

## Der Erdgeschichte auf der Spur

Am Anfang der Erdgeschichte gab es noch kein Leben. Auf der Welt herrschte Chaos und es gab noch kein Wasser. Bei der Station 58 kann man an einer Uhr sehen, wie lange die verschiedenen Zeitalter/Zeitalterabschnitte der Erde gedauert haben. Lebewesen, wie wir sie kennen, haben sich über einen Zeitraum von etwa 4,6 Milliarden Jahren entwickelt. Und es gab eine Zeit, in der es etwa 40.000 Jahre geregnet hat! Dinosaurier waren trotz ihrer Stärke und Größe nicht überlebensfähig wegen des sich wandelnden Klimas. Die ersten kleinen Säugetiere waren jedoch widerstandsfähig und daraus entwickelte der Mensch. Es gibt aus den verschiedenen Epochen Ausstellungsstücke, die man sich anschauen kann. Am Schluss der Ausstellung kann man sich noch ein persönliches Amulett basteln, das die eigene Persönlichkeit widerspiegelt. Durch die Ausstellung führte uns Dr. Nina Schaller, die früher selbst Schülerin des Leibniz-Gymnasiums Östringen war.

Von Fabienne und einer Mitschülerin



Fossilien erzählen die Geschichte der Erde.

## Taucht das U-Boot wieder auf?



Auftrieb mit Reinigungstabletten.

Im großen Zelt auf dem Campus findet der tägliche Wettbewerb statt. Wir haben einen Gruppenteilnehmer gefragt, weshalb er mitmacht: Er erklärt uns: „Wir haben letztes Jahr ein Poster von dem Wettbewerb gesehen und daraufhin mitgemacht. Jetzt melden wir uns jedes Jahr an.“ Viele Gymnasien und Realschulen nehmen auch dieses Jahr wieder teil. Die 734 Teilnehmer gehören zu 249 verschiedenen Gruppen. Heute werden U-Boote, die von verschiedenen Schulen gebaut wurden, ausgestellt und getestet. Die Aufgabe bestand darin, ein U-Boot zu konstruieren, das in ein 40 Zentimeter tiefes Becken gelegt wird. Dort muss es zunächst von alleine auf den Boden sinken und vom Grund aus nach ein bis drei Minuten selbstständig wieder

auftauchen. Ein Lehrer des Grimmelhäuser Gymnasiums aus Gelnhausen erklärt uns, dass sein U-Boot im Wasser ein Gewicht abwirft. Das zweite U-Boot der Schule ist mit Wasser gefüllt, das mithilfe von Sprudeltabletten Wasser verdrängt.

In dem Zelt gibt es auch noch ein anderes Thema: exponentielle Prozesse. Das bedeutet, dass etwas Langsames schnell wird oder etwas Dunkles hell. Es gibt zum Beispiel einen Kasten mit Leuchten, deren Licht mithilfe von Spiegelfolie reflektiert wird und so immer dunkler erscheint, wobei die Lampen gleich stark eingestellt sind. Das ist eine Erfindung des Elisabeth-Gymnasiums aus Mannheim.

Von Chiara und Mariella

# Schenk mir Zeit



Hier wird Zeit veschenkt.

Wertvolle Zeit in Form von Geschenkgutscheinen und ein Quiz mit Fragen über die Zeit – dies lockt viele Besucher zur Station „Alles mit der Zeit“, die von den Reiss-Engelhorn-Museen organisiert wird. Schüler des Ludwig-Frank-Gymnasiums helfen freiwillig an dieser Station, wie Jacov, der uns hier bereitwillig alles erklärte. Hier kann man kleine Gutscheine aus buntem Papier basteln und damit anderen Menschen seine Zeit und damit Freude schenken. „Es ist schön, jemandem so etwas zu basteln und zu schenken“, meinte Elina, ein junges Mädchen, das dort mitbastelte. Eine weitere und sehr gut besuchte Attraktion am Stand 35 ist das Zeit-Quiz. Bei diesem Quiz ist die Zeit aber nicht nur für die schnelle Entscheidung

zur Beantwortung der Fragen wichtig, sondern alle Fragen drehen sich nur um Zeit: Wieviel Zeit verbringt ein Kind pro Tag mit essen? Wieviele Jahre unseres Lebens verschlafen wir? Nachdem die Frage gestellt wird, muss man schnell auf das richtige Farbfeld springen. Blau, rot oder doch grün? Was außerdem noch viele Kinder anlockt, sind die tollen Preise die es dort zu gewinnen gibt. „Ich habe Kopfhörer gewonnen.“, ruft Richard, ein Junge, der das Quiz gewonnen hat. Vor allem Kinder im Grundschul- oder Kindergartenalter nehmen beim Gutscheinbasteln und am Quiz teil, aber auch unsere „älteren“ Reporter haben ihren Spaß! Die von uns befragten Kinder fanden diese Station sehr interessant und hatten viel Spaß.

