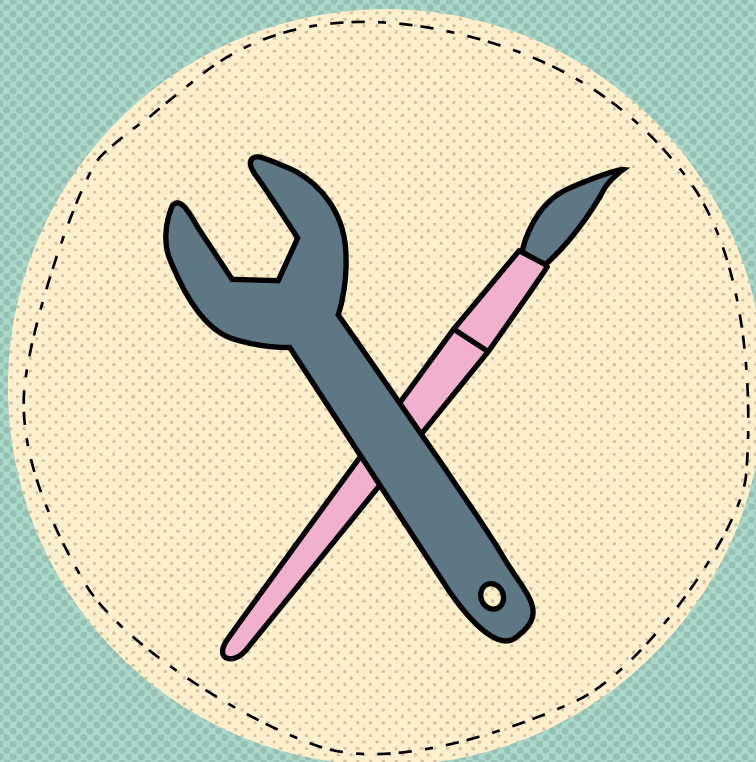


EDUCATION BOX 2015



TECHNIKBOX

Anleitungen & Experimente

PHILIPP LEEB, CLAUDIA SCHNEIDER, TINA STRAUSS-BOTKA, BARBARA TINHOFER

ANLEITUNGEN & EXPERIMENTE



EINFÜHRUNG FÜR PÄDAGOGINNEN

Das Interesse an naturwissenschaftlichen und technischen Themen ist sowohl bei Mädchen wie auch bei Buben vorhanden. Allerdings haben Mädchen und Buben diesbezüglich oftmals bereits unterschiedliche Erfahrungen gemacht und ihr Interesse an Technik wird nicht im gleichen Ausmaß gefördert. Dies beeinflusst den Zugang zu und die Herangehensweise von Mädchen und Buben an Naturwissenschaft und Technik. Aufgrund der geschlechterdifferenzierenden Sozialisation und somit den unterschiedlichen gesellschaftlichen Zuschreibungen scheinen Mädchen im Kindergartenalter auf den ersten Blick oft weniger am Konstruieren und Werken interessiert als Buben. Gendersensible Pädagogik setzt hier an.

Für die Vermittlung mathematischer und technischer Grundlagen für Kinder im Alter von drei bis sechs Jahren sind PädagogInnen zentral. Sie, als Pädagogin/Pädagoge, sind ImpulsgeberIn und InitiatorIn neuer Ideen. Sie können dazu beitragen, den Bau- und Technikbereich für alle Kinder attraktiv zu machen (vgl. Burtscher 2008). Sozialisationsbedingt vertrauen viele Pädagoginnen nicht auf ihre eigenen mathematischen und technischen Kompetenzen. Die Ausbildung zur pädagogischen Fachkraft im Kindergarten hat neben den allgemeinbildenden Fächern einen pädagogisch-didaktischen und musisch-kreativen, aber keinen naturwissenschaftlichen und technischen Schwerpunkt. Dies kann u. a. ein Grund dafür sein, dass technische Bildung im Kindergarten oft keinen hohen Stellenwert einnimmt.

Anregungen und Tipps für PädagogInnen:

- Lassen Sie sich durch das Spielverhalten und die Neugier der Kinder inspirieren und regen Sie Ihren eigenen ForscherInnengeist an. Aus vielen alltäglichen Situationen ergeben sich Forschungsfragen, Erwachsene und Kinder können sich gemeinsam auf die Suche nach Antworten begeben (vgl. Burtscher 2008).
- Erproben Sie Ihre eigenen technischen Kompetenzen, reflektieren Sie Ihre eigene „Techniksozialisation“, überprüfen Sie Ihre Erwartungen an Mädchen und Buben im Bereich Naturwissenschaft und Technik. Entwickeln Sie ein Technikbild, das nicht in erster Linie männlich konnotiert ist.
- **ACHTUNG:** In Geräten wie Druckern, (Laptop-) Bildschirmen und Digicams sind Säuren oder giftige Flüssigkeiten wie Blei enthalten. Diese Teile bei den Experimenten unbedingt vorher ausbauen. Weisen Sie die Kinder darauf hin, dass sie auf keinen Fall selbstständig an elektronischen Geräten basteln dürfen – Verletzungsgefahr!

Bücher für weitere Anregungen

Ardley, Neil/Burnie, David (2006): **Spannende Experimente aus Natur und Technik. Über 200 Experimente für drinnen und draußen.** Starnberg: Dorling Kindersley.

Die Versuche können leicht nachgemacht werden und veranschaulichen naturwissenschaftliche Prinzipien. Mit den Kindern können einfache Experimente durchgeführt werden. Sie können beobachten, wie ein Unterwasservulkan ausbricht oder Gipsabdrücke von Tieren machen. Sehr spannend sind auch der Eier-Röntgenapparat und die Mini-Wüste. Mit dem selbstgebastelten Kompass können sich die Kinder mit einer selbstgebastelten Schatzkarte auf die Suche nach den Ostereiern machen.



Lück, Gisela/Köster, Hilde (Hg.) (2006): **Physik und Chemie im Sachunterricht.** Bad Heilbrunn: Klinkhardt, Westermann, Praxis Pädagogik, Sachunterricht konkret.

Hier finden sich Experimente u. a. zu den Themen Licht und Schatten, Schwimmen und Sinken, Wetterphänomene, Elektrizität, Steine und Mineralien, Natur- und Chemiefasern. Die AutorInnen geben hilfreiche Tipps zu Wissensvermittlung, Versuchsdurchführung sowie möglichen Schwierigkeiten. Das Herstellen einer Geheimschrift ist für Kinder oftmals spannend.

Meine Welt der Experimente. 100 erste Versuche zum Selbermachen. (2006) Bindlach: gondolino/Gondrom Verlag.

Dieses Buch ist sehr kindergerecht gestaltet und ermöglicht sogar 3–4-jährigen Kindern ohne Lesekenntnisse mit entsprechender Unterstützung durch Erwachsene einige Experimente alleine durchzuführen. Generell kommen die Versuchsanordnungen mit wenig Text aus und sind durch kleine Zeichnungen und Fotos nahezu selbsterklärend. Manche Versuche können auch als Zaubertricks inszeniert werden, wie z. B. die schwebende Gabel oder das verknotete Wasser.

Stuchtey, Sonja (2008): **Das große Forscherbuch für Kinder. Experimente und Spiele zum Entdecken der Naturwissenschaften.** Würzburg: Arena.

Ein liebevoll gestaltetes Buch mit witzigen und farbenfrohen Bildern und Geschichten, das sich auf vielen Empfehlungslisten findet. Die Versuchsanleitungen sind leicht nachvollziehbar und die Materialien leicht zu organisieren. Simple Experimente können in den Alltag mit Kindern einbezogen und im Morgenkreis gut eingesetzt werden.

Bilderbücher

„Das Werkzeug“ (1994) von Daniel Moignot, Claude Delafosse. Reihe Meyers kleine Kinderbibliothek. Meyers.

„Technik bei uns zu Hause“ (2003) von Ulrike Holzwarth-Raether (Text), Doris Rübel (Illustration).

Reihe **„Wieso? Weshalb? Warum?“**. Ravensburger.

