



Tüftler- und Forscherinnentag

Impulse für MINT-Bildung in der Kita

Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft & Technik (MINT) sind wichtige Kita-Bildungsbereiche – und kommen doch häufig etwas kurz. In Baden-Württemberg steuert die element-i Bildungsstiftung mit ihrem Tüftler- und Forscherinnentag gegen. Unser Beitrag schildert, was Kinder dort erleben und wie Fachkräfte den Aktionstag gut in ihre pädagogische Arbeit einbinden können.

Eike Ostendorf-Servissoglou

Einmal Laborluft schnuppern? Entdecken, womit sich ein Schreiner oder eine Schreinerin beschäftigt? Selbst im Führerhaus einer Straßenbahn sitzen? Mal am Band stehen oder erfahren, warum Autos heute so schlau sind? Der Tüftler- und Forscher*innentag Baden-Württemberg, den die element-i Bildungsstiftung jährlich veranstaltet, eröffnet Kindern aus Kitas und Grundschulen neue Erlebnismöglichkeiten und Erfahrungsräume. Im Herbst 2018 fand der Aktionstag zum fünften Mal statt. Es beteiligten sich 50 Unternehmen, Bildungseinrichtungen und Museen im Südwesten. Insgesamt 1308 Kinder aus lokalen Kitas und Grundschulen profitierten von ihren Angeboten.

Wichtig: Einblicke in Handwerk und Technik

Jedes Jahr machen mehr Unternehmen, Bildungseinrichtungen und Museen aus Naturwissenschaft, Technik und Handwerk aus vielen Städten und Gemeinden in Baden-Württemberg mit. Ihre Motivation: Sie möchten Kindern Einblicke in Arbeitswelten geben und sie für ihre Themen begeistern. „Wir erleben, dass sich von 30 Schülerinnen und Schülern, die eine Realschule verlassen, 28 für einen Büroberuf interessieren. Das liegt



auch daran, dass viele Kinder und Jugendliche mit handwerklichen Berufen nicht mehr vertraut sind. Das möchten wir ändern“, sagt Tobias Rehder, Geschäftsführer von Türenmann, einem Schreinereibetrieb aus Stuttgart.

Mit Holz arbeiten

Eine kleine Kindergruppe aus der nahe gelegenen Kita Gospelforum lernt daher heute am Tüftler- und Forscherinnentag in seinem Betrieb unterschiedliche Hölzer kennen. Für jedes Kind gibt es eine Holzkiste mit kleinen Holzbrettchen. Sie unterscheiden sich: manche sind dunkel andere hell, manche stark gemasert, andere dagegen kaum. Und: Es gibt weiche und harte Hölzer. Damit die Kinder den Unterschied erfahren können, haben sich die Handwerker etwas Besonderes ausgedacht: Sie haben eine lange quadratische Holzröhre gebaut, die sie unten auf ein Gestell auflegen, in das die Kinder nacheinander eines ihrer Holzbrettchen einlegen dürfen. Wenn sie an der Reihe sind, hebt sie einer der „Türenmänner“ auf ein Tischchen und übergibt ihnen eine fast tennisballgroße Metallkugel. Die dürfen sie nun in das Holzrohr fallen lassen: Mit lautem Knall landet die schwere Kugel auf dem kleinen Holz. Das Resultat? „Fass mal an“, sagt Theo*. „Ich fühle eine Delle.“ Bei Martinas Holz ist der Effekt dagegen kaum sicht- und spürbar. Das muss ein Hartholz sein.

Experimente im Labor

Unterdessen sind auch in der benachbarten Kerschensteinerschule viele junge Kinder angekommen: „Sie staunten schon, als wir das große Gebäude mit den langen Fluren und riesigen Treppenhäusern durchquerten“, sagt Kirsten Döring, Leiterin der Kita Morsestraße in Stuttgart, die mit einer Kindergruppe aus ihrer Einrichtung die Berufsschule besucht. Dort dürfen die Mädchen und Jungen – betreut durch angehende physikalisch-technische Assistentinnen und Assistenten (PhyTA) – in einem echten Labor Experimente machen: Ein Stück weiße Kreide färbte sich blau, als die Kinder sie in eine blaue Flüssigkeit hielten. Auf Filterpapier, das sie mit Filzstiften bemalten und mit Salzwasser beträufelten, entstanden interessante Muster. „Am witzigsten fand ich die Elefantenzahncreme“, lacht Sophia und zeigt auf eine große gläserne Box, in der eine unförmige weiße Masse neben einem Glaszylinder auf dem Boden liegt. „Wir haben dort Spülmittel, destilliertes Wasser, Kaliumiodid und Wasserstoffperoxyd gemischt. Das erzeugt einen spektakulären Effekt“, klären die Auszubildenden lachend auf.

