

Haus der kleinen Forscher

Kinder forschen zu Prävention

Kinder begreifen schneller, wenn sie Dinge selbst erforschen. Die Aha-Erlebnisse beim Untersuchen einer Warnweste motivieren, diese tatsächlich zu tragen. Fünfzehn einfache Spiel- und Experimentierideen für Kita und Grundschule sensibilisieren für das Thema Prävention.

In den meisten Kitas und Grundschulen gehört es zum Alltag, Präventionsthemen wie Sicherheit im Straßenverkehr, Stolper-, Rutsch- und Sturzunfälle, Hygiene oder Sonnenschutz zu vermitteln. Sie werden auf unterschiedliche Art und Weise zugänglich gemacht: oft instruktiv (als vorgegebene Regeln), häufig mit externer Unterstützung, etwa dem Besuch der Verkehrspolizei, und im Einzelfall dürfen die Kinder das Thema selbst erforschen. Es gibt eine ganze Reihe von Angeboten der Unfallversicherungsträger, Krankenkassen oder anderer Akteure im Gesundheitsschutz, die gezielt Faktoren wie Lärm oder Bewegungsförderung kindgerecht erfahrbar machen. Ziel des Kooperationsprojektes „Kinder forschen zu Prävention“ der Unfallkasse Rheinland-Pfalz und des Instituts für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) war es, Beispiele dieser Art zu sammeln und für die einfache Umsetzung in Kita- und Grundschule aufzubereiten.

Das Vorbild:**Haus der kleinen Forscher**

Die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ hat sich seit ihrer Gründung vor zehn Jahren als größte bundesweit agierende Initiative für frühkindliche Bildung im MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) etabliert. Ihr bewährtes Konzept stand Pate für die Umsetzung des Projektes. Der pädagogische Ansatz basiert auf dem gemeinsamen von den Kindern und dem pädagogischen Fachpersonal gestalteten Forschungsprozess. Die untersuchten Fragen knüpfen an die Alltagserfahrungen der Kinder an und ermöglichen ihnen Erfahrungen auf der Basis ihres Vorwissens. Die Forschungsideen sind daher als Ausgangspunkte für einen individuell gestalteten Lernprozess gedacht und nicht als strenger Lehrplan.

In Form von Experimentierkarten wird das pädagogische Fachpersonal beim leichten Einstieg in die Materie unterstützt: Wie ein Kochrezept bieten diese neben einer illustrierten Beschreibung des Experiments eine Liste des benötigten Materials (hauptsächlich leicht verfügbare Alltagsgegenstände), Erweiterungsideen, naturwissenschaftliches Hintergrundwissen und den Präventionsgedanken, der damit vermittelt werden kann. Die größte Motivation der pädagogischen Fachkräfte wird allerdings erreicht, wenn diese in einem von geschulten Trainerinnen und Trainern durchgeführten Workshop die Gelegenheit haben, gemeinsam mit anderen die Experimente vorher selbst kennenzulernen. Die dort erlebte positive Lernerfahrung ist die beste Garantie für eine engagierte Umsetzung in ihrer Bildungseinrichtung.

Autorinnen und Autor**Michael Hauke**

Referat Neue Technologien –
Mensch & Technik
Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)
E-Mail: michael.hauke@dguv.de

Stefanie Becker

Abteilung Prävention
Unfallkasse Rheinland-Pfalz
E-Mail: s.becker@ukrlp.de

Heike Brüggemann-Prieshoff

Referat Toxikologie der Arbeitsstoffe
Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)
E-Mail: heike.brueggemann@dguv.de



Figuren mit selbst gestalteter Warnkleidung können im Pappkarton auf ihre Sichtbarkeit hin untersucht werden.



Gehörschutz und Warnwesten schützen nur, wenn sie auch getragen werden.

Geht das auch mit Prävention?