Hör-CDs zu Technik

An und aus – wie geht das?

Text: Frauke Nahrang. Hörspielbearbeitung und Regie: Anna Bergner, Musik: Ulrich Maske, gesprochen von Niklas Heinecke und Lea Sprick. Verlag: Hamburg: Jumbo, 2013. (Wieso? Weshalb? Warum? Junior) (Hörbücher für die Allerkleinsten) – 1 CD.

Die beiden SprecherInnen erklären anschaulich in einfachster Sprache u. a. wie ein Telefon funktioniert, wofür Menschen einen Rasierapparat brauchen und was im Kühlschrank gekühlt wird. Zum Hören in einer ruhigen Ecke, auch für kleine Kinder ab drei Jahren geeignet.

Technik bei uns zu Hause

Text: Ulrike Holzwarth-Raether, Hörspielbearbeitung: Inga Reuters, Musik und Regie: Ulrich Maske, gesprochen von Tommi Piper. Verlag: Hamburg: Jumbo, 2004. (Wieso? Weshalb? Warum?) – 1 CD + Beilage.

Der Erzähler Tommi und einige Kinder suchen nach den Dingen des täglichen Gebrauchs in der Wohnung und spüren den bequemen Selbstverständlichkeiten des Alltags nach. Liebevoll gestaltetes Hörspiel für ruhige Zeiten. Ab vier Jahren.



ANLEITUNGEN

Werkzeugkunde für AnfängerInnen

Ablauf:

Das Bilderbuch „Unser Werkzeug“ aus der Buchreihe „Wieso? Weshalb? Warum?“ eignet sich, um ins Thema „Werkzeug“ einzusteigen. In einer Gesprächsrunde können die Kinder ihre Erfahrungen und ihr bereits vorhandenes Wissen darüber mit den anderen Kindern teilen. Gemeinsam werden Werkzeuge benannt und überlegt, welches Werkzeug zu welchem Zweck eingesetzt werden kann. Kinder, die mehrere Sprachen sprechen, können den Namen des Werkzeuges in den verschiedenen Sprachen benennen, sodass alle Kinder hören können, wie diese Begriffe in unterschiedlichen Sprachen klingen.

Danach werden die Kataloge aus dem Baumarkt angeboten. Die Kinder blättern darin und suchen die Seiten mit den Werkzeugen. Dies geschieht am einfachsten in Kleingruppen. Anschließend gestalten die Kinder eine Collage. Aus den Katalogen schneiden sie Werkzeuge aus und kleben diese dann auf einen großen Bogen Papier. Darunter können mit Hilfe der Pädagogin/des Pädagogen bzw. einer anderen Betreuungsperson die Bezeichnungen der Gegenstände aufgeschrieben werden – auch hier möglicherweise wieder in verschiedenen Sprachen.

Ziele:

Benennen von unterschiedlichen Werkzeugen, Kennenlernen ihrer Funktion und Anwendung

Varianten:

Um die Aktivität – etwa auch für jüngere Kinder, deren Aufmerksamkeitsspanne noch nicht so lange ist – abzukürzen, kann die Verwendung des zu Beginn empfohlenen Bilderbuchs weggelassen werden. Die Aktivität kann auch zweigeteilt werden. Beim ersten Mal wird gemeinsam das Bilderbuch „Unser Werkzeug“ besprochen. Beim nächsten Mal werden die Collagen gestaltet. Sind nicht genug Kataloge von Baumärkten vorhanden, können die Werkzeugseiten kopiert und die Kopien verwendet werden. Allerdings ist für Kinder der Umgang mit dem „Original“ meist ansprechender.

Dauer:

Mindestens 30 Minuten, kann aber nach Belieben ausgeweitet werden

Für wen:

Ab 3 Jahren

Gruppengröße:

Entweder mit der gesamten Gruppe beginnen und dann an mehreren Tischen in Kleingruppen selbstständig arbeiten lassen oder in Kleingruppen.

Elternarbeit:

Die Collagen werden am Gang bzw. im Garderobenbereich ausgestellt, dadurch können sie von den Eltern oder andere Bezugspersonen aber auch von den Kindern betrachtet werden.

Sie brauchen:

Kataloge von Baumärkten, Material für die Collage: große Papierbögen, Klebstoff, Scheren, Stifte.



3D-Memory goes Technik

Ablauf:

Fünf bis sechs Kinder setzen sich auf den Boden, ein Tuch wird in der Mitte des Sitzkreises ausgebreitet. Je nach Gruppengröße und Anzahl der verfügbaren Werkzeuge kann das Spiel auch in mehreren Kleingruppen über den Raum verteilt gespielt werden. Nun werden drei bis fünf verschiedene Werkzeuge und/oder Kleineisenwaren unter das Tuch gelegt. Jeweils ein Kind nimmt einen Gegenstand, der unter dem Tuch versteckt ist, in die Hand. Die Aufgabe der Kinder besteht darin, zu fühlen und zu erraten, um welches Werkzeug/welche Kleineisenware es sich handelt. Je älter die Kinder sind, desto umfangreicher und komplizierter kann das Spiel gestaltet werden. Voraussetzung für die Durchführung der Aktivität in dieser Form ist, dass „Werkzeuge“ schon zuvor einmal thematisiert wurden und die Kinder einige Fachbegriffe (Bezeichnungen) zumindest schon einmal gehört haben. In dieser Aktivität haben sie die Möglichkeit, die Begriffe zu wiederholen und das Thema zu vertiefen. Falls die Begriffe den Kindern noch nicht geläufig sind, kann ein Plakat/Blatt zur Verfügung gestellt werden, auf dem die verwendeten Werkzeuge abgebildet sind. Das Kind kann dann auf den ertasteten Gegenstand zeigen. Das Benennen der Werkzeuge/Kleineisenwaren erfolgt daraufhin gemeinsam in der Gruppe.

Ziele:

- Gegenstände zum breiten Themengebiet „Technik“ erspüren und somit erfahrbar machen. Die Gegenstände werden angegriffen und es wird überlegt, wofür der Gegenstand verwendet werden kann und welche Gegenstände zusammen passen. Technische Geräte und Werkzeuge kennenlernen (Werkzeugkunde)
- Hemmungen vor technischen Geräten abbauen – spielerische Begegnung
- Lust am Entdecken von technischen Zusammenhängen

Varianten:

Ähnlich wie bei dem Spiel „Patschensalat“¹ benötigt die Gruppe von jedem Werkzeug zwei Stück. Nun bekommt jedes Kind ein Werkzeug in die Hand. Ein zweites, gleiches Werkzeug wird unter das Tuch gelegt. Nun holt ein Kind nach dem anderen ein Werkzeug unter dem Tuch hervor und ordnet es dem entsprechenden gleichen Werkzeug bzw. dem Kind, das es zuvor in der Hand hatte, zu. Wenn möglich soll das Werkzeug benannt werden. Wichtig ist hierbei, dass die Pädagogin/der Pädagoge hilft und die Bezeichnungen wiederholt. Als eine Erweiterungsmöglichkeit der Übung – abhängig vom jeweiligen Wissensstand der Gruppe – können die Kinder im Kreis einen Kleinteil wie Nagel, Kreuz-, Flach-, Flügelschraube auswählen. Unter die Decke kommen die dazugehörigen Werkzeuge. Das Kind, das ein Werkzeug zieht, soll es benennen und dem passenden Material bzw. Kind zuordnen. Auch für diese Variante bietet sich die Gruppenarbeit an.

Wenn es eine frei verfügbare Werkzeugkiste gibt, ist diese Aktivität in Kombination mit einem tischgroßen Tuch auch für Kinder ohne Hilfe durch Erwachsene durchführbar.

Dauer:

10–15 Minuten. Die Aktivität kann immer wieder wiederholt, variiert und erweitert werden.

