

## Forschen mit Luft – Luft ist nicht - nichts!!

Luft ist überall! Sie kann Gegenstände bewegen, füllen, erwärmen, abkühlen. Luft kann Sachen transportieren, trocknen und vieles mehr.

**Luft ist auch Leben!** Zum Test hielten wir uns zuerst Mund und Nase fest ZU!



Im Kreativraum waren einige Experimente vorbereitet. Zunächst wollten wir unsichtbare Luft sichtbar machen. Wir drückten ein Marmeladenglas mit Öffnung nach unten unter Wasser und kippten es leicht an. Große Blubberblasen stiegen an die Wasseroberfläche. Dann bliesen wir kräftig mit einem Trinkhalm Luft in die Wasserwanne. Riesenblubberblasen stiegen auf. Einige Kinder bekamen ein nasses Gesicht.



### Luft ermöglicht Tauchen:

Das Gummibärchen U-Boot: Gummibärchen schwammen in einem kleinen Alu-Boot im Wasser. Wir stülpten eine Glasglocke darüber und drückten diese bis auf den Grund. Das Boot konnte auf dem Boden fahren und tauchte wieder auf. Tatsächlich hatten die Gummibärchen trockene Füße!



Luft bewegt: Unser Becherkarussell drehte mit einem Luftantrieb sehr schnell.



### Luft transportiert:

Normalerweise bewegen sich Murmeln, Holzkugeln, Perlen durch Eigengewicht, Schwerkraft und viel Geschick durch das Spiel. Das dauert, und erfordert viel Geschick. Heute ging`s ganz leicht! Mit einem Hochleistungsfön! Die Kugeln schossen durch den Schlauch!



## Luft erzeugt Druck:

Wir stellten Sprudelgas selbst her. In eine Trinkflasche füllten wir Wasser und gaben Sprudeltabletten hinzu. Die Tabletten lösten sich auf. Es entstanden Gase, die in der Lage waren einen Luftballon aufzublasen!



### Eine Flamme verbraucht Luft:

Unter einer Glasglocke geht die Flamme schnell aus. Die Flüssigkeit um die Kerze wird nach innen gezogen und der Deckel saugt sich am Glas fest. Alles nur deshalb, weil wir die Luft abschirmen.



**Der Flaschentornado:** Die Luft in der unteren Flasche verhindert, dass die Flüssigkeit nach unten fällt. Durch einen Trichterwirbel kann die Luft in der Mitte aufsteigen und das Wasser an den Rändern nach unten fallen.



**Bierdeckelexperiment:** Wo sich ein Kind befindet kann kein anderes sein. So ist es auch bei den Elementen. Wasser fällt aus dem Glas heraus, Luft steigt hinein. Der Bierdeckel verhindert den Austausch. Er scheint am Glas zu „kleben.“



**Der Luftdruck:** Zwei PET Flaschen mit abgeschnittenem Boden werden in eine Wasserwanne gedrückt. Eine Flasche hat oben einen Verschluss, die andere nicht. Die Flasche mit Verschluss lässt sich schwer eintauchen. Aus der Flasche ohne Verschluss hören ein leise Zischen – die Luft entweicht. Sie lässt sich leicht eintauchen.



**Der Luftantrieb:** An einer Schnur im Kreativraum startete eine Luftballonrakete. Das konnten wir auch! Alle Kinder hatten einen Luftballon aufgeblasen. Auf Kommando ließen wir ihn los. Es zischte und schwirrte um unsere Köpfe. Das war ein Spaß. Die austretende Luft trieb die Ballons durch den Raum.



**Luft trägt:** Der Luftauftrieb ist uns von Vögeln und Flugzeugen bekannt. Die Flügel und Tragflächen ermöglichen das Schweben in der Luft. Das wollten wir probieren und bastelten Papierflieger. Diese starteten im Sportraum.



**Pädagogische Zielstellung:** Kinder können die Kräfte und Eigenschaften der Luft erforschen und ausprobieren. Sie erkennen physikalische Zusammenhänge der Elemente, können diese erkennen und begründen. Kinder arbeiten im Team zusammen und erleben die Forschartage als Teamerlebnis.  
**Bildungsbereich:** Naturwissenschaft & Technik