

Spaß beim Experimentieren mit eigenen und fremden Kindern

Dipl.-Ing. Maren Heinzerling, DAB Berlin, und Dr. rer. nat. Bärbel Strübing

Nein, die Begeisterung für das Experimentieren mit Kindern hat mich keineswegs auf Anhieb gepackt. Ich wusste nicht recht, wie ich es anpacken sollte, obgleich ich durch meine eigenen Kinder und meinen Mann, durch Barbara Schwarze vom Kompetenzzentrum Bielefeld, den Girls Day, durch den Arbeitskreis „Frauen in Naturwissenschaft und Technik“ und die Besuche meiner Enkelkinder immer wieder an das Thema herangeführt wurde.

Der Besuch von Bärbel Strübing brachte den Stein ins Rollen; sie erzählte mir von ihren langjährigen Erfahrungen mit dem **Experimentieren im privaten Umfeld**.

Angeregt durch das Interesse der **eigenen Enkelkinder** führt sie Vorschulkinder in verschiedenen Kindergärten an physikalische und chemische Phänomene heran. In einer Gruppe von max. 12 Kindern erarbeitet sie Experimente zu einzelnen Themen wie Luft und Wasser. Auf Wunsch von Kindern aus ihrem privaten Umfeld, von Eltern und Großeltern hat sie ihr Experimentierfeld erweitert und bietet Experimentierstunden auch in Grundschulen an. In Absprache mit den Klassenlehrern können die Kinder sogar mit Experimentierkästen unter ihrer Anleitung arbeiten. Eine Hilfskraft sowie die Klassenlehrerin unterstützen sie dabei. Als Chemikerin im Ruhestand bereiten ihr die Experimentierstunden viel Freude. – Soweit die Erfahrungen von Bärbel Strübing.

Meine Enkelkinder leben in München und besuchen mich nur in den Ferien. Aber warum sollte ich nicht auch mit **fremden Kindern** experimentieren?

Experimentieren an Grundschulen

Im Frühjahr ds.J. sprach mich die Bürgerstiftung Berlin an. Sie hat es sich zur Aufgabe gemacht, Grundschulen mit einem hohen Ausländeranteil durch Bildungsprojekte zu unterstützen, um einer drohenden Entmischung vorzubeugen. An diesen Schulen gibt es schon Lesepatzen. Warum nicht auch *Physikpatzen*?

Was ist der Grundgedanke?

Die Auffassungsgabe der Grundschüler, ihr kultureller Hintergrund und ihre Vorbildung sind an manchen Grundschulen extrem unterschiedlich. Beim Experimentieren kön-

nen Kinder mit Migrations-Hintergrund trotz sprachlicher Schwierigkeiten ebenso gut mitmachen wie ihre deutschen Mitschülerinnen und Mitschüler; sie können endlich etwas begreifen. Das baut sie auf.

Mädchen können zudem ermuntert werden, zuzupacken und auszuprobieren, auch wenn ein Versuch nicht gleich funktioniert – das empfinden die Kinder sogar als spannend!!! Eigenes Experimentieren führt die Kinder spielerisch an das Beobachten und Erforschen von Naturerscheinungen heran; es fördert das handwerkliche Geschick; das anschließende Beschreiben nützt der sprachlichen Kompetenz. Die Arbeit in mehreren kleinen Versuchsgruppen beeinflusst zudem das Sozialverhalten positiv. Doch, um mit 25 Kindern gleichzeitig zu experimentieren, braucht man HelferInnen. Das kann eine einzelne Lehrerin nicht leisten.

Das Projekt „Zauberhafte Physik für Grundschulen“

An genau diesen Punkten setzt das Projekt „Zauberhafte Physik für Grundschulen“ an.

Auf der Basis gut gestalteter Anweisungsbücher werden einfache Versuchseinheiten mit etwa 12 Versuchen für eine Doppelstunde von 90 Minuten zusammengestellt. Jede Versuchseinheit behandelt nur ein bestimmtes Naturphänomen, das aber in mehreren Versuchen demonstriert wird. Die Versuchseinheit *Wir zaubern mit Luft* beispielsweise behandelt das Thema *Luftüberdruck und Luftunterdruck*. Im vergangenen Halbjahr wurden die Luftversuche in insgesamt 14 Klassen der Jahrgangsstufen 2 bis 4 einer Berliner Grundschule durchgeführt und begeistert aufgenommen. Bei der Benennung der Versuche entfalteten die Kinder eine überraschende Kreativität; sie bezeichneten ihre Versuche mit Namen wie *Eierfahrstuhl*, *Flitzballon* oder *sterbende Kerze*.

Für das kommende Schuljahr konnten weitere *Physikpatzen* hinzugewonnen werden, sodass wir die ehrenamtlichen Experimentierstunden nunmehr in drei Grundschulen anbieten.

Die Utensilien für die Versuche stammen fast alle aus dem Haushalt; nur weniges wird hinzugekauft. Der Aufwand für die Luftversuche mit fast 300 Kindern betrug 150 €. In



der Vorbereitungszeit esse ich allerdings nicht mehr das, was ich mag, sondern das, was im richtigen Gefäß verpackt ist. So ist das eben, wenn einen die Experimentierfreude gepackt hat und man zur Begeisterung für die Naturwissenschaft und zur Integration von Ausländerkindern beitragen will.

Fazit:

Ob zu Haus mit den eigenen Kindern und Enkelkindern oder mit fremden Kindern, das Experimentieren mit Kindern macht ungeheuren Spaß.

Verehrte Leserinnen, lassen Sie sich dafür begeistern! Fangen Sie gleich in der Weihnachtszeit an. Eine besondere Vorbildung ist zwar hilfreich, aber nicht erforderlich. Es gibt eine Vielzahl guter Anweisungsbücher in den Jugendbuchabteilungen.

Folgende Bücher können wir empfehlen: „Die besten Experimente für Kinder“, Bassermann-Verlag 2004; ISBN 3-8094-1720-3 „365 Experimente für jeden Tag“, moses-Verlag 2005 ISBN 3-89777-113-6 „Ich bin ein Wissenschaftler!“ moses-Verlag 2004; ISBN 3-89777-210-8; www.moses-verlag.de

„Das große Buch der 111 interessantesten Experimente“, Compact-Verlag 2006; ISBN-13: 978-3-8174-5939-1; ISBN-10: 3-8174-5939-4

„101 spannende Experimente aus Wissenschaft und Technik“, Bindlach-Verlag; ISBN 3-7855-2959-7

Wenn Sie mehr erfahren wollen, wenden Sie sich per E-Mail an

Maren.heinzerling@planet-interkom.de oder baerbel.struebing@gmx.de

Wir sind gern bereit, Ihnen mit Ratschlägen zur Seite zu stehen. Viel Erfolg! ■