¹ *Patschensalat: Alle Hausschuhe (= Patschen) kommen in die Mitte und eine Decke wird darüber gebreitet. Ein Kind, bzw. eines nach dem anderen, holt einen Hausschuh hervor und ordnet ihn dem richtigen Kind zu.*



Für wen:

Ab 3 Jahren

Gruppengröße:

Kleingruppen zu fünf bis sechs Kindern

Vorbereitung:

Organisieren Sie "echtes" Werkzeug (kein Kinderspielzeug). Über Werkzeugkataloge und Online-Recherche können Sie sich bei Bedarf mit den verschiedenen Bezeichnungen im Vorfeld vertraut machen.

Sie brauchen:

Verschiedenste Schraubendreher (Kreuzschraubendreher, Flatschraubendreher) und Zangen (Kombinationszange, Nasenzange), Schraubenschlüssel, Montierhebel, Maulschlüssel, Kleinteile (Flatschrauben, Kreuzschrauben, Flügelschrauben, Muttern, Nägel), Schmirgelpapier, Wasserwaage, Stück Holz, Hammer, Bleistift; medien-spezifische Materialien wie Cardreader, SD-Karte, Digitalkamera, Plakate mit Abbildungen der verwendeten Materialien



Rollenspielbereich goes Technikerziehung

Ablauf:

Der Rollenspielbereich wird durch die Materialien nach Belieben gestaltet. Entweder es wird eine bestimmte Szene angeboten, beispielsweise „Im Elektrofachmarkt“ oder „Beim Reparaturservice“, „In der Tischlerei“, oder die unterschiedlichen Materialien werden in Kisten angeboten, um den Kindern den größtmöglichen Gestaltungs- und Spielfreiraum zu bieten. Als Materialien eignen sich etwa Regale zur Ausstellung der „Ware“, Arbeitstische mit guter Beleuchtung, ein Kassentisch etc. **Achtung:** Wenn Ihnen auffällt, dass der Rollenspielbereich von einer Geschlechtergruppe stark überwiegend bespielt wird, kann **vorübergehend** (als Impuls gedacht) eine Art „Quotenregelung“ eingeführt werden. Zum Beispiel: „Montag und Mittwoch gehört der Bereich den Buben, Dienstag und Donnerstag den Mädchen und Freitags ist gemischter Betrieb“. So sollen alle Kinder die gleiche Chance erhalten, den Bereich für sich zu entdecken.

Ziele:

- Die Kinder erleben sich als technisch kompetent im Rollenspiel z. B. als WerkzeughändlerIn oder HandwerkerIn.
- Technische Fachbegriffe kennen und einsetzen lernen

Varianten:

Um Kinder, die diesen Bereich meiden oder den Umgang mit den technischen Geräten scheuen, zum Besuch des neu gestalteten Bereichs zu motivieren, kann die Pädagogin/der Pädagoge bei der Einführung anbieten, die Dinge vorzustellen und gemeinsam eine Spielszene zu erfinden.

Im Rollenspielbereich werden technische Geräte, die nicht mehr funktionieren, zur Verfügung gestellt. Zusätzlich können Sie entsprechende Kleidung für technische Berufe, wie Overall, Latzhose und Arbeitsmantel, anbieten, sowie Verpackungen von technischen Gegenständen und diverse Accessoires.

Dauer:

Nach Belieben der Kinder

Für wen:

Ab 3 Jahren

Gruppengröße:

Kleingruppe zu fünf bis sechs Kindern bzw. die gesamte Kindergartengruppe

Vorbereitung:

Über einen Aushang für die Erziehungsberechtigten kann um „Materialspenden“ wie alte Laptops, Kameras, Autoradios und Ähnliches gebeten werden

Sie brauchen:

Technische Geräte, die von den Kindern gefahrenlos zum Spiel verwendet werden können. Je nach Spenden dazu passende Kleidung/Accessoires: Laptoptasche, Werkzeugkoffer, Arbeitskleidung, Handschuhe, Kameratasche, Verpackungen der Gegenstände zum Verkaufsspiel, Kataloge von Computergeschäften, Einkaufstaschen aus Elektrofachmärkten etc.



Technik von innen!

Ablauf:

Es wird „Technikmüll“ (vom kaputten Babyfon bis hin zum Laptop) gesammelt. Kinder finden in einem Workshop heraus, mit welchen Werkzeugen und auf welche Weise dieser „Technikmüll“ zerlegt werden kann. Die Kinder können dadurch mitbekommen, wie diese Gegenstände „von innen“, also in Bestandteile zerlegt, aussehen.

Es wird ein geeigneter Arbeitsplatz vorbereitet. Jedes Kind sollte genügend Platz haben. Wenn Kinder bei Tisch arbeiten benötigen sie keine Sessel, da es leichter ist im Stehen zu arbeiten. Zu Beginn werden die verschiedenen Werkzeuge vorgestellt, die Bezeichnung der Gegenstände wird genannt. Hier sollte sehr detailliert vorgegangen werden, sodass auch Unterschiede z. B. zwischen Kreuzschraubendreher und Flatschraubendreher verständlich werden. Der mögliche Einsatz dieser Werkzeuge wird erklärt, z. B. wofür wird welche Zange, welcher Schraubendreher eingesetzt.

Nun kann es schon losgehen: Was steckt in den Geräten drinnen? Nach Lust und Laune werden die Geräte aufgeschraubt, untersucht, Schrauben herausgedreht und gesammelt, vielleicht neu zusammengeschaubt, vielleicht ganz kaputt gemacht, alles herausgenommen, was herausgenommen werden kann. Die Kinder benötigen dafür keine weitere Anleitung, sie können frei experimentieren. Am Ende können die zerlegten Dinge im Vorraum als eine Art Ausstellung aufgelegt werden, sodass alle sehen können, was aus ihren Sachen geworden ist. Kinder können sich auch kleine Teile (ein paar Schrauben oder Drähte) mit nach Hause nehmen.

Ziele:

- Technische Geräte und Werkzeuge kennenlernen (Werkzeugkunde)
- Hemmungen vor technischen Geräten abbauen
- Lust am Entdecken von technischen Zusammenhängen
- Spaß an handwerklichen Tätigkeiten entwickeln

Varianten:

Als Abschluss könnte ein passendes Buch (Tipps siehe unten) eingeführt werden oder eine Collage mit Bildern von Werkzeugen aus Katalogen geklebt werden. Nachdem der „Technikmüll“ schon zerlegt worden ist, kann dieser für die Bezugspersonen der Kinder ausgestellt werden. Die Bezugspersonen können raten: Was war das denn einmal?

Überlegen Sie, die Aktivität in Mädchen- und Bubengruppen durchzuführen, um geschlechtsspezifische Zuschreibungen (Buben sind technikaffin, Mädchen sind technisch nicht kompetent oder interessiert) in der Gesamtgruppe zu verhindern.

Dauer:

Eignet sich für einen längeren Schwerpunkt bzw. kann als permanentes Angebot im Gruppenraum Platz bekommen.

Für wen:

Ab 4 Jahren



Gruppengröße:

Kleingruppen

Vorbereitung:

Sammeln von „Technikmüll“ unter Einbeziehung von Eltern oder andere Bezugspersonen

Sie brauchen:

„Technikmüll“: Kaputte Geräte wie Radio, Computer, Toaster, Telefone, Babyfon , Drucker usw.;
Werkzeug: verschiedene Schraubendreher und Zangen; Scheren (um dünne Kabel zu zerschneiden); evtl. Werkzeugkataloge von Baumärkten (meist gratis erhältlich); kleine Schüsseln, Becher oder Ähnliches zum Sammeln von Schrauben und anderen „Innereien“ der Geräte.



Utopia

Ablauf

In dieser Übung gestalten Kinder einen „Grundriss“ ihrer idealen Schule oder ihrer idealen Lernumgebung (Kindergartenraum, Klassenzimmer, Turnsaal, ...). Dies kann zwei- oder dreidimensional geschehen, als Zeichnung oder mittels Bauklötzchen, Plastilin und Stoffresten. Jedes Kind gestaltet einen eigenen Raum. Danach werden die einzelnen Räume präsentiert und besprochen.

