



Kinder erforschen Sicherheit und Gesundheit

Lichtschlucker – gut gesehen bei schlechter Sicht



Im Alltag entdecken

Regennasse oder beschlagene Fenster beeinträchtigen die Sicht. Durch bedruckte Folien, z. B. von Verpackungen, sehen viele Dinge ganz anders aus.

Darum geht's

Mit verschiedenen Motiven bedruckte Folien werden vor einem schwarzen Hintergrund mit einer weißen Papiertaschenlampe sichtbar gemacht. Die Kinder erforschen damit die Sichtbarkeit von Stoffen bei Dämmerung, Regen usw.

Das wird gebraucht

- beidseitig bedruckbare Transparentfolie, passend zum (Laser-/Tintenstrahl-)Drucker, alternativ Butterbrotpapier
- schwarzes, weißes und graues Tonpapier, Büroklammern
- Schere, Kleber, ggf. Folienstifte, alternativ Bunt- und Bleistifte
- Druckvorlage (z. B. Vorlage auf den Internetseiten des IFA und der UK RLP)
- Pappe und Folie in Grautönen, alternativ Sonnenbrillen

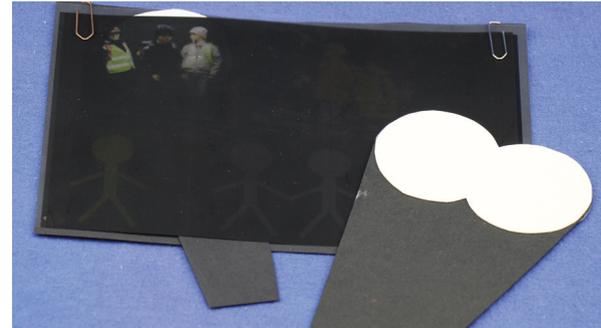


Abb. 1: Material

Quellen: IFA

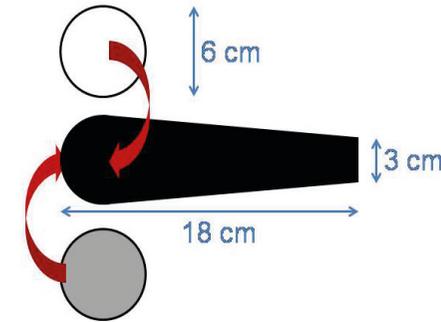


Abb. 2: Papiertaschenlampe

Geheimnisvolle Folien (Einstimmung)

Bedrucken Sie Transparentfolien auf der Oberseite vollflächig mit einem dunklen Grauton (z. B. 75 % Schwarz) und auf der Rückseite mit unterschiedlich hellen Motiven (z. B. unserer Vorlage, Abb. 1). Alternativ können Sie die Rückseite mit verschiedenfarbigen Folienstiften bemalen. Basteln Sie aus Tonpapier eine Papiertaschenlampe: Am breiteren Ende eines schwarzen Pappstreifens mit den in Abb. 2 angegebenen Maßen wird auf einer Seite ein Kreis aus weißer Pappe und auf der Rückseite ein Kreis aus grauer Pappe aufgeklebt. Die bedruckte Folie wird mit der grauen Seite nach oben auf schwarzes Tonpapier gelegt und mit Büroklammern fixiert. Dazwischen können die Kinder die Papiertaschenlampe hin- und herschieben und die gedruckten oder gemalten Details suchen. In einem zweiten Durchgang können sich die Kinder mit Folienstiften selbst malen oder es können Fotos der Kinder in ihrer Straßenkleidung auf die Folienunterseite gedruckt werden. Als einfachere Variante dieses Versuchs kann man die Unterseite von Butterbrotpapier mit Bunt- und Bleistiften bemalen.

Was ist zu sehen?

Durch den weißen Scheinwerfer der Taschenlampe entdecken die Kinder die hellen Details unter der grauen Fläche besonders gut. Dunkle Motive sind kaum erkennbar. Durch die Wahl der Motive, z. B. Fotos von Kindern mit Warnweste im Vergleich zu dunkel gekleideten Kindern, lässt sich direkt der Bezug zur Sichtbarkeit im Straßenverkehr herstellen. Statt weißer Scheinwerfer können z. B. auch hellgraue ausprobiert werden, um zu zeigen: „So sehen Autofahrerinnen und Autofahrer dich bei Dämmerlicht, wenn auch noch Nebel, verschmutzte Scheinwerfer oder beschlagene Autoscheiben hinzukommen.“



Kinder erforschen Sicherheit und Gesundheit

Lichtschlucker – gut gesehen bei schlechter Sicht

Regenmacher (Ergänzung)

Betrachten Sie zusammen mit den Kindern Bilder oder Fotos, beispielsweise von den Kindern auf dem Weg zur Kita oder Schule. Legen Sie nun Folien über die Bilder, die mit verschiedenen Grautönen oder Regentropfen bedruckt oder bemalt sind. Beobachten Sie die lichtschluckende Wirkung der Folie.

Verstecken im Dunkeln

Basteln Sie mit den Kindern aus Pappe und getönter oder grau bedruckter Folie „Lichtschluckerbrillen“, alternativ können Sonnenbrillen verwendet werden (Abb. 3). Spielen Sie damit im abgedunkelten Raum Verstecken. Wer wird zuerst entdeckt?



Abb. 3: Verstecken im Dunkeln Quelle: Pixabay.com

Wissenswertes

Im weißen Lichtkreis der Papiertaschenlampe wird das Licht zurückgeworfen, das vorher vom schwarzen Untergrund „geschluckt“ wurde. Es muss auf seinem Weg von der Lichtquelle zum Auge des Betrachtenden zweimal die gefärbte Folie passieren. Dunkle Druckfarbe verschluckt das Licht, während es von heller zurückgeworfen wird. Dabei wird es durch die bedruckte Folie entsprechend eingefärbt und gedämpft. Ähnliche Effekte entstehen, wenn die Umgebung durch eine beschlagene Windschutzscheibe, bei Regen oder Nebel betrachtet wird.



Abb. 4: Helle und dunkle Kleidung Quelle: porta design/DGUV

Was nehmen wir mit?

Die Kinder wechseln in die Rolle einer Autofahrerin oder eines Autofahrers und entwickeln Verständnis dafür, dass sie für andere Menschen je nach Kleidung fast unsichtbar sind (Abb. 4). Das Bewusstsein für die richtige, d. h. gut sichtbare Kleidung wird vertieft. Gefahrensituationen wie Dämmerlicht, Regen, Nebel werden schneller erkannt.