

Quelle: IFA

In der Dunkelkammer (ab 3 Jahre)

Wie wirken Warnwesten oder Speichenreflektoren am Fahrrad? Kinder entdecken im Dunkeln und beim Anleuchten, wie gut verschiedene Materialien sichtbar sind. Als Dunkelkammer dient ein innen geschwärzter Karton. Bei einer Modenschau im Dunkeln und dem Fotobeweis mit Blitzlicht lässt sich die Sichtbarkeit von Kleidung weiter erforschen. Die Beschäftigung mit dem Thema sensibilisiert die Kinder, ihre Kleidung für den Kita- oder Schulweg in der Dämmerung und bei Dunkelheit gezielt auszuwählen.



Quelle: UK RLP

Geheimnisvolles Leuchten (ab 3 Jahre)

Warum erscheinen Warnwesten so hell? Warum sind Textmarker oder Warnwesten meist gelb oder orange? Kinder entdecken die optische Aufhellung an Warnwesten und ihre Bedeutung für die Sichtbarkeit am Tag. Dazu malen sie mit Flüssigwaschmittel und Textmarkern oder erstellen Collagen aus dem Stoff von Warnwesten. Im Licht einer UV-Lampe zeigen sich überraschende Effekte. Beim Schwarzlichttheater lässt sich diese Entdeckung vertiefen. So verstehen die Kinder die Signalwirkung von Warnwesten am Tag.



Quelle: IFA

Lichtschlucker – Gut gesehen bei schlechter Sicht (ab 3 Jahre)

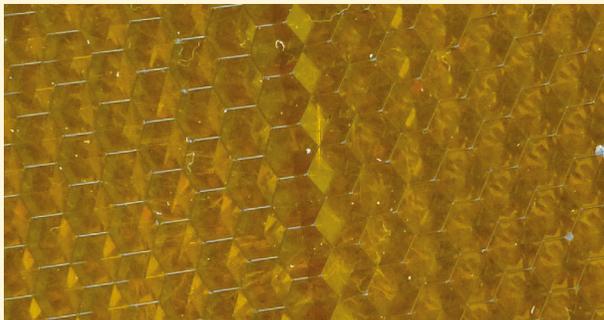
Im Nebel oder in der Dämmerung „verschwinden“ die Dinge. Nur helle Kleidung bleibt noch sichtbar. Diesen Effekt erforschen die Kinder mit Papiertaschenlampen und selbst gestalteten Folien. Den Blick durch eine beschlagene, vereiste oder verschmutzte Glasscheibe stellt man durch Papierbrillen mit verschiedenen Folieneinsätzen nach. So entsteht ein Gefühl für die Frage: „Wie werde ich von anderen gesehen?“



Quelle: IFA

Die im Dunkeln sieht man nicht (ab 3 Jahre)

Sind unsichtbare Dinge nicht da? Wohin verschwinden die Farben im Dunkeln? Mit verschiedenen Experimenten erkennen die Kinder, dass nur das gesehen werden kann, was Licht zum Auge sendet: In einem geschlossenen Karton verlieren die Dinge ihre Farbe – zumindest für unser Auge. Mit schwarzen Wachsmalstiften auf schwarzes Tonpapier gemalte Informationen bleiben geheim, bis sie durch darüber gestreutes Mehl sichtbar werden. Im Schwarzen Theater spielen die Kinder mit der Unsichtbarkeit und sehen ihre Kleidung „in einem anderen Licht“.



Quelle: IFA

Rückstrahler – Licht zurück zum Absender (ab 3 Jahre)

Rückstrahler, auch Katzenaugen genannt, haben spannende Eigenschaften. Werden sie angestrahlt, lenken sie das Licht nicht um die Ecke wie ein Spiegel, sondern genau zurück zur Lichtquelle. Das funktioniert – in gewissen Grenzen – auch dann, wenn das Licht seitlich einfällt. Dieser Effekt macht sie z. B. am Fahrrad oder als Reflektorstreifen einer Warnweste so wichtig. Auch wenn diese Reflektoren nicht selbst leuchten, strahlen sie hell im Scheinwerferlicht eines Autos. Dieses Prinzip lässt sich gut beobachten und mit Spiegelfliesen und selbst gebastelten Treppenstrukturen vertieft erforschen.