Ziele

- Sichtbarmachen neuer Räume für alle Geschlechter
- Kinder bringen Ideen für den Schulraum ein
- Kinder kommen zur Ruhe kommen
- Kinder werden ermutigt werden sich Platz zu verschaffen

Varianten:

Jedes Kind baut sich sein ideales Kinderzimmer. Danach können ausgehend von den Wunschwohnsituationen verschiedene Dinge thematisiert werden:

Die realen Wohnsituationen der Kinder, Wohnwünsche von Kindern, Berufe, die benötigt werden, um den Wunschraum Wirklichkeit werden zu lassen. Zum Beispiel: Wer baut die Wand? Wer legt den Strom? Wer malt aus? Wer tapeziert? Wer dekoriert?

Dauer:

Für die Durchführung sollte mindestens eine Stunde Zeit sein. Das Projekt kann aber auch auf einen Vormittag oder mehrere Tage ausgedehnt werden.

Für wen:

Ab 5 Jahren.

Diese Aktivität ist besonders für Kinder geeignet, die kaum zur Ruhe kommen können und auch für Kinder, die sich schwer Platz verschaffen können.

Gruppengröße:

Einzelarbeit, Gruppendiskussion

Elternarbeit:

Präsentation der im Projekt entstandenen Idealräume sowie der geäußerten Wünsche und Ideen der Kinder.

Sie brauchen:

Papier, Buntstifte, Bauklötzchen, Plastilin, Stoffreste, Klebstoff

Quelle:

Adaptiert aus: MiT-JiP. Mädchen in die Technik – Jungen in die Pädagogik. Handreichung für geschlechterreflektiertes Arbeit mit Grundschulkindern. Hg. v.: Johannes Kepler Universität Linz (JKU) – Abteilung Gleichstellungspolitik, Universität Passau – Frauenbüro. Redaktion: Teresa Schweiger, Philipp Leeb (Verein poika). 2014, 14; http://www.poika.at/fileadmin/poika/pdf/MiT-JiP_DruckversionCMYKx.pdf



Berufe-TV für Kinder

Ablauf:

Organisieren Sie eine Exkursion in eine berufliche Einrichtung (z.B. Krankenhaus, Rettungsdienst, Zoo, Wirtschaftsbetrieb, KfZ-Werkstatt, Theater, Labor) und bereiten Sie die Kinder darauf vor.

Sammeln Sie Interview-Fragen und erklären Sie den Kindern die Handhabung der technischen Geräte (Kamera, Aufnahmegerät etc.).

Achten Sie auf Ausgewogenheit, damit Mädchen mit technischen und Buben mit sozialen Berufen in Kontakt kommen, also beispielsweise KFZ-Mechanikerin, Tanzlehrer, Laborantin, Pfleger, Wissenschaftlerin.

Verteilen Sie die Rollen und lassen Sie die Kinder Unterschiedliches ausprobieren: Fragende(s) Kind(er) – Kamerakind – Mikrofonkind

Fragen könnten sein:

- Was machst du?/Was machen Sie?
- Was macht Spaß in deinem/Ihrem Beruf? Was ist schwierig daran?
- Wie wird mensch _____ ?
- Arbeitest du/Arbeiten Sie mit anderen Menschen zusammen?
- Wo warst du/waren Sie in der Schule/Ausbildung/Universität?
- Was war dein/Ihr Lieblingsfach in der Schule?
- Was haben deine/Ihre FreundInnen gesagt, als du/Sie den Beruf gewählt hast/haben?

Das Interview muss nicht allzu lange dauern (5–10 Minuten) und sollte unbedingt an einem ruhigen Ort stattfinden.

Ziele:

- Kinder lernen Interviews zu führen
- Erwachsene in gender-untypischen Berufen kennen lernen und einen Einblick in das jeweilige Tätigkeitsfeld bekommen
- Wissensstand über soziale Arbeit z.B. im Krankenhaus oder im Rettungsdienst erweitern, da soziale Arbeit meist mit Kindergarten und Altenheim assoziiert wird
- Abbau bzw. Reflexion negativer Zuschreibungen: „uncooles“ Image
- Thematisierung von Arbeitszeiten, Verdienstmöglichkeiten
- Vorbilder aufzeigen
- Kompetenzerfahrung schaffen

Dauer:

Ein halber bis ein ganzer Tag.

Für wen:

Ab 6 Jahren

Gruppengröße:

Kleingruppe



Elternarbeit:

Das Video bzw. die Audiodatei kann im Rahmen eines Elternabends präsentiert werden.

Sie brauchen:

Kamera, Aufnahmegerät für Ton, Interviewfragen

Eine Berufsliste finden Sie unter folgendem Link: <http://www.berufslexikon.at/>

Quelle:

Adaptiert aus: MiT-JiP. Mädchen in die Technik – Jungen in die Pädagogik. Handreichung für geschlechterreflektiertes Arbeit mit Grundschulkindern. Hg. v.: Johannes Kepler Universität Linz (JKU) – Abteilung Gleichstellungspolitik, Universität Passau – Frauenbüro. Redaktion: Teresa Schweiger, Philipp Leeb (Verein poika). 2014, 24; http://www.poika.at/fileadmin/poika/pdf/MiT-JiP_DruckversionCMYKx.pdf



Stadtplan der Berufe

Ablauf:

Die Kinder erarbeiten einen „persönlichen Stadtplan“ des Ortes/Stadtviertels, in dem sie in den Kindergarten/zur Schule gehen.

Die unmittelbare Erforschung der Umgebung steht hierbei am Anfang. Spielerisch starten die Gruppen mit einer Fototour, die sie zu ihren Lieblingsplätzen in der Gegend führt. Gemeinsam wird aus diesen Fotos ein Stadtplan der Berufe erstellt.

Dies ist Ausgangspunkt der für die Berufsorientierung relevanten Fragen, wie z.B.:

- Welche Berufe gibt es in meinem Ort/meiner Stadt?
- Was muss für die jeweiligen Berufe gelernt werden?
- Was wird im Geschäft verkauft?
- Was wird in der Fabrik produziert?
- Wo werden Menschen, die krank und gebrechlich sind, versorgt?
- Wo werden politische Entscheidungen (Fragen die das gemeinsame Zusammenleben betreffen) getroffen?

Dafür können die arbeitenden Personen auch mit vorbereiteten Fragen interviewt werden, wie z.B.:

- Was passiert hier?
- Was wird hier verkauft? Was wird hier produziert?
- Wann beginnen Sie zu arbeiten? Wann beenden Sie Ihre Arbeit?
- Was haben Sie gelernt, um diesen Beruf zu ergreifen?

Die Fotos können am Computer bearbeitet und ausgedruckt werden. Die Interviews werden abgetippt und ebenfalls ausgedruckt.

Auf einem großen Plakat kann ein Umgebungsplan gezeichnet werden, wo dann die jeweiligen Fotos aufgeklebt werden.

Das Plakat kann am Gang für alle aufgehängt werden. Neben dem Plakat können die Interviews platziert werden.

Es entsteht ein ganz individueller Blick auf die Berufe an Orten, mit denen die Kinder in einer persönlichen Beziehung stehen, sowie eine Übersicht dieser Berufsorte. Der Plan kann im Kindergarten/in der Schule ausgestellt werden und Ausgangspunkt für einen Berufe-Netzplan werden.

Ziele:

- Die Kinder lernen die Berufe und Ausbildungsmöglichkeiten ihrer Umgebung kennen und erlangen mittels Visualisierung der Beziehung von Lebensort und Arbeit Kenntnisse über sichtbare und unsichtbare Berufe.
- Erweiterung der digitalen Kompetenzen
- Geografische Orientierung

Dauer:

Ein bis zwei Halbtage



Für wen:

Ab 6 Jahren

Gruppengröße:

Einzel-, Paar- und/oder Gruppenarbeit

Elternarbeit:

Einladung von Eltern oder andere Bezugspersonen, bei der Exkursion mitzugehen., um eventuell Kleingruppenarbeit zu ermöglichen. Wenn Eltern bzw. Sorgeberechtigte in der Nähe arbeiten, können diese an ihrem Arbeitsplatz besucht werden. Einladung in die Schule bzw. in den Hort, damit sie von ihrem Beruf erzählen können.