Da die DGUV als Pate des Hauses der kleinen Forscher bereits seit mehreren Jahren im Institut für Arbeitsschutz Workshops zu MINT-Themen anbietet, lag es nahe, hier die eigenen Kernthemen Sicherheit und Gesundheit auf dieselbe Weise anzubieten. Gemeinsam mit der Unfallkasse Rheinland-Pfalz wurden dazu auf Basis typischer Gefährdungen in Kita und Grundschule fünf Schwerpunkte ausgewählt: Sichtbarkeit im Straßenverkehr, Stolpern – Rutschen – Stürzen, Hygiene und Hautschutz, Haushaltsgifte und Lärm. Zu jedem dieser sogenannten Module liegen mittlerweile drei bis vier Forschungsideen inklusive Erweiterungsvorschlägen als Experimentierkarten im oben beschriebenen Format vor. Alle Experimente wurden bereits im Rahmen erster Workshops von Erzieherinnen und Erziehern ausprobiert und von ihnen in ihrer Bildungseinrichtung mit Kindern getestet. Die Rückmeldungen aus der Praxis haben zu entsprechenden Anpassungen geführt.

Warum sind Warnwesten cool?

Lässt sich mit einem Pappkarton, einer Warnweste, einer Taschenlampe und grau-

er Pappe vermitteln, was Warnwesten so besonders macht? Mit der richtigen Anleitung: Ja!

Man nehme einen länglichen Karton, mache auf einer Stirnseite zwei Löcher hinein und befestige auf der anderen Stirnseite von innen zwei Pappfiguren: eine aus dunkler Pappe und eine zweite, die mit dem Stoff einer zerschnittenen Warnweste inklusive Reflektorstreifen beklebt wird. Nun schließt man den Karton, beleuchtet durch ein Loch die Figuren und beobachtet durch das andere Loch, ob die Warnweste einen Unterschied macht. Probieren Sie es aus! Die genaue Anleitung finden Sie auf den an Ende des Beitrags genannten Projektseiten.

Warum der gelbe oder orange Stoff der Warnweste so hell erscheint, können die Kinder in einem Geheimschrift-Experiment selbst erfahren: Zeichnen sie mit einem optisch aktiven Textmarker ein Motiv auf einen gleichfarbigen Untergrund, so ist dieses bei normalem Licht kaum erkennbar. Im ultravioletten Licht enthüllt es aber sein Geheimnis als hell leuchten-

des Objekt. Dazu reicht ein einfacher Geldscheinprüfer aus dem Versandhandel, der nebenbei noch für andere Experimente benutzt werden kann. Haben Kinder eine Warnweste auf diese Weise erlebt, sollten sie der Ermahnung, diese auf dem dämmrigen Weg zur Kita oder Schule anzuziehen, mehr Verständnis entgegenbringen. In weiteren Versuchen können sie erkennen, dass dunkle Gegenstände in dunkler Umgebung kaum sichtbar sind – und dies zudem gleich beim Schwarzen Theater umsetzen. Ähnliche Ideen, die teilweise auch in spielerischer Form verpackt sind (Lärmspiele, Bewegungsspiele, Memory mit Gefahrstoffsymbolen), stehen ebenfalls für die vier anderen Module zur Verfügung.

Wie kommt das Angebot in die Bildungseinrichtungen?

Der erste Schritt zur Verbreitung der Forschungsideen erfolgt mit der Veröffentlichung von fünfzehn Experimentierkarten Anfang 2017 auf den Internetseiten der Unfallkasse Rheinland-Pfalz und des Instituts für Arbeitsschutz der DGUV. Wie die Erfahrung aus dem Haus der kleinen Forscher zeigt, ist der nachhaltigere Weg aber das begleitende Angebot von Workshops für das pädagogische Fachpersonal – am besten bundesweit. Neben dem Kennenlernen der Experimente und dem Erfahrungsaustausch unter den Teilnehmenden werden dort auch pädagogische Inhalte diskutiert, etwa wie sich das kindliche Gefahrenbewusstsein entwickelt oder wie in Kita oder Schule eine Kultur der Prävention etabliert werden kann. Wir suchen dazu interessierte Personen, die bereit sind, nach einer zweitägigen Ausbildung zu Trainerinnen und Trainern diese Workshops für Erzieherinnen und Erzieher anzubieten. Über eine E-Mail an uns würden wir uns freuen!

i Kinder forschen zu Prävention

Experimentierkarten, Vorlagen und Informationen: www.dguv.de/webcode/d104325 und www.ukrlp.de, Webcode: b1006

Informationen zum Projekt: <http://www.dguv.de/webcode/dp83137>

Haus der kleinen Forscher, bundesweite Initiative für frühkindliche Bildung im MINT-Bereich: <http://www.haus-der-kleinen-forscher.de>