

## Warum sehe ich plötzlich lila? - Optische Farbtäuschungen

„Es war zum einen wichtig, die Kinder selbst erforschen und ausprobieren zu lassen und zu beobachten, welche Wege sie gehen. Zum anderen war es auch wichtig, Erkenntnisse oder Fragestellungen der Kinder im Stuhlkreis zu präsentieren, um die anderen Kinder zu motivieren, sich an Lösungen zu beteiligen. Außerdem war es für die Kinder wichtig, ihre Erkenntnisse den anderen mitzuteilen. Sie waren dann mächtig stolz! Und das tat ihrem Selbstbewusstsein gut!“  
(Elfi Bienlein, Erzieherin und Einrichtungsleitung)

### Inspirationen für Sie aus diesem Projekt:

- Beobachtungen der Kinder beim Spiel als Ausgangspunkt für ein tiefergehendes Erkunden und Erforschen, wahrnehmen
- Erkenntnisse und Ergebnisse immer wieder im Stuhlkreis gemeinsam mit den Kindern reflektieren, um weiteres Nachdenken und neue Sichtweisen anzuregen
- Auch die Kleinsten schon zur Lösung von Forschungsfragen einbinden
- Altersgemischte und offene Gruppen eignen sich wunderbar für eine Bildungserlebnisreise
- Die individuelle Bildungsreise jedes einzelnen Kindes genau beobachten und wertschätzen
- Als Bildungsbegleitung Raum für selbstgesteuerte kindliche Reflexionen und Lösungsfindungen schaffen



KiTa „Kinderzeit“ in Weismain



**Thematische Schwerpunkte:** Biologie, Technik, Physik, Werken, Kunst



**Projektzeitraum:** April bis Mai 2023



**Auszeichnungsjahr:** 2023



**Beteiligte Kinder:** 72 Kinder im Alter von 1 - 6 Jahren



**Projektleiterin:** Elfi Bienlein



**Bildungspartner\*innen/Lernorte:** Holzverarbeitungsbetrieb



### Eine Beobachtung beim Spiel führt zur Forschungsfrage: „Warum sehe ich plötzlich lila?“

Ein Junge machte beim Spielen mit einer Lokomotive mit bunten Rädern eine rätselhafte Entdeckung. Wenn sich das blau-rote Farbrad ganz schnell drehte, erschien es plötzlich lila. Wie konnte das sein? Auch andere Kinder kamen dazu, um dieses Phänomen zu bestaunen. Schon oft hatten sie mit der Lokomotive gespielt, aber das war ihnen noch nie aufgefallen! Und schon begann eine spannende MINT-Bildungserlebnisreise.



### Schritt für Schritt gehen die Kinder der Forschungsfrage auf den Grund

In kleinen Versuchen und Spielen näherten sich die Kinder dem Thema an, kamen optischen Täuschungen auf die Spur und lernten, wie das Auge aufgebaut ist und wie wir Farben wahrnehmen. Die Kinder wollten nun unbedingt selbst den Effekt des Farbrades nachbilden - mit unterschiedlichen Farben und Mustern - um damit zu experimentieren. Sie gestalteten dazu eigene Farbscheiben, zunächst aus Pappe, später aus Holz. Das Holz bekamen sie von einem Holzverarbeitungsbetrieb und erfuhren dort auch, wie große Baumstämme gesägt werden. Zurück im Kindergarten wurden die Holz-scheiben geschliffen, bemalt und lackiert. Beim Testen der „fertigen“ Farbscheiben stellten sie fest: die Farben wollten sich einfach nicht vermischen, wenn man sie drehte. Im Stuhlkreis dachten alle gemeinsam über das Problem nach, immer wieder wurde das Farbrad der Lokomotive mit den selbstgebastelten Modellen verglichen, bis die Kinder endlich auf die Lösung kamen! Die Scheibe musste sich einfach noch schneller drehen, damit der Effekt eintritt! Doch auch das erste Kugellager, das zu diesem Zweck angeschafft wurde, war noch nicht passend. „Welche Technik brauchen wir, dass sich die Scheibe schnell genug drehen kann?“ Der Entwicklungsprozess hält noch an und die Bildungserlebnisreise ist noch lange nicht zu Ende...