Sie brauchen:

Fotokamera, PC, Plakat, Klebstoff, Stifte, Stadtplan

Quelle:

Adaptiert aus: MiT-JiP. Mädchen in die Technik – Jungen in die Pädagogik. Handreichung für geschlechterreflektiertes Arbeit mit Grundschulkindern. Hg. v.: Johannes Kepler Universität Linz (JKU) – Abteilung Gleichstellungspolitik, Universität Passau – Frauenbüro. Redaktion: Teresa Schweiger, Philipp Leeb (Verein poika). 2014, 33; http://www.poika.at/fileadmin/poika/pdf/MiT-JiP_DruckversionCMYKx.pdf



Patente Frauen und Männer

Ablauf:

Es gab und gibt zahlreiche erfinderische Frauen, deren Lebensläufe Mädchen ermutigen können und sie in ihren eigenen Fähigkeiten bestärken können. Seit der Antike haben Frauen auf allen Gebieten wichtige wissenschaftliche Entdeckungen und Erfindungen gemacht. Die meisten von ihnen sind heute vergessen. Manchmal haben auch Männer die Erfindung einer Frau für sich beansprucht und sind damit reich geworden. Viele praktische Erfindungen, die Frauen hervorgebracht haben, wurden gerne heruntergespielt.

Im Kapitel „Patente Mädchen“ (<http://www.labbe.de/zzebra/index.asp?themaId=386>) der Kinderseite Zzebra finden Sie Kurzbiografien von 40 Frauen, darunter Ruth Patrick, Marie Lavoisier, Ada Lovelace, Mary Montague und natürlich Marie Curie (übrigens die einzige Person, die jemals zwei Nobelpreise erhalten hat).

Präsentieren Sie den Kindern, welche Frauen wesentliche Errungenschaften in den Feldern Mathematik, Biologie, Physik, Chemie, Astronomie, Computertechnik, Medizin, Architektur und anderen Fächern entwickelt haben.

Es können einzelne Referate durchgeführt werden mit entsprechenden Vorführeffekten:

Z. B. Wegwerfwindeln, erfunden von Marion Donovan, im Unterricht zerlegen, oder einen Leuchtturm, eine Erfindung von Martha Coston, nachbauen.

Im Kindergarten können auch einzelne technische und künstlerische Experimente zu den Biografien gemacht werden.

Beispiele:

Melitta Bentz hat den Kaffeefilter erfunden (Kurzbiografie: <http://www.labbe.de/zzebra/index.asp?themaId=386&titelId=2628>.)

Experiment dazu:

Mit einem weißen (!) Kaffeefilter können Filzstiftfarben analysiert werden.

Kurz-Anleitung:

Das Kaffeefilter-Experiment (Chromatographie-Experiment)

Sie brauchen: Wasser, Kaffeefilter, wasserlösliche Filzstifte

Die Kinder malen mit den Filzstiften auf den Kaffeefilter und betupfen diesen dann mit etwas Wasser.

Das Papier saugt das Wasser auf und verteilt dabei die Farbe. Weil die unterschiedlichen Farben, aus denen eine Farbe besteht, unterschiedlich schnell aufgesaugt werden, trennen sich diese.

Mit 3–4 Kaffeefiltern kann auch in mehreren Durchgängen verschmutztes Wasser gefiltert werden. Es wird irgendwann klar, wird aber nicht zu Trinkwasser! Eine ausführlichere Anleitung finden Sie auf: <http://bit.ly/1arJDFe>



Margaret Knight hat die Papiertüte erfunden (Kurzbiografie: <http://www.labbe.de/zzzebra/index.asp?themaId=386&titelId=2649>)

Experiment dazu:

Zerlegen Sie vorsichtig vor den Kindern eine kleine Tragetasche aus Papier. Zeichnen Sie auf einem Packpapier den Mantel nach. Die Kinder sollen den Umriss ausschneiden und neu zusammenkleben. Danach werden die Papiertüten von den Kindern künstlerisch gestaltet, z. B. mit Wasserfarben, Naturmaterialien, Klebesteinchen.

Eine Anleitung finden Sie auch auf:

<http://nicbastelt.com/gebaut/papiertasche-papiertuete-falten>

Ziele:

- Kennenlernen berühmter Persönlichkeiten, vor allem aus dem Berufsfeld Technik und Naturwissenschaften
- Erweiterung der digitalen Kompetenzen
- Erweiterung des Berufswunschspektrums

Varianten:

Es können eigene "Erfindungen" entwickelt werden mit der Aufgabenstellung: Was braucht die Menschheit heute unbedingt noch? Um auch Männer sichtbar zu machen, eignen sich die Kalenderblätter "ErfinderInnen, ForscherInnen, EntdeckerInnen": <http://bit.ly/1zr9GoN>

Dauer:

Mehrere Tage

Für wen:

Ab 6 Jahren

Gruppengröße:

Einzel-, Paar- und/oder Gruppenarbeit

Sie brauchen:

Internetzugang; Wasser, Kaffeefilter, wasserlösliche Filzstifte; Tragetasche aus Papier, Packpapier, Klebstoff, Schere, Stifte, Wasserfarben, Naturmaterialien, Klebesteine

Quelle:

Adaptiert aus: MiT-JiP. Mädchen in die Technik – Jungen in die Pädagogik. Handreichung für geschlechterreflektierte Arbeit mit Grundschulkindern. Hg. v.: Johannes Kepler Universität Linz (JKU) – Abteilung Gleichstellungspolitik, Universität Passau – Frauenbüro. Redaktion: Teresa Schweiger, Philipp Leeb (Verein poika). 2014, 34; http://www.poika.at/fileadmin/poika/pdf/MiTJiP_DruckversionCMYKx.pdf

Buchtipps/Bildungsmaterial:

<http://www.labbe.de/zzzebra/index.asp?themaId=386> (Zzzebra)

<http://bit.ly/1zr9GoN> (Kalenderblätter)



Laborexperimente

Können Gummibärchen tauchen? (Luft)

Ablauf:

Einleitung: Menschen können mit einer Tauchglocke ohne Taucheranzug und Sauerstoffflasche unter Wasser arbeiten, weil die Luft in der Taucherglocke kein Wasser eindringen lässt.

Experiment:

- Füllen Sie Wasser in die Wanne.
- Das Kind legt ein Gummibärchen in die Aluminiumschale.
- Es setzt die Aluminiumschale auf das Wasser.

Fragen Sie die Kinder: Wie kann das Gummibärchen tauchen, ohne nass zu werden?

Das Kind stülpt das Glas über das Gummibärchen im Boot. Nun kann das Kind das Glas langsam ins Wasser tauchen, bis es den Boden berührt. Das Gummibärchen in der Schale sinkt auch bis zum Boden, ohne dass es nass wird.

Erklärung:

Die Luft im Glas braucht den Platz im Glas, daher kann kein Wasser in das Glas kommen. Auch wenn wir Luft nicht sehen können, nimmt sie Raum ein.

Ziele:

- Physikalische Frühförderung
- Steigerung der Motivation für die Beschäftigung mit naturwissenschaftlichen Themen beim Gelingen des Experiments
- Verstehen von Abläufen und Zusammenhängen (logisches Denken)
- Einsichten in Zusammenhänge von Ursache und Wirkung

Dauer:

Eine halbe Stunde

Für wen:

Ab 4 Jahren

Gruppengröße:

4–5 Kinder

Sie brauchen:

1 Wanne, 1 Glas, 1 Aluminiumschale eines Teelichts, Gummibärchen, Wasser

Quelle:

<http://www.technikbox.at/>



Die wunderbare Magie des Wassers (Löslichkeit von Stoffen)

Ablauf:

Einleitung: Fragen Sie vor jedem Löslichkeitsversuch, ob die Kinder glauben, was sich auflösen wird und was nicht. Wie verändert sich das aufgelöste Material? Bleibt es noch erfahrbar durch Farbe oder Geschmack? Brauchen die löslichen Materialien gleich lang, bis sie aufgelöst sind?

Erklärung:

Stoffe lösen sich in Wasser unterschiedlich auf.

