

Kommissarin Licht

Wir haben uns den Workshop „Kommissarin Licht“ angeschaut und Katrin Witowski vom Ada Lovelace Projekt befragt. Ada Lovelace war eine Frau, die im 19. Jahrhundert lebte. Sie setzte sich dafür ein, dass Frauen und Männer in dieser Zeit gleichberechtigt wurden. Dieser Workshop ist nur für Mädchen, weil ihnen gezeigt werden soll, dass Frauen auch typische Männerfächer studieren können, beispielsweise Technik. Katrin Witowski erklärte uns auch, warum der Workshop „Kommissarin Licht“ heißt und was dort gemacht wird. „Kommissarin Licht“ wird der Workshop genannt, weil er den Mädchen zeigt, wie vielfältig Licht ist und was man damit alles untersuchen kann. So wird etwa gezeigt, dass Licht aus verschiedenen Lichtwellen besteht, die aber nicht alle von Menschen gesehen werden können. Die Betreuerinnen des Workshops zeigten uns, was ein Kaleidoskop ist und wie es funktioniert: Es ist ein Instrument, mit dem man unendliche Spiegelungen sehen kann. Es funktioniert aber nur mit Licht.

Von Paul Dießelberg, Felix Heineken und Moritz Schmidt



Licht-Kommissarinnen bei der Arbeit.

Malen ohne Hände

Kreative Maschinen beim Wettbewerb



Diese Picasso-Maschine zaubert die wundersamsten Bilder aufs Papier.

Wir (Tara und Felice) besuchten kreative Kinder und Jugendliche, die verschiedene Picasso-Maschinen für den täglichen Wettbewerb gebaut haben. Hier erfahren Sie mehr darüber.

Manuel Hoff aus Walldorf erzählte uns etwas über seine selbstgemachte Picasso-Maschine. „Es dauerte drei spannende und zugleich interessante Wochen sie zu bauen“, berichtete er. Seine Picasso-Maschine besteht aus einem Pappkarton sowie aus einem kleinen Computer, Murmel und Eiswürfelbehälter.

So funktioniert Manuel Hoff's Picasso-Maschine: Der Eiswürfelbehälter mit Farbe und Murmel steht auf einem kleinen Roboter. Der Eiswürfelbehälter kippt durch den Roboter um und die Inhalte fallen auf das Papier im Karton. Die Murmel verteilt die

Farbe. Uns hat es sehr Spaß gemacht zuzuschauen.

Seit ungefähr vier Wochen arbeiten Jakob Metternicht und Niklas Schneider aus Münster mit viel Freude an ihrer Picasso-Maschine. Ihre Picasso-Maschine besteht aus einem Holzbrett, einem großen Papier und aus Elektronik. Das ist die Erklärung von ihrer Picasso-Maschine: Die Plastikugel mit dem ausziehbaren Kuscheltier-Hamster, der in der Kugel drinnen ist, verteilt die Farbe, die bereits auf dem Papier ist. So entsteht ein schönes Muster. Die Jungs erzählten uns auch: „Es ist doof, die Kugel danach wieder sauber zu machen, aber dafür entsteht hinterher ein schönes Bild, und es macht Spaß zuzusehen wie das Bild entsteht.“

Von Tara Seutemann und Felice Volk

Spieglein, Spieglein an der Wand



Was passiert hinter meinem Rücken? Der Spiegel macht es deutlich.

An der Forscherstation Nummer 4 empfing uns der Mitarbeiter Tobias, der uns die Geschichte von Leo, dem Chamäleon und Kiki, dem Schmetterling, erzählte, die an allen Forschungsstationen ein kunterbuntes Abenteuer erleben. Bei der „Spieglein, Spieglein“- Station durften wir erst mal spiegelverkehrt malen, mithilfe eines kleinen Handspiegels. Das war gar nicht so leicht! Danach erwartete uns ein dunkles Zelt mit vielen Spiegeln an den Wänden. Die Mitarbeiterinnen spielten mit uns viele Experimente durch, beispielsweise: Wie kann ich sehen, was auf meinem Rücken steht? Wie kann ich um die Ecke gucken, wie kann ich ein seitenverkehrtes Wort entziffern?

Oder wie oft sehe ich mich mit einem Spiegel in der Hand vor dem Spiegel?

Der kleine flexible Handspiegel, animierte zu folgendem Versuch: Wie verändert sich mein Spiegelbild, wenn ich ihn verbiege? Eine Mitarbeiterin, Mona Hütner, begeisterte sich für das Experiment mit dem Schriftzug auf dem Rücken. Zufälligerweise trafen wir die 1. und 2. Klasse vom Englischen Institut und interviewten sie. Sie fanden das Malen mit dem Spiegel richtig Klasse! Unsere Meinung: Für Grundschulkinder ist es gut geeignet, für ältere Kinder nichts Neues.

Von Selin Onay und Annemarie Ross-Mezger

**Klaus Tschira Stiