

Wie Vögel fliegen

Ute Rieckmann, Mitarbeiterin der grünen Schule, erklärte uns heute das Geheimnis des Vogelzugs. Sie ist durch das Explore Science Motto „Bewegung pur“ auf das Thema ihres Standes gekommen. Alle drei Stationen, die es gab, haben wir untersucht. Bei der 1. Station erklärte uns eine Standbetreuerin wie der Bernoulli-Effekt entsteht. Man nimmt einen Stift, wickelt einen Teil des Blattes darum und pustet über den Rest des Blattes. Dadurch entsteht Druck von unten und die Luft saugt das Blatt nach oben. Dieses Experiment sollte den Kindern erklären, warum ein Vogel in der Luft bleiben kann. Bei der nächsten Station konnte man Schatten von verschiedenen Vögeln sehen. Die Betreuerin Salome zeigte uns Bilder von Vögeln, die wir dann zu den Schattenbildern zuordnen mussten. Bei der letzten Station konnte man verschiedene Vogelfedern mikroskopieren, das heißt dass man sich unterschiedliche Vogelfedern unter dem Mikroskop anschauen konnte. Es gab noch Plakate, auf denen ein paar interessante Sachen über Vögel erklärt wurden.

Von Yaren Avara, Luisa Mrogenda und Dilan Celebi



Ute Rieckmann erklärte nicht nur den Vogelflug, sondern auch das Vogelskelett.

Die dicke Berta macht heute kein Rührei



Mit der dicken Berta bleiben Eier heil.

Im Wettbewerbszelt kann man sich Windmühlen und sogenannte iSchleudern ansehen. Wir haben uns die „Dicke Berta“ ausgesucht, die von Schülern des MINT-Kurses des Gauß-Gymnasiums aus Worms konstruiert und gebaut wurde. Die Schleuder musste folgende Aufgaben erfüllen: Nach dem Abschuss muss das Fluggeschoss, welches ein rohes Ei als „Fluggast“ beherbergt, nach 5 Metern eine 3 Meter hohe Hürde überwinden und nach 10 Metern eine Holzplatte auf dem Boden punktgenau treffen. Das Holzkatapult unserer Jungs hatte als Schwung-Spannkörper einen Fahrradschlauch und die Latte eines Lattenrosts. Das Wurfgeschoss war eine PET-Flasche mit einer Airbag Funktion (zwei leicht aufgeblasenen Luftballons im vorderen und hinteren Teil der

Flasche). Das rohe Ei betteten die pfiffigen Jungs in den Mittelteil der Flasche sorgsam in Watte. Die Spitze dieses Flugkörpers bildete ein fetter, runder Knetmasse-Knubbel. Damit erhielt das Wurfgeschoss und somit auch das Ei eine Dämpfung und eine Knautschzone bei seinem Aufprall. Seine Leitwerkflügel bildeten Moosgummiflächen, um damit die Flugbahn sicher zu halten und die Flaschenrakete auf der Zielplatte am Wegrollen zu hindern. Beim Live-Versuch, der extra für uns Reporter durchgeführt wurde, hat alles perfekt geklappt. Die Jungs hatten sogar die aktuelle Windrichtung und die Windstärke beim Flug berücksichtigt. Ergebnis: Hürde überwunden, Ziel erreicht und Ei heil geblieben! Von Sila Isik, Luna Völker und MarieSol Klein

Nur für Geschickte



Für Gewinner gab es eine dicke Brezel.

Der Geschicklichkeits-Parcour, der am Zelt 14 schön in der Sonne liegt wird, von vielen Grundschulkindern besucht. Heute haben wir ihn für Sie getestet und das Ergebnis ist: Darin kommen viele anregende Dinge für Balance und Geschicklichkeit vor. Als Erstes muss man auf einem Holzsteg balancieren, danach mit einem Sack um einen Stuhl hüpfen, unter einer Stange durchkriechen und anschließend mit geschlossenen Beinen über ein Hindernis springen. In der Mitte muss man mit einem Gummiring auf dem Kopf um einen Gymnastikreifen laufen. Gleich danach hat man die Entscheidung zwischen einem kleinen Stelzenlauf oder vier kleinen Pappkreisen, mit dem man sich über ein gelbes Brett mit Händen und Füßen bewegen muss. Danach muss

man einen Slalom zwischen Hütchen mit einem Plastik-Ei auf einem Löffel absolvieren und es folgen noch einige weitere Balanceakte. Der ganze Parcour wird von Masha Holzmann (18) und Nanni Kaiser (63) betreut. Bei Schulklassen wird die Zeit gemessen. Die Helfer von Explore Science haben den Parcour mit Liebe aufgebaut und sind sehr stolz auf ihr Konzept. Zum krönenden Abschluss bekommt jedes Kind, das den Parcour bewältigt hat, eine dicke Brezel und ein gelbes Explore Science T-Shirt überreicht. Die Grundschul Kinder finden den Parcour sehr schön und anspruchsvoll, aber zu schaffen. Wir empfehlen Ihnen den Geschicklichkeitsparcour am Zelt 14 ebenfalls.