Apfelsaft vermischt sich mit Wasser (Verdünnung).

Haare haben eine sehr feste Struktur und lösen sich nicht in Wasser auf.

Honig löst sich in Wasser auf.

Schokolade hat eine feste Struktur und kann durch Erhitzung des Wassers gelöst und flüssig gemacht werden.

Sand vermischt sich mit Wasser und kann durch Trocknung in eine reduzierte Grundform gebracht werden. Durch längeres Auswaschen lösen sich alle Kristalle voneinander.

Schnee ist ein fester Zustand von Wasser und vermischt sich mit Wasser komplett.

Stoff ist in gewebter Struktur fest und kann gewaschen werden, Verunreinigungen können herausgewaschen werden.

Ein Taschentuch besteht aus Zellulose, das aus Holz gewonnen wird, und kann durch Bewegen zerteilt werden. Es löst sich jedoch nicht vollständig auf.

Manche Stoffe lösen sich in Wasser auf. Faszinierend ist dabei, dass feste Stoffe sich genauso auflösen können und manche weichen Stoffe sich nicht auflösen.

Ziele:

- Physikalische Frühförderung
- Steigerung der Motivation für die Beschäftigung mit naturwissenschaftlichen Themen beim Gelingen des Experiments
- Verstehen von Abläufen und Zusammenhängen (logisches Denken)
- Einsichten in Zusammenhänge von Ursache und Wirkung

Dauer:

Ein halber Tag

Für wen:

Ab 4 Jahren

Gruppengröße:

Kleingruppe

Sie brauchen:

1 Schüssel, Wasser, Apfelsaft, Haare, Honig, Schokolade, Sand, Schnee, Stoff, Taschentuch



Die zauberhafte Welt des Wassers (Thermodynamik)

Ablauf:

Einleitung: Wasser kann alle drei Aggregatzustände erreichen: flüssig, gasförmig, fest. Mit einem einfachen beobachtbaren Versuch lernen die Kinder, was passieren muss, damit Wasser in einen anderen Zustand kommt.

Die Kinder sollen die drei Gefäße randvoll mit Wasser füllen.

Eines davon kommt auf das Fensterbrett.

Eines zweites direkt daneben, aber verschlossen.

Das dritte kommt ins Gefrierfach des Kühlschranks.

Fragen Sie die Kinder eine Woche lang täglich (z. B. beim Mittagkreis), was sich bei den drei Schalen verändert hat und bringen Sie jeden Tag zusätzlich ein Beispiel wie sich Wasser ändern kann:

z. B. der Wasserkreislauf (Verdunstung: Wolken, Verflüssigung: Regen, Verfestigung: Schnee), Herstellung von Eiswürfeln, Gemüse im Sieb dünsten.

Erklärung:

Bei der Verdunstung geht Wasser vom flüssigen in den gasförmigen Zustand über. Wasser erwärmt sich und steigt auf. Bei einem geöffneten Gefäß reduziert sich daher das Wasser über einen längeren Zeitraum. Je wärmer es ist, desto schneller kann Wasser verdunsten.

In einem geschlossenen Gefäß kommt es bei Zimmertemperatur zu einem Wasserkreislauf. Das Wasser verdunstet, kann aber nicht als Gas entweichen. Wenn das verdunstete Wasser abkühlt, fällt es wieder hinab (Regen) und vermengt sich mit dem Wasser. Es kann auch das Phänomen Nebel (Dunst) beobachtet werden.

Beim starken Abkühlen (ab 4° Celsius abwärts) gefriert flüssiges Wasser zu festem Eis. Es erstarrt.

Ziele:

- Physikalische Frühförderung
- Steigerung der Motivation für die Beschäftigung mit naturwissenschaftlichen Themen beim Gelingen des Experiments
- Verstehen von Abläufen und Zusammenhängen (logisches Denken)
- Einsichten in Zusammenhänge von Ursache und Wirkung

Dauer:

Über einen längeren Zeitraum, z. B. eine Woche

Für wen:

Ab 4 Jahren

Gruppengröße:

Gesamtgruppe

Sie brauchen:

3 gleich große Plastikgefäße, eines davon verschließbar, Wasser, Gefrierfach



Schattentheater (Licht)

Ablauf:

Einleitung: Batman verwendet Licht und Schatten, um Kontakt mit der Polizei aufzunehmen. Im Theater sind Licht und Schatten wichtige Instrumente, um im Theaterstück bestimmte Stimmungen zu erzeugen. Abgedunkeltes Licht kann eine traurige, unheimliche Atmosphäre schaffen; viel Licht kann auf der Bühne beispielsweise die Vorstellung eines Sommertages auf dem Land erzeugen.

Die Kinder spannen die Leine auf einer Höhe von ca. 1,5 Meter (oder höher) und hängen mit Wäscheklammern den Stoff auf.

Es werden zwei oder drei Spots auf einer Seite aufgestellt und damit der Stoff beleuchtet.

Der Raum wird verdunkelt.

Die Kinder sollen nun abwechselnd als Publikum und Durchführende mit dem Schatten experimentieren.

Zuerst stellt sich ein Kind auf die beleuchtete, dann auf die unbeleuchtete Seite.

Fragen Sie: Wann ist das Kind sichtbar, wann nicht?

Die Gruppe setzt sich auf die unbeleuchtete Seite und beobachtet jeweils zwei Kinder, die auf der beleuchteten Seite mit Nähe und Distanz experimentieren.

Ein Kind stellt sich nahe an den Stoff, das andere weiter weg, aber noch vor die Lichtquelle.

Fragen Sie: Wann wird das Kind größer? Wenn es näher am Stoff steht oder weiter weg? Welche Figuren könnten das sein?

Die Kinder können nun abwechselnd mit Musik im beleuchteten Bereich tanzen, die anderen Kinder sind das Publikum.

Entwickeln Sie mit den Kindern eine kurze Szene (z. B. die Familie beim Essen, der Papa beim Kochen, die Mama beim Fahrrad reparieren, ein Kampf zwischen zwei Ketchup-Flaschen), die die Kinder vorspielen sollen. Die Szene muss nicht allzu lang sein, dadurch lernen die Kinder, dass sie mit ihrem Körper genauer spielen müssen, damit das Publikum sich auskennt.

Ein Kind kann die Geschichte erzählen und die anderen spielen sie pantomimisch.

Wenn die Kinder ausreichend Erfahrungen mit dem Schattentheater gesammelt haben, kann ein längeres Stück entwickelt und beim Kindergarten- oder Schulfest aufgeführt werden.

Mögliche Themen: Spiderman wird Papa, Özlem baut sich eine Rakete und fliegt zum Kichererbsen-Planeten, Marie und Mehmet machen eine Weltreise.

Erklärung: Ein Schatten ist der unbeleuchtete Raum hinter einem beleuchteten Körper und ist abhängig von der Struktur des Körpers und der Position und Anzahl von Lichtquellen.

Zur Erzeugung von Schatten werden eine Leinwand, ein Körper und mindestens eine Lichtquelle benötigt. Wenn die Lichtquelle hinter der Projektionsfläche punktförmig (z. B. Taschenlampe) ist, ist der Körper scharf zu erkennen. Wenn der Körper weiter weg von der Projektionsfläche ist, wirkt er größer.



Ziele:

- Physikalische Frühförderung
- Steigerung der Motivation für die Beschäftigung mit naturwissenschaftlichen Themen beim Gelingen des Experiments
- Verstehen von Abläufen und Zusammenhängen (logisches Denken)
- Einsichten in Zusammenhänge von Ursache und Wirkung
- Förderung von Kreativität und Innovationsfähigkeit durch systematisches und divergierendes Denken

Varianten:

Mit farbigen Lichtquellen können weitere schöne Effekte erzeugt werden.