Von Alina und einer Mitschülerin

## Alles mit Spaß

Wir haben die Leiterinnen der Forscherstation Veronique Reiß (VR), Nadine Rausch (NR) und Anne Niemietz (AN) interviewt.

*Was haben Sie studiert bzw. was ist ihr beruflicher Hintergrund?*

AN: Sonderschullehrerin und Theaterpädagogik.

VR: Kommunikationswissenschaften  
NR: Eventmanagement

*Wie viele Arbeitsplätze haben Sie?*

AN/NR/VR: 16 Zelte

*Was hat Sie dazu veranlasst hier zu arbeiten?*

VR: Wir sind mit der Klaus Tschira Stiftung stark verbunden, denn wir decken den Kita- und Grundschulbereich ab.

*Wie sieht Ihr Arbeitsalltag aus?*

AN: Ich gucke auf alle Stationen und kontrolliere sie.

VR: Die allgemeine Organisation.

NR: Presse und öffentliche Fragen. Und ich schreibe alle Texte.

*Was wollen Sie mit Ihrer Arbeit erreichen?*

NR: Wir wollen die pädagogischen Wissenschaften an Kinder weitergeben und wollen, dass sie mit Spaß lernen.

*Was macht diesen Beruf so besonders für Sie?*

AN: Er ist sehr vielseitig und uns wird nie langweilig.

VR: Das Vertrauen und den Bezug zu den Kindern herzustellen.

NR: Ich schreibe gerne Texte und ich halte viel Kontakt zu den Kindern.

*Wollen Sie diese Arbeit auch in Zukunft weiter ausführen?*

AN/VR/NR: Ja auf jeden Fall!

Von BerKay und Finnian

**Klaus Tschira Stiftung  
gemeinnützige GmbH**



Explore Science ist ein Projekt der Klaus Tschira Stiftung gGmbH

**Express-Redaktion:** Klasse 6a, Leibniz-Gymnasium Östringen,  
Dr. Andrea Liebers und Dr. Stefan Zeeh im Auftrag der Klaus Tschira Stiftung.

**Fotos:** Emilie, Sophie und Luis und eine weitere Mitschülerin



Die drei Leiterinnen der Forscherstation im Gespräch mit den Reportern.



## Aus der Mitte gerückt



Mit PET-Flaschen die Zeit messen.

Der Stand 59 wird von der Experimenta aus Heilbronn geleitet. Sie zeigen fünf Filme, die im Zeitraffer laufen, darüber wie Schnee und Eis schmelzen oder wie Pilze wachsen. Diese Videos sollen zeigen, wie die Dinge mit der Zeit wachsen oder weniger werden, da das mit dem bloßen Auge nicht zu sehen ist. Es gibt

eine Bastelstation, an der man eine Wasseruhr basteln kann, um ohne Strom die Zeit zu messen. Diese Wasseruhr besteht aus einer PET-Flasche, die an der Kuhle im oberen Teil der Flasche abgeschnitten wird. In den Deckel wird ein Loch gestochen. Die Kanten werden mit Klebeband abgeklebt, danach wird der Flaschenkopf umgedreht und mit dem Deckel nach unten in die andere Flaschenhälfte gesteckt. Anschließend färbt man Wasser bunt und füllt es oben hinein. Die Flaschen kann man noch nach Belieben mit Federn, Perlen oder Pfeifenputzern verzieren. Vor dem Stand ist noch das Geschicklichkeitsspiel namens „Heißer Draht“ aufgebaut. Bei

diesem Spiel führt man einen Metallring an einem Holzgriff um einen Metallparcours. Dies kann man auf Zeit machen. Man sollte dabei den Metallparcours so wenig wie nur möglich berühren. Für uns sah es so aus, als hätten die Kinder beim Basteln und bei dem Spiel „Heißer Draht“ sehr viel Spaß. Eine Station ist heute gesperrt. Dort hätte man einen Kunststoffkörper röntgen lassen und beobachten können, wie sich der Körper mit der Zeit verändert. Die Altersempfehlung dieses Standes lautet 5 bis 13 Jahre. Allerdings finden wir, dass auch Erwachsene ihre Geschicklichkeit testen können.