Von Selin Scheuermann, Julia Reis, Lisa Flögel und Alina Leist

**Klaus Tschira Stiftung
gemeinnützige GmbH**



Explore Science ist ein Projekt der Klaus Tschira Stiftung gGmbH
Express-Redaktion: Klasse 5c, Karl-Friedrich-Gymnasium Mannheim,
Dr. Andrea Liebers und Dr. Stefan Zeeh im Auftrag der Klaus Tschira Stiftung.
Fotos: Mia Kalbanter, Johanna Rogatzki, Lennard Hesse, Leopold Bichelmeier,
Bruno Blunier und Muhittin Günes

Klimawandel

Dr. Dirk Notz ist Meteorologe am Max-Planck-Institut in Hamburg und hielt heute in der Baumhainhalle einen Vortrag über Klimawandel.

Er berichtete von einer Expedition, die 1912 in die Arktis fuhr und dort im Eis steckenblieb. Die meisten Mitglieder dieser Expedition starben dort. Dr. Notz selber war 2007 in der Arktis an genau der gleichen Stelle wie damals, aber es gab dort kein Eis mehr. Das Klima hatte sich in der Zwischenzeit sehr verändert. Solche Klimaveränderungen gab es auf der Erde schon immer. Vor 800 Millionen Jahren war die Erde ein Eisplanet, während es vor 100 Millionen Jahren während des Zeitalters der Dinosaurier überhaupt kein Eis auf der Erde gab. Das alles konnte man teilweise mit Hilfe von Eisbohrkernen herausfinden. In einem Eisbohrkern, der etliche Kilometer tief gebohrt wird, sind Luftblasen eingeschlossen, die über die herrschenden Umweltbedingungen des jeweiligen Zeitabschnitts Auskunft geben. Seit einigen Jahrzehnten steigt die Temperatur auf der Erde stetig an, was daran liegt, dass die Menschen Kohle, Erdgas und Erdöl verbrennen. Dirk Notz zeigte wie sich die Erde weiter verändern wird, wenn die Menschheit nicht aufhört, fossile Brennstoffe zu verwenden. Viele Gebiete der Erde werden aufgrund der Hitze nicht mehr bewohnbar sein und der Meeresspiegel wird ansteigen.

Von Anna Lehmann und Valentin Wirth.



Dirk Notz berichtete über den Klimawandel.

20 Jahre Klaus Tschira Stiftung



Die Villa Bosch in Heidelberg ist der Sitz der Klaus Tschira Stiftung.

Sophie Johnson, Celine Marci, und Youna Doppler sprachen mit Beate Spiegel von der Klaus Tschira Stiftung (KTS).

Frau Spiegel, was machen Sie bei der KTS?

Ich bin die Geschäftsführerin und entscheide mit anderen Personen, ob wir für Projekte Geld geben sollen, so auch für Explore Science. Deshalb bekomme ich sehr viel Post mit Anfragen nach finanzieller Unterstützung.

Wie lange arbeiten Sie schon bei der KTS?

Ich arbeite seit 18 Jahren dort und bin seit vier Jahren Geschäftsführerin.

Was hat die KTS mit Explore Science zu tun?

Die KTS ist eine Stiftung, die für Explore Science alles bezahlt. Klaus Tschira hat sich vor rund 20 Jahren überlegt, dass er gerne etwas für Kinder machen möchte, damit diese mehr Spaß an Mathematik, Biologie oder Physik haben.

Wie fing alles mit der KTS an?

Klaus Tschira hat in der SAP viel

Geld verdient, gründete eine Stiftung, die somit anderen Menschen Geld für ihre Projekte geben kann.

Was ist für Sie das schönste Erlebnis bei Explore Science?

Was ich immer schön finde ist, wenn Explore Science beginnt und die vielen Kinder morgens aus der Straßenbahn aussteigen und in den Luisenpark strömen.

Was für Projekte macht die KTS sonst noch?

Wir machen viele Projekte wie etwa die Forscherstation für Kindergärten. Für ältere Schüler gibt es Jugend präsentiert und für Studierende den Klaus Tschira Preis für verständliche Wissenschaft.



Beate Spiegel, die Geschäftsführerin der KTS, gefällt Explore Science.