Dauer:

Ein halber Tag oder länger (für Aufführung im Rahmen eines Festes)

Für wen:

Ab 4 Jahren

Gruppengröße:

Teil- oder Gesamtgruppe

Sie brauchen:

1 verdunkelbarer Raum, 1 Leine, Wäscheklammern, 1 großer, heller und blickdichter Stoff (Vorhang), 2–3 Spots (Lampen), 2–3 Taschenlampen, Musik

Quelle:

<http://www.kinderuni.at/forschen/experimente>



Wir fliegen zum Mond (Luft)

Ablauf:

Einleitung: Raketentriebwerke funktionieren nach dem Rückstoß-Prinzip. Im Raketenmotor wird durch den entzündeten Treibstoff ein gewaltiger Gasdruck erzeugt, der durch die Antriebsdüsen ausströmt und die Rakete empor treibt.

Experiment: Schneiden Sie etwa sechs Meter Schnur ab.

Befestigen Sie ein Ende der Schnur am Boden/an einem festen Gegenstand.

Fädeln Sie die Schnur durch den Trinkhalm.

Blasen Sie den Luftballon auf.

Halten Sie die Öffnung zu, damit keine Luft ausströmen kann.

Kleben Sie den Luftballon mit Klebeband am Trinkhalm fest.

Spannen Sie die Schnur.

Lassen Sie den Luftballon los, damit die „Rakete“ starten kann.

Erklärung:

Im aufgeblasenen Ballon drücken die Luftteilchen nach allen Seiten. Wenn er losgelassen wird, strömt die Luft aus dem Ballon. Sie entweicht nach hinten und der Ballon rast nach vorne. In der Fachsprache wird das auch „Rückstoß“ genannt.

Ziele:

- Physikalische Frühförderung
- Steigerung der Motivation für die Beschäftigung mit naturwissenschaftlichen Themen beim Gelingen des Experiments
- Verstehen von Abläufen und Zusammenhängen (logisches Denken)
- Einsichten in Zusammenhänge von Ursache und Wirkung

Varianten:

Sie können auch zwei Raketen nebeneinander starten lassen und einen Wettflug veranstalten.

Dauer:

Eine halbe Stunde

Für wen:

Ab 5 Jahren

Gruppengröße:

Kleingruppe

Sie brauchen:

1 Paketschnur o.ä., 1 Trinkhalm, 1 Luftballon, Klebeband, Schere

Quelle:

<http://www.technikbox.at/>



Feuerlöschen (Feuer)

Ablauf:

Einleitung: Wie können wir Feuer löschen, ohne die Flamme auszublasen? Das ist eine Technik, die auch die Feuerwehr manchmal anwendet: mit einer Decke kann ein kleines Feuer schnell gelöscht werden.

Experiment: Ein Kind zündet die einzelnen Teelichter an.
Drei Kinder stülpen gleichzeitig die verschieden großen Gläser über die Teelichter.

Fragen Sie die Kinder: Was wird passieren?

Erklärung:

Feuer benötigt Sauerstoff. Als erstes geht das Teelicht unter dem kleinen Glas aus. Das Teelicht unter dem größten Glas brennt am längsten, weil dort am meisten Sauerstoff ist.

Ziele:

- Physikalische Frühförderung
- Steigerung der Motivation für die Beschäftigung mit naturwissenschaftlichen Themen beim Gelingen des Experiments
- Verstehen von Abläufen und Zusammenhängen (logisches Denken)
- Einsichten in Zusammenhänge von Ursache und Wirkung

Dauer:

Eine halbe Stunde

Für wen:

Ab 5 Jahren

Gruppengröße:

Kleingruppe

Sie brauchen:

3 Gläser in verschiedenen Größen, 3 Teelichter, Streichhölzer

Quelle:

<http://www.technikbox.at/>



Die Feen-Rakete (Wärme)

Ablauf (mit Geschichte):

Es war einmal eine starke Fee. Ihr sehnlichster Wunsch war es, neue Planeten zu entdecken. Sie hatte schon viele spannende Geschichten vom Mars gehört und entschied diesen Planeten zu erkunden. Sie sagte zu sich: „Ich steig jetzt einfach in meine Rakete und flieg damit zum Mars.“

Ihre drei Freundinnen fanden das eine coole Idee und wollten sie dabei unterstützen. Als die Fee ihnen endlich die Rakete zeigte, die sie selbst gebaut hatte, tanzten sie so wild vor Freude, dass dabei der Startknopf kaputt ging (*Papierzettel vom Teebeutel abreißen*).

Als die starke Fee sah, dass die Feenrakete kaputt war, war sie sehr betrübt: „Was mach ich denn jetzt nur? Ich will doch unbedingt zum Mars. Dort gibt es roten Sand und eine tiefe Krater, in denen ich klettern will. Aber mir wird schon noch etwas einfallen, wenn ich lange genug überlege.“ Und dann hatte sie eine Idee...Sie fragte ihre Freundinnen nach Hilfe um die Rakete gemeinsam zu reparieren. Als sie sich an die Arbeit machen wollten, sahen sie, dass sich eine kleine freche Maus daran zu schaffen gemacht hatte – die Zündschnur war abgeknabbert. (*Faden vom Teebeutel lösen*)

Nun funktionierte der Plan vom Reparieren so nicht mehr und die starke Fee wurde traurig: „Was mach ich denn nur, was mach ich denn nur? Ich will doch endlich eine rote Sandburg bauen und mich den Krater abseilen. Aber mir wird schon noch etwas einfallen. Ich geht jetzt erstmal eine Runde durch den Spinnenwald, dort habe ich immer die besten Ideen.“

Während die Fee spazieren ging zog ein fürchterlicher Sturm auf, der die Rakete zum Umstürzen brachte und das gesamte Zündpulver durch die Luft wirbelte (*Beutel öffnen und den Tee entfernen*). Die Freundinnen der starken Fee sahen das Unglück und liefen zum Spinnenwald um ihr davon zu berichten und sie zu trösten. Die Fee war entsetzt: „Das darf doch nicht wahr sein, jetzt ist ja meine Feenrakete noch mehr kaputt. Aber ich lass mich nicht entmutigen. Mir fällt gerade ein, dass ich ja noch einen Ersatzzündler habe.“

Und zu ihren Freundinnen sagte sie: „Danke, dass ihr immer für mich da seid. Kommt wir machen uns zusammen auf die Reise zum Mars! Seid ihr dabei?“ (*Den Teebeutel vorsichtig zu einer Röhre auffalten, die Röhre auf den feuerfesten Untersatz stellen und mit einem Streichholz das obere Ende anzünden.*)

Alle freuten sich auf das gemeinsame Abenteuer! Die starke Fee zündete ihre Rakete, sie stiegen ein und schon waren sie auf und davon!



Varianten:

Wenn Kinder die Geschichte bereits kennen, eignet sie sich auch als Anleitung zum Rollenspiel. Die Kinder schlüpfen nun in die Rolle der Fee, der Freundinnen, der kleinen Maus und des wilden Sturms. Sie können die Dialoge nachsprechen oder eigene erfinden. Beim wilden tanzen reißt ein Kind den kleinen Papierzettel vom Teebeutel. Es gibt den Teebeutel an das Kind, das die kleine freche Maus spielt weiter, das den Faden vom Teebeutel löst. Das dritte Kind schneidet, eventuell mit etwas Hilfe, entlang einer gedachten Linie unterhalb der Büroklammer den Beutel auf.

Achten Sie darauf, dass die Linie gerade sein muss, damit die Teebeutelröhre senkrecht gut stehen kann. Der Inhalt (das Zündpulver) wird auf einen eigenen Teller geleert.

Aus dem Beutel wird eine Röhre geformt auf einen Teller gesetzt. Das Fee-Kind zündet nun mit einem Streichholz die Röhre am oberen Ende an und die „Rakete“ steigt auf, wenn das ganze Papier runtergebrannt ist.

Erklärung:

Wärme wandert nach oben, das wird Auftrieb genannt. Nach diesem Prinzip werden Heißluftballons betrieben.

Der geöffnete Teebeutel wird angezündet und steigt auf, weil warme Luft leichter als kalte Luft ist und die erzeugte Wärme den Teebeutel hinaufträgt.

Achtung! Die Rakete ist sehr windempfindlich. Am besten zuvor alle Fenster schließen.

