

Infoforum Nr. 1

## Warum platzen Seifenblasen? – Kinder als Forscher und Entdecker Naturwissenschaftliches Experimentieren in der Kita

Überblick:

Bereits vor über 5.000 Jahren haben die Sumerer im Alten Orient die Seife erfunden und seitdem faszinieren Seifenblasen die Menschen auf der ganzen Welt. Gerade die Form und die bunt schillernden Farben von Seifenblasen haben nicht nur Kinder schon immer begeistert.

Leider sind die Seifenblasen nicht langlebig, denn sie platzen nach kurzer Zeit. Aber warum platzen eigentlich Seifenblasen? Und welches Wetter ist ideal, um Seifenblasen herzustellen? Diese – und viele andere Fragen rund um die Seifenblase werden im Rahmen des Workshops aufgegriffen und experimentell gelöst.

Zielgruppe:

Erzieherinnen und Erzieher

Inhalte:

- Kennenlernen verschiedener Experimente zur Herstellung und Optimierung von Seifenblasen
- Gestaltung von Experimentierarrangements für den Elementarbereich
- Sicherheitsaspekte beim Experimentieren

Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Referent:

Dr. Rupert Scheuer, Technische Universität Dortmund

Infoforum Nr. 2

## Wenn die Lupe digital wird! – Tiefe Einblicke in die Naturphänomene

### Überblick:

Unter der digitalen Lupe werden winzige Zuckerkristalle zu riesigen Diamanten, die eigene Haut hat plötzlich ein wunderschönes Schneeflockenmuster! Mit Hilfe von digitalen Werkzeugen sind viele, für das menschliche Auge nicht sichtbare, Einzelheiten erkennbar. Die Kinder haben große Freude an USB- und WLAN-Mikroskopen! Der Einsatz dieser Geräte in Verbindung mit Tablets, Handys oder PCs beim Forschen und Entdecken im Kindergarten, zeigt den Kindern einen sinnvollen und produktiven Einsatz von digitalen Medien. Diese werden zu optischen Werkzeugen, die tiefe Einblicke in die Phänomene der Natur ermöglichen.

In diesem Workshop wird der Einblick in den praktischen Einsatz von digitalen Geräten und Apps beim Entdecken und Experimentieren im Kindergarten gezeigt.

### Zielgruppe:

Kita/Grundschule

### Inhalte:

---

### Teilnahmevoraussetzungen:

---

### Referent:

Jelena Wagner, Ramstein-Miesenbach

Infoforum Nr. 3

## Chemie in der Primarstufe?! Wasser erleben & Luft ist nicht Nichts

Überblick und Inhalte:

Im Laufe des Workshops werden lehrplankonforme Experimente zu den Themen Wasser und Luft schülergerecht vorgestellt und selbstständig durchgeführt.

Die Experimente, die die Lehrkräfte in Form eines Praktikums kennen lernen, machen natürlich auch Spaß, aber es handelt sich nicht um die Aneinanderreihung spektakulärer Schauversuche. Es sollen Einsichten entstehen, dass in Wasser gelöste Stoffe wie z. B. Salz nicht „verschwunden“ sind und sogar wiedergewonnen werden können oder dass Luft nicht Nichts ist.

In Kooperation mit der Carl-Hofer-Schule (Berufskolleg für Graphik-Design) wurden kindgerechte Arbeitsblätter zu den Experimenten entwickelt, die kostenlos ausgegeben werden.



Ausschnitt aus einem Arbeitsblatt

Zielgruppe:

Grundschullehrkräfte

Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Referent:innen:

Martina Niemöller und Dr. Wolfgang Schmitz, Pädagogische Hochschule Karlsruhe

Infoforum Nr. 4

## **Bauen und Konstruieren in der Grundschule: Über den Einsatz von 3D-Stiften im mathematisch-technischen Sachunterricht**

**Überblick:**

Der 3D-Druck spielt in den letzten Jahren in der Wirtschaft und in unserem Alltag eine zunehmende Rolle. Autoteile, Lebensmittel und sogar ganze Häuser werden mittlerweile mit 3D-Drucktechnologie gebaut. Die Zukunft der Kinder und Jugendlichen wird wohl so aussehen, dass bestimmte Industrieteile nicht mehr in einer großen Fabrik, sondern lokal vor Ort, z. B. in den Autowerkstätten, gedruckt werden. Auch die Herstellung von Lebensmitteln wie die Form von Nudeln aus einer Masse in häuslichen 3D-Druckern wird man zukünftig selbst vornehmen können. Um das Verständnis für diese Technologie zu schulen, ist es daher unabdingbar, bereits in der Grundschule bestimmte Grundparameter einzuführen und das Verständnis der 3D-Drucktechnologie zu schulen. Auch die Verbesserung des räumlichen und technischen Vorstellungsvermögens kann hierdurch verbessert werden. Hierfür eignen sich besonders 3D-Druckstifte, da hierbei keinerlei Programmierkenntnisse nötig sind.

Wie diese 3D-Stifte eingesetzt werden können und auf welche Besonderheiten es zu achten gilt, soll in diesem Workshop praxisnah erklärt werden.

**Zielgruppe:**  
Grundschule

**Referent:**  
Thomas Napp, Grundschule Asbach

## Infoforum Nr. 5

### Erstes Programmieren in der Grundschule

#### Überblick:

Digitalisierung und Medienbildung gewinnt in der Grundschule immer mehr an Bedeutung. Die Teilnehmer lernen, wie sie über spielerische Zugänge mit Grundschulern erste Schritte in die Welt des Programmierens gehen können. Mit Hilfe von iPads werden verschiedene Apps ausprobiert und auch Modelle programmiert und zum Leben erweckt.

Zielgruppe:  
Grundschule

Inhalte:  
---

Teilnahmevoraussetzungen:  
---

Referent:  
Tine Tremmel, Albertine-Scherer-Schule, Birkenheide