Weltraum in Bewegung

Wir haben die Standbetreuer Anna Brey, Vincent Körper, Natalie Fischer und Kai Noeske von Station 29 gefragt wie sie es fänden, wenn es keine Erdanziehungskraft gäbe. Alle vier sagten, dass das Leben dann viel schwieriger wäre. Aber wenn es nur ein bisschen Erdanziehungskraft gäbe könnte man bis zu zehn Meter hoch springen. Es gab ein Plakat auf dem stand: „Universe Awareness“, was bedeutet „Sich des Universums bewusst sein“ und eine Initiative in über 60 Ländern ist, die auch Benachteiligte fürs Weltall begeistern will. Es gab an dieser Station einen Versuch mit zwei Bällen an einer Stange, an

der Klammern befestigt sind und wo man den Fixpunkt finden soll. Der Fixpunkt ist da, wo das Kräftegleichgewicht zwischen den Planeten herrscht. Es gab einen weiteren Versuch, bei dem erklärt wurde, wieso sich die Erde um die Sonne dreht, denn eigentlich denkt man doch, dass die Erde einfach davon sauste, aber wegen der Anziehungskraft der Sonne kreist die Erde um die Sonne. Die Chefin der Station Natalie Fischer erklärte uns, dass es jedes Jahr am 12. August eine Sternschnuppennacht gibt. An dem Stand konnte man auch Sternschnuppen basteln. Diese Sternschnuppen sind echt geflogen! Wir

interviewten die Erstklässler Paul Bichelmeier und seine Freunde, die uns versicherten, dass die Erklärungen kindgerecht und gut vorgetragen waren. Auch das Zelt sei gut gestaltet, sagte Paul noch zum Schluss.

Von Valentin Dukal und Tom Stählin



Hier wird der Fixpunkt gesucht.

Auf Luft unterwegs



Auf Luft lässt es sich gut schweben.

Wir haben uns in der Baumhainhalle an der Station 5 das Luftkissenfahrzeug angeschaut und haben es auch ausprobiert. Es hat sehr viel Spaß gemacht, darin zu sitzen und angeschoben zu wer-

den, und es ist sogar so schnell, dass man ab und zu über die Begrenzung saust. Es wurde vom DYNAMIKUM Science Center Pirmasens zur Verfügung gestellt. Das Luftkissenfahrzeug sieht aus

wie ein Fahrrad, nur seine Räder sehen etwas anders aus. Es funktioniert, indem die Fahrradkette an ein Gebläse angeschlossen wird. Im Gebläse befindet sich eine Pumpe, durch die die Luft in das Kissen unter dem Fahrrad gepumpt wird. Dadurch bläst sich das Kissen auf, und wenn man es von hinten anschiebt, bewegt es sich. Wir haben Elisabeth Zapf, die aus Mosbach kommt und den Stand betreut, ein paar Fragen zum Luftkissen gestellt. Sie hat uns erzählt, dass Schiffe nach dem gleichen Prinzip fahren. Sie findet das Luftkissen-Fahrzeug selber sehr interessant, da sie sehr gerne Fahrrad fährt, und es ist auch sehr gut zum Sport machen geeignet. Sie würde es sehr gerne selber fahren, doch da die Kinder so fasziniert von der Erfindung sind und die Schlange zu lang ist, gab es bis jetzt noch keine Gelegenheit für sie, es selber auszuprobieren.

Von Ada Bindert, Jule Dohr und Nadine Marci

Wir sind immer hochmotiviert

Wir, die Klasse 5c aus dem Karl-Friedrich-Gymnasium Mannheim, waren sehr begeistert, als wir erfahren haben, dass wir die Reporter des Explore Science Express werden würden.

Unsere 10-11 Jährigen motivierten, freundlichen und interessierten Schüler wurden dieses Jahr als Reporterklasse 2015 gewählt.

In unserer Klasse gibt es unterschiedliche Nationalitäten. Es finden noch viele unterschiedliche Ausflüge statt, wie zum Beispiel nach Tallichtenberg in das Landschulheim, in das wir in zwei Wochen für vier Tage fahren. Wir sind eine Instrumentalklasse und spielen nächste Woche unseren Eltern in der Aula der Schule unsere geprobtten Musikstücke vor. Manche von uns wollen später sehr erstaunliche und spannende Berufe erlernen wie zum Beispiel Gehirnochirurg und Fußballer. Das Karl-Friedrich-Gymnasium

ist 1664 erbaut worden von Karl-Friedrich von Baden und ist somit die älteste Schule Mannheims. Unsere Schule könnte man auch als ein „Einkaufszentrum“ be-

zeichnen, weil wir eine Mensa und einen Bäcker haben.

Von Mertkan Kanatli und Mert Avcilar



Einige Schüler der Klasse 5c des Karl-Friedrich-Gymnasiums Mannheim waren zum Fotoshooting bereit.