Eigene Handcreme herstellen

Eine Kita-Gruppe aus dem element-i Kinderhaus Junges Gemüse ist ebenfalls an der Kerschensteinerschule zu Gast: Gemeinsam mit pharmazeutisch-techni-

schen Assistentinnen und Assistenten (PTA) stellen sie Handcreme her. Damit ihr Produkt auch sauber bleibt, arbeiten sie mit Kittel, Handschuhen, Mundschutz und Haube. „Das fühlt sich komisch an“, findet Paul, bevor er mit fachkundiger Unterstützung ein Duftöl – er hat sich für „Orange“ entschieden – mit einem sogenannten Pistill in die weiße Salbengrundlage einrührt, die in einem Schüsselchen (korrekt: Fantaschale) vor ihm steht. Anschließend füllt er seine Creme in ein Tubenfüllgerät, auf das die leere Tube einfach aufgeschraubt wird. Er muss kräftig drücken, bis seine Creme in der Tube gelandet ist. Anschließend kann er sie abnehmen und zuschrauben. Doch hinten ist die Tube noch offen. Mit einer breiten Zange drückt er sie zusammen, legt das Ende um und drückt erneut. Nun bemalt er noch das bereits vorbereitete Etikett, versieht es mit seinem Namen und klebt es auf. Stolz zeigen sich die Kinder gegenseitig ihre Produkte. Seine Erzieherin lässt Paul sogar einmal daran riechen.

MINT-Themen gehören in die Kita

Warum ist es wichtig, dass Kinder solche Erfahrungen machen können? Lisa Dittmar, die im pädagogischen Leitungskreis des Kita-Trägernetzwerks Konzept-e für die MINT-Bildung zuständig ist, berät die element-i Bildungsstiftung in Bezug auf dieses Thema. Sie sagt: „MINT-Bildung gehört in die Kita. Das sieht auch der Orientierungsplan so vor. Doch angekommen ist sie dort vielfach noch nicht.“ Denn Erzieherinnen und Erzieher trauen sich oft selbst nicht an diese Themen heran. Mathematik, Physik und Chemie waren in der Schule vielfach die Fächer, in denen sie sich völlig unbegabt vorkamen.

Aktionstag als Aufforderung für Fachkräfte

„Unser Tüftler- und Forscherinnentag fordert auch die Fachkräfte auf, sich begeistern zu lassen von Themen, zu denen sie bislang Abstand gehalten haben. Er bietet eine gute Gelegenheit, gemeinsam mit den Kindern auf Entdeckungsreise zu gehen und neue Wissensgebiete zu erobern. Plötzlich befinden sich die Erzieherinnen und Erzieher tatsächlich auf Augenhöhe mit den Jungen und Mädchen, denn auch sie schütteln jetzt nicht einfach Antworten aus dem Ärmel – und das ist gut so“, sagt Lisa Dittmar. Die Herausforderung für die Pädagoginnen und Pädagogen liege vor allem darin, sich vom alten Glaubenssatz „Das verstehe ich sowieso nicht“ zu verabschieden, um sich gemeinsam mit den Kindern offen und neugierig auf Themen aus dem MINT-Bereich einlassen zu können.

Kooperationen mit Unternehmen aus dem Kita-Umfeld können die Fachkräfte dabei unterstützen und die MINT-Bildung in der Kita bereichern. Eine solche Zusammenarbeit anzuregen, ist ebenfalls Intention des Tüftler- und Forscherinnentags.

