

# IST LUFT WIRKLICH NICHTS?

## DAS «MOBILAB» BRINGT NATURWISSENSCHAFTLICHES EXPERIMENTIEREN IN PRIMARSCHULEN

Von Maria Till und Daniel Sauerbrunn, Zentrum Naturwissenschafts- und Technikdidaktik PH FHNW

Das «MobiLab» ist ein Projekt des gemeinnützigen Vereins «MobiLab» und des Zentrums Naturwissenschaft- und Technikdidaktik der Fachhochschule Nordwestschweiz. Es bringt naturwissenschaftliche und technische Experimente an Primarschulen und soll so die Begeisterung für das Experimentieren wecken. Ab August 2013 kann das «MobiLab» für 4. bis 6. Klassen der Primarschule in den vier Kantonen des Bildungsraums Nordwestschweiz bestellt werden.

«Naturwissenschaften verstehe ich nicht» oder: «Ich habe kein Talent für Physik und Chemie». Solche Sätze hört man oft von Schülerinnen und Schülern. Das Projekt «MobiLab» zeigt, dass es auch einfach geht. Die Grundlage für naturwissenschaftliches Verständnis ist die Beobachtung von Naturphänomenen. Das eigenständige Experimentieren und Erleben setzt den Grundstein für naturwissenschaftliches Denken. Wenn die Kinder schon früh positive Erfahrung mit diesen Themen machen, entstehen die typischen Ängste und Vorurteile gegen Naturwissenschaften erst gar nicht.

### ES BRAUCHT WEDER LABOR NOCH TEURE GERÄTE

Fast alle Experimente bestehen aus Alltagsmaterialien und sind einfach aufgebaut. In einem Kleinlastwagen werden 130 Experimente zu den Themengebieten Luft, Wasser, Optik, Elektrizität, Magnetismus und Mikroskopieren direkt an die Schulen gebracht. Mit dabei ist auch eine Expertin aus dem «MobiLab»-Team, die die Spielregeln erklärt und mit der Lehrperson zusammen die Kinder begleitet.

Der einfache Aufbau der Experimente ermöglicht es den jungen Forscherinnen und Forschern, auch zu Hause Experimente nachzumachen oder neue Experimente zu erfinden. Der Fantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt. Auch die Lehrpersonen können vom «MobiLab» Ideen für ihren Unterricht abschauen und ihre Erfahrungen an Kolleginnen und Kollegen weitergeben. Und schliesslich bekommen auch die Eltern Anregungen, mit ihren Kindern zusammen das naturwissenschaftliche Experimentieren zu entdecken.

### SELBSTSTÄNDIGES FORSCHEN IN KLEINEN TEAMS

Die Schülerinnen und Schüler experimentieren in Zweiergruppen. Sie können ihre Experimente zu den Leitfragen selbstständig auswählen. Hat das Wasser eine Haut? Ist Luft wirklich nichts? Wie entstehen Farben? Solchen Fragen gehen die Kinder mit ihren Versuchen auf den Grund. Dabei gibt es sowohl offene Experimente als auch angeleitete Experimente. In einem Forschungsjournal halten die jungen Wissenschaftlerinnen



Mit Begeisterung Naturphänomene beobachten: erste Erfahrungen mit «MobiLab»-Testläufen in Primarschulen. Foto: zVg

und Wissenschaftler alle ihre Ergebnisse fest. Am Ende des Forschungstags werden gemeinsam die Entdeckungen diskutiert und Fragen beantwortet.

### WAS BIETET DAS «MOBILAB» DEN LEHRPERSONEN?

Der Einsatz in der Schulklasse findet an einem Vormittag oder Nachmittag statt. Von der fachlichen und didaktischen Vorbereitung bis zur Besprechung und Nachbereitung des «MobiLab»-Einsatzes werden die Lehrpersonen unterstützt. In einer obligatorischen Einführung werden sie auf den Forschungstag vorbereitet. An diesem Weiterbildungskurs lernen die Lehrpersonen die Organisation und das pädagogische und fachdidaktische Konzept des «MobiLab» kennen und probieren die Experimente eins zu eins aus. Während des Einsatzes arbeitet eine Expertin Hand in Hand mit der Lehrperson. Sie gestaltet auch eine Einführung und die abschliessende Besprechung des Versuchstags in der Klasse.

Das Projekt befindet sich noch in der Entwicklungsphase. Das Team ist gerade intensiv dabei, das «MobiLab» in einigen Testläufen an Schulen in der Praxis zu erproben und zu verbessern. Die ersten Praxiserfahrungen mit dem Projekt sind sehr positiv. Die Schülerinnen und Schüler sind begeistert und fasziniert bei der Sache. Sie rätseln und entwickeln Theorien zu den Hintergründen der Phänomene, die sie beobachten konnten.

Im August 2013 beginnt die erste Pilotphase des «MobiLab». Interessierte Lehrpersonen nehmen via Projektwebsite [www.mobilab-nw.ch](http://www.mobilab-nw.ch) Kontakt mit Projektleiterin Maria Till auf. Weiterbildungskurs in Basel: Mittwoch, 14. August, 14 bis 17 Uhr, Anmeldung unter [www.kurse-pz-bs.ch](http://www.kurse-pz-bs.ch).