

Forscheridee September: Heftige Regenschauer

03. September 2021



Stiftung Haus der kleinen Forscher / André Wunstorf

Besonders im Frühjahr und Herbst sind starke Regenfälle keine Seltenheit – aber auch im Sommer schüttet und hagelt es in den letzten Jahren häufiger. Heftige und lang anhaltende Regenfälle können große Schäden anrichten. Bäche und Flüsse treten über die Ufer und an Berghängen kann es zu Erdrutschen kommen. Auch in der Stadt lassen sich die Folgen von starken Regenschauern beobachten, etwa in sehr großen Pfützen oder überlaufenden Gullys. Manchmal kommt es sogar zu Hochwasser und Überschwemmungen. Wie viel Regen ist eigentlich normal? Wie lässt sich Regen messen? Und welche Auswirkungen hat heftiger Regen?

Sie brauchen:

- Messbecher, Becher oder Gläser
- Außengelände mit Sand, Erde und anderen Naturmaterialien

- ggf. kleine Schippen oder ähnliches
- kleine Gießkanne
- Wasser
- ggf. Eiswürfel

Den Regen einfangen:

Sprechen Sie mit den Kindern über das Phänomen des Regens und überlegen Sie gemeinsam, warum es regnet und was Regen eigentlich ist. Vielleicht haben die Kinder konkrete Ideen und Vermutungen und können sogar Bezüge zum Wasserkreislauf der Erde herstellen.

Beobachten Sie gemeinsam mit den Kindern die Wettervorhersagen der kommenden Tage. Wird Regen angekündigt, stellen Sie einfache Küchenmessbecher oder ähnliche Gefäße zum Auffangen der Regentropfen im Außengelände auf. Die Gefäße sollten am besten morgens aufgestellt werden und mindestens 24 Stunden stehen bleiben. Auch echte Meteorologen beobachten mindestens 24 Stunden lang und werten erst dann die Ergebnisse aus. Natürlich ist es spannend, in gewissen Zeitabständen hin und wieder den Wasserstand zu kontrollieren und am Gefäß mit einem wasserfesten Stift eine Markierung für die aktuelle Wasserhöhe zu machen. Haben die Kinder irgendwo schon einmal einen meteorologischen Niederschlagsmesser entdeckt?

Wir lassen es regnen:

Um die Auswirkungen von starken Regengüssen zu veranschaulichen, könnten die Kinder im Hof oder Garten eine kleine Landschaft nachbauen und mit kleinen Gießkannen einen Regen nachstellen. Alternativ ginge das auch im Haus, z. B. auf einem Tablett. Wie verändert viel Regen die Landschaft? Auch das Schmelzen eines Eiswürfels wäre spannend: Wenn ein Eiswürfelberg dazugelegt wird und einfach "nebenbei" mit schmilzt, dann erleben die Kinder, was passiert, wenn Eis zu Wasser wird und auf die Landschaft wirkt.

Wissenswertes für Erwachsene:

Aus der aufgefangenen Regenmenge lassen sich Rückschlüsse auf die Stärke des Regens ziehen. Denn das Wasser, das sich im Gefäß befindet, ist nur ein kleiner Teil des Niederschlags, der auf die Umgebung gefallen ist. Eine Faustformel lautet: ein Millimeter Niederschlag entspricht einem Liter Niederschlag pro Quadratmeter.

Jede Wetterstation hat einen Niederschlagsmesser. Er unterstützt die Wettervorhersage und die Klimaforschung. Dem Deutschen Wetterdienst zufolge muss die Auffangfläche des Regenmessers einen Meter über dem Boden hängen. Das Messgerät muss außerdem offen genug sein, damit auch schräg einfallender Niederschlag zuverlässig aufgefangen wird. Andererseits sollte es vor zu starkem Wind geschützt sein. Das absolut exakte Messen des Niederschlags ist dadurch oft nicht möglich. Je nach Wetterlage müssen die Messergebnisse entsprechend interpretiert werden.

Noch ein Experiment zu heftigen Regenschauern gibt es

hier: www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/praxisanregungen/experimente-fuer-kinder/exp/heftige-regenschauer

Kinderzeit-Podcast zum Thema forschendes Lernen

Die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“

Die gemeinnützige Stiftung „[Haus der kleinen Forscher](#)“ engagiert sich für gute frühe Bildung in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) – mit dem Ziel, Mädchen und Jungen stark für die Zukunft zu machen und zu nachhaltigem Handeln zu befähigen. Gemeinsam mit ihren Netzwerkpartnern vor Ort bietet die Stiftung bundesweit ein Bildungsprogramm an, das pädagogische Fach- und Lehrkräfte dabei unterstützt, Kinder im Kita- und Grundschulalter qualifiziert beim Entdecken, Forschen und Lernen zu begleiten. Das „Haus der kleinen Forscher“ verbessert Bildungschancen, fördert Interesse am MINT-Bereich und professionalisiert dafür pädagogisches Personal. Partner der Stiftung sind die Siemens Stiftung, die Dietmar Hopp Stiftung, die Dieter Schwarz Stiftung und die Friede Springer Stiftung. Gefördert wird sie vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

- [Mail](#)

- [Experimente](#)
- [Kleine Forscher](#)
- [Stiftung Haus der kleinen Forscher](#)
- [Wissen](#)