Auf junge Zielgruppe einstellen

Damit das, was die Unternehmen zu zeigen hätten, auch wirklich bei den Kita-Kindern ankäme, benötigten die Betriebe einiges Wissen und eine solide Vorbereitung. „Uns ist es wichtig, dass die Themen anschaulich werden und die Kinder aktiv sein können“, erklärt Lisa Dittmar. Häufig, jedoch nicht immer, gelinge die Umsetzung so gut wie in den vorgestellten Beispielen. Daher können sich Betriebe vorab bei der element-i Bildungsstiftung zur Umsetzung beraten lassen. Ein Tipp sei beispielsweise, eigene Auszubildende mit der Gestaltung des Tages zu beauftragen. Erfahrungsgemäß gelinge es den Jugendlichen sehr gut, den Funken der Begeisterung für ihr Thema auf die jungen Gäste überspringen zu lassen.

Interesse wecken, Fragen provozieren

Eine gute Vor- und Nachbereitung in der Kita ist jedoch mindestens ebenso wichtig, damit das gewählte Thema bei den Kindern „zündet“. Idealerweise findet sich ein Ausflugsziel, das ein Thema aufgreift, mit dem sich die Mädchen und Jungen aktuell sowieso beschäftigen. Oft ist dies aber nicht der Fall. „Dann sollten die Fachkräfte das Interesse der Kinder im Vorfeld auf das gewählte Thema lenken und Fragen dazu provozieren“, erklärt Lisa Dittmar. „Wer eine Kindergruppe zur Handcremeherstellung in der Kerschensteinerschule angemeldet hat, kann zum Beispiel Körperpflege und Eincremen zum Thema machen. Das lässt sich sehr gut in den Alltag integrieren und anschließend durch gezielte Impulse vertiefen.“ So vorbereitet, können die Kinder das während des Aktionstags Erlebte gut in einen vorhandenen Kontext einbetten und es als weiteren Baustein in ihren Wissensschatz integrieren.

Tipp: Ort und Organisation vorab kennenlernen

Oft sind die Kinder von den großen Unternehmens-, Schul- oder Museumsbauten, die sie am Tüftler- und Forscherinnentag besuchen, regelrecht überwältigt. Manchen bleibt dadurch wenig Aufmerksamkeit für das übrig, was es dort noch zu entdecken gibt. Lisa Dittmar regt daher an, wenn das von der Entfernung her gut möglich ist, mit den Jungen und Mädchen den Ort bereits vorab zu besuchen. So können die Kinder das Gebäude – zumindest von außen – kennenlernen und Fragen zu der Organisation, die es nutzt, klären.

Kreativ und kindgerecht Themen präsentieren

Gemeinsam weiter forschen

„Im Anschluss an den Tüftler- und Forscherinnentag sollten die Kinder in der Kita die Möglichkeit erhalten, das gewählte Thema weiterzuverfolgen“, erklärt Lisa Dittmar. Dazu können die Fachkräfte eigene Impulse einbringen, sollten aber vor allem auf das eingehen, was von den Kindern kommt. Vielleicht möchten die Kinder in unserem Beispiel jetzt ja nicht ausprobieren, welche Körperpflegemittel – zum Beispiel Duschgel – sie noch selbst herstellen können, sondern sind vielmehr daran interessiert, sich mit dem Thema Sauberkeit weiter zu beschäftigen, weil sie die Hygienevorkehrungen bei der Herstellung der Creme so beeindruckt haben.

6. Tüftler- und Forscherinnentag 2019

„Wir nehmen seit einigen Jahren mit unseren Kindergruppen am Tüftler- und Forscherinnentag teil und sind begeistert, was sich die Unternehmen ausdenken und wie kreativ und kindgerecht sie ihre Themen präsentieren“, sagt Angela Wätjen von der Stuttgarter Kita Gospelforum, die letzten Herbst die Firma Türrenmann besuchte. Denise Meyer, Projektleiterin bei der element-i Bildungsstiftung bestätigt: „Der Aktionstag macht allen Beteiligten viel Spaß. Es zeigt sich: Wer einmal dabei ist, ist es immer wieder. Das gilt für Unternehmen und Kitagruppen gleichermaßen.“ Aktuell bereitet sie den 6. Tüftler- und Forscherinnentag in Baden-Württemberg vor. Er findet am 12. November 2019 statt. Kita-Gruppen, die teilnehmen möchten, können sich über die Website www.element-i-bildungsstiftung.de anmelden.

Eike Ostendorf-Servissoglou, eoscript, Redaktion für Bildung und Soziales, Stuttgart.

Kontakt
eos@eoscript.de

* Namen aller Kinder geändert



Stolz-Sein