Von Raphaela und Helena

## Ab ins Kino

In der Baumhain-Halle ist die Station 7 mit dem Pendeltisch. Eine Versuchs-Station mit zahlreichen Pendeln, die alle unterschiedlich schnell schwingen. Die Länge des Pendels und der Abstand von Gewicht zum Schwerpunkt des Pendels bestimmt die Frequenz bzw. die Geschwindigkeit des Schwingens. An diesem Stand mit den vielen praktischen Versuchen kann man die Funktionsweise sehr gut verstehen. Kleiner Tipp: Lasst es euch von der Standhelferin erklären. Sehr toll fanden wir auch die Station 8. Diese „Kinomaschine“ ist eine schwarze Trommel, in der sich zehn weiße Taubenmodelle befinden. Von der oberen Perspektive erkennt man die zehn, starren Tauben, bei der jede Taube eine klein wenig andere Flugbewegung hat. Wenn man zu der seitlichen Perspektive wechselt, sieht man durch Streifenlöcher in der schwarzen Pappe fast alle Vögel in Bewegungen. Im menschlichen Auge/Gehirn sieht es so aus als wenn alle Vögel bewegt fliegen würden, da der Mensch eine Anzahl

von 10-24 Bilder pro Sekunde als Film/Bewegung wahrnimmt. So funktioniert Kino! Sehr spielanregend ist die Station 9. An einem Spiele-Tisch muss man Zeiten (Sekunden, Minuten, Stunden, Tage, Wochen, Jahre) und Wörter, wie z.B. Schule oder Kleber

mit den Zeitbegriffen zusammenführen. Diese Wörter werden visualisiert auf Talern, z.B. der Schalter und das Jahr ergibt das Schaltjahr. Das war schon ein bisschen knifflig!

Von Philipp und Liam



Die Tauben(modelle) fliegen im Kreis.

# Der Anfang der Zeit



Am Anfang der Zeit war alles dicht beieinander.

Wusstet ihr, dass vor 14 Milliarden Jahren für uns die Zeit begann? Das jedenfalls erklärte uns Dr. Markus Pössel vom Haus der Astronomie bei einem Vortrag in

der Baumhainhalle. Bei einem Versuch haben Pössel und einige Kinder das sich voneinander Entfernen der Galaxien gezeigt. Fünf Kinder haben jeweils eine Holz-

kugel genommen, die an einem langem Seil befestigt sind. Am Anfang betrug ihr Abstand jeweils einen Meter, doch als sie soweit auseinander gegangen sind, bis das Seil gespannt war, betrug der Abstand zur nächsten Kugel zwei Meter, also das Doppelte und zur übernächsten das Vierfache. Auf unser Universum übertragen bedeutet dies, dass je weiter eine Galaxie von der anderen entfernt ist, desto schneller entfernt sie sich. Pössel hat auch erklärt, wie das heutige Universum entstanden sein könnte. Vor 14 Milliarden Jahren war das Universum an einem Punkt. Dort war es sehr heiß. Deshalb leuchtete die Materie sehr hell. Das ist die kosmische Hintergrundstrahlung, die wir heute noch sehen können. Aus all dem kann man berechnen, dass das Universum vor 14 Milliarden Jahren entstand. Von zwei Schülerinnen

## Wir fühlen uns wohl!

Wir, Dilara, Anjali und Celina erzählen euch über unsere Klasse. Wir sind eine zivilisierte, verrückte und lustige Klasse. Alle kommen gut miteinander zurecht. Unsere Klassenlehrerinnen sind sehr nett, hilfsbereit und liebevoll, wir haben sie sehr gern. Als unsere Klassenlehrerin mitbekam, dass eine Mitschülerin immer stiller wurde und sich nicht so benahm wie früher, bat sie um ein Gespräch unter vier Augen. In diesem Gespräch erfuhr sie den Grund und unterstützte die Schülerinnen in dieser Situation. Nach einiger Zeit wurde das Mädchen offener und benahm sich wie früher. Unsere Klassenlehrerinnen sorgen sich auch immer für das Wohlfühlen in der Klassengemeinschaft. Sobald jemand ausgegrenzt wird, merkt Frau Minack-Oestrich glücklicherweise dies und fordert uns auf uns in einen Kreis zu setzen. Sie fragt unauffällig, wie es uns geht oder ob wir Probleme haben. Und alle antworten ehrlich darauf. So haben wir eine Vertrauensperson mit der man über seine Probleme

reden kann. So können unsere Konflikte besprochen und geregelt werden. Das ist der Grund, wieso wir uns so wohl und sicher in der Klasse fühlen. Oder wenn wir etwas Bestimmtes im Unterricht nicht verstehen, fordert sie uns auf nachzufragen. Für uns war es ein Highlight, dass zwei

Personen aus dem Explore Science-Express Team zu uns in die Klasse gekommen sind und uns die Arbeit als Reporter vorgestellt haben. Es hat sich sehr interessant und informativ angehört zu wissen, was Reporter im Alltag machen. Neu für uns war der „Küchenzuruf“.



Die Klasse 6a des Leibniz-Gymnasiums Östringen.