zeugen sein – in Jerusalem, in ganz Judäa und Samarien und bis ans Ende der Erde.
Apostelgeschichte 1,8*

BLITZEIS

AUSPROBIEREN

- Man braucht eine noch ungeöffnete Flasche mit Mineralwasser. Diese wird in das Gefrierfach vom Kühlschrank gelegt.
- Nach ca. 3 Stunden wird die Flasche wieder herausgenommen. Achtung: Man muss zuvor regelmäßig nachschauen, dass das Wasser nicht gefriert. Es darf also nicht gefroren sein, sondern nur richtig gut durchgekühlt.
- Wenn das Wasser durchgekühlt ist, muss man die Flasche herausnehmen und sie sofort öffnen.



STAUNEN

In Sekundenschnelle friert das Wasser in der Flasche von oben nach unten.

GOTT ENTDECKEN



Die Erklärung ist einfach. In der Flasche herrscht ein Überdruck. Das Wasser in der Flasche hat eine Temperatur von unter 0 Grad Celsius, es konnte aber wegen dem Druck noch nicht gefrieren. Sobald der Druck abnimmt, kann das Wasser gefrieren. So einfach ist das: Wenn der Druck abnimmt, verändert sich etwas.

Vielleicht stehst du auch manchmal unter Druck. Es kann der Leistungsdruck sein, in der Schule immer gute Noten schreiben zu müssen. Es kann der Erwartungsdruck sein. Immer musst du alle Aufgaben perfekt erfüllen oder musst am besten angezogen sein. Druck ist im Leben von einem jeden Menschen oft vorhanden. Wir stehen unter Druck, sind hektisch, aufgeregt und schaffen manches nicht mehr.

Dann ist es notwendig, Druck abzulassen. Dadurch wird es zu einer Veränderung kommen. Vielleicht geht das manchmal nicht so schnell wie bei der Wasserflasche, aber es passiert, wenn du Druck ablässt und zur Ruhe kommst. Dann sind plötzlich andere Dinge wichtig. Dann geht es nicht mehr

darum, der Beste zu sein, sondern es geht darum, du selbst zu sein. Dann brauchst du dich nicht mehr mit anderen zu vergleichen, sondern du erlebst, dass du so sein darfst wie du bist.

Das ist eine Veränderung, die notwendig ist, die du aber in der Regel nicht selber schaffst. Deshalb ist es wichtig, zu Gott zu gehen, der dir deinen Druck abnehmen will und bei dem du zur Ruhe kommen darfst.

*Nur bei Gott schweigt meine Seele still.
Von ihm kommt Hilfe, die ich nötig habe!
Psalm 62,6*

DRUCKREIS

AUSPROBIEREN

- Man benötigt ein Konservenglas, das eine nach oben zulaufende Öffnung hat (das haben fast alle Gläser). In dieses Glas werden Reiskörner gefüllt.
- Wenn man denkt, dass das Glas voll ist, kann man es noch schütteln und man wird sehen, dass noch mehr hineinpasst.
- Wenn das Glas also wirklich voll ist, nimmt man einen langen Bleistift oder einen vergleichbaren Stab und steckt ihn in die Mitte des Glases bis ganz nach unten. Das wird nicht ganz mühelos gehen und man benötigt vermutlich mehrere Anläufe dafür.
- Nun braucht man nur den Bleistift oder Stab anzufassen und kann das Glas hochheben.



STAUNEN

Es funktioniert tatsächlich. Man kann das Glas nur am Bleistift hochheben, der in dem Reis steckt.