Ziele:

- Physikalische Frühförderung
- Steigerung der Motivation für die Beschäftigung mit naturwissenschaftlichen Themen beim Gelingen des Experiments
- Verstehen von Abläufen und Zusammenhängen (logisches Denken)
- Einsichten in Zusammenhänge von Ursache und Wirkung

Dauer:

Eine Stunde

Für wen:

Ab 6 Jahren

Gruppengröße:

Kleingruppe

Sie brauchen:

1 Teebeutel (kein Früchtetee!), 1 Schere, 2 Teller, 1 Tasse, 1 Feuerzeug oder Streichhölzer

Weitere Anregungen für lustige Experimente finden Sie auf der Website:

<http://www.kinderuni.at/forschen/experimente/>



Stationenbetrieb – praktisches Alltagswissen

Ablauf:

Bei diesem Projekt können die Kinder von Station zu Station gehen, um verschiedene praktische Dinge auszuprobieren. Diverse Materialien werden von den PädagogInnen aufgebaut und der Zeitablauf wird geklärt. Zu den einzelnen Stationen können Anleitungen verfasst werden, damit sich die Kinder selbstständig informieren können.

Im Anschluss können selbstgemachte Diplome verteilt werden.

(Dieses Experiment lässt sich auch sehr leicht zu Hause mit Hilfe von Erwachsenen umsetzen.)

Stationen:

Kaugummi entfernen

Anleitungs-Textvorschlag:

„Weißt du, wie man einen Kaugummi aus der Kleidung bekommt?

Ganz einfach: Du legst ihn über Nacht ins Gefrierfach!

Probiere es zuhause mit einer erwachsenen Person gemeinsam aus! Zuerst musst du aber den Kaugummi kauen und an den Stoff kleben, dann legst du das Ganze in einen Gefrierbeutel und lässt es über Nacht im Gefrierfach. Am nächsten Morgen kannst du den Kaugummi entfernen.“

Sie brauchen: Stoffreste, Kaugummis, Gefrierbeutel

Hinweis: Falls es im Kindergarten oder in der Volksschule keinen Kühlschrank mit Gefrierfach gibt, machen die Kinder diese Station mit obenstehender Anleitung zu Hause und bekommen dafür das Diplom. Wenn ein Gefrierfach in Kindergarten oder Schule vorhanden ist, absolvieren die Kinder die Station eben dort.

Einen Blumenstrauß zusammenstellen

Dafür eignen sich Stoffblumen oder selbstgebastelte Blumen. Echte Blumen haben den Vorteil, dass der Duft einen sinnlichen Eindruck hinterlässt.

Anleitungs-Textvorschlag:

„Welche Farben gefallen dir gut zusammen?

Stelle einen schönen Strauß zusammen!

Weißt du, dass jede Blume eine Bedeutung hat?“

Sie brauchen: Blumen, Blüten aus Papier oder Stoff

Ein Ei trennen

Anleitungs-Textvorschlag:

„Eine glitschige Angelegenheit! Nimm ein Ei und schlag es vorsichtig an der Kante einer Schüssel auf, teile die Schale über der Schüssel in zwei Hälften, damit das Eiweiß ablaufen kann und gehe dabei sicher, dass der Dotter in einer Hälfte bleibt! Nun kannst du ihn so lange zwischen den beiden Teilen hin und her jonglieren, bis das gesamte Eiweiß in die Schüssel getropft ist. Den Dotter gibst du anschließend in eine andere Schüssel.“



Die getrennten Eier können anschließend verbraucht werden, z.B. in der Mixer-Station (siehe unten) oder für Kuchen und andere Leckereien.

Aus dem Eigelb kann z. B. auch Farbe hergestellt werden.

Anleitung unter:

<http://www.farbenundleben.de/handwerk/selbermachen/farbenkueche.htm>

Sie brauchen: Eier, Tassen bzw. Schüsseln

Mixer-Station

Anleitungs-Textvorschlag:

„Rühre das Eiweiß so lange mit dem Mixer, bis es weiß und schön schaumig wird. Ist es schon fertig? Probiere aus, ob es in der Schüssel bleibt, wenn du sie umdrehst!“

Hier werden aus dem Eiweiß Schneeberge geschlagen. Die Frage, was mit dem Eischnee schließlich geschieht, ist vorab zu bedenken. Ist eine Kochmöglichkeit vorhanden, kann es als Baiser, Salzburger Nockerln oder Kaiserschmarrn zusammen mit dem Eigelb aufgebraucht werden.

Sie brauchen: Eier, Schüssel, Mixer oder Schlagbesen, sowie weitere Utensilien und Zutaten zum Backen. Hinweis: Die Hygienebestimmungen der Wiener Kindergärten sind einzuhalten. Aus diesen geht hervor, dass Kinder in Einrichtungen der MA 10 Eier nicht aufschlagen dürfen.

Ein Pflaster abziehen

Anleitungs-Textvorschlag:

„Hast du auch schon mal ein Pflaster runternehmen müssen?“

Weißt du, wie das schmerzfrei am besten geht?

Du gibst ein wenig Speiseöl in eine Schüssel. Damit betupfst du dann das Pflaster an den Rändern. Lass es ein bis zwei Minuten einziehen! Wisch das Öl ab und ziehe nun das Pflaster vorsichtig ab!“

Sie brauchen: Öl, Pflaster, Schüssel, Tücher zum Nach-/Abwischen

Frisier- und Massierstation

Anleitungs-Textvorschlag:

„Hast du auch schon einmal davon geträumt, frisiert und massiert zu werden? Dann bist du hier genau richtig! Setz dich hin und lass dich für ein paar Minuten frisieren und leicht im Schulterbereich massieren.“

Sie brauchen: Sanfte, weiche Bürste zum Frisieren

Windel anlegen

Anleitungs-Textvorschlag:

„Weißt du, wie man eine Windel wechselt/anlegt?“

Es ist ganz einfach. Und nicht vergessen: Hände waschen, bevor du die Windel wechselst. Übung macht die Meisterin/den Meister!“

Sie brauchen: Babypuppe, Windeln, Wickeltuch, Tücher



Wäsche aufhängen

Anleitungs-Textvorschlag:

„Heute ist Waschtag! Tauscht euch über die einfachsten Tricks zum Wäsche zusammenlegen aus: Wer weiß wie es am Schnellsten geht?“

Die Wäsche kann aufgehängt, abgehängt und zusammengelegt werden. Es können auch Handtücher oder Tücher sein, die einfacher zu falten sind.

Sie brauchen: Wäscheleine, Wäscheklammern, Kleidungsstücke, Handtücher, Wäschekorb

Ziele:

- Stärkung der sozialen Kompetenzen
- Sichtbarmachung/Aufwertung von weiblich konnotierten Tätigkeiten, Pflege- und Versorgungsarbeit
- Senso- und feinmotorische Fähigkeiten durch das Spiel mit handwerklichen Tätigkeiten ausbauen
- ausbauen
- Ästhetikgefühl erweitern
- Erweiterung des Rollenbildes bei den Buben

Dauer:

Ein Halbtage

Für wen:

Ab 6 Jahren

Gruppengröße:

Bis zu 20 Kinder

Quelle:

Adaptiert aus: MiT-JiP. Mädchen in die Technik – Jungen in die Pädagogik. Handreichung für geschlechterreflektiertes Arbeit mit Grundschulkindern. Hg. v.: Johannes Kepler Universität Linz (JKU) – Abteilung Gleichstellungspolitik, Universität Passau – Frauenbüro. Redaktion: Teresa Schweiger, Philipp Leeb (Verein poika). 2014, 28ff.; http://www.poika.at/fileadmin/poika/pdf/MiTJiP_DruckversionCMYKx.pdf



Impressum

Medieninhaberin MA 57 – Frauenabteilung der Stadt Wien, Friedrich-Schmidt-Platz 3, 1082 Wien

Inhalt Philipp Leeb, Claudia Schneider, Tina Strauß-Botka, Barbara Tinhofer

Redaktion Bettina Martetschläger, Ulrike Repnik, Claudia Throm

Gestaltung Jessica Gaspar

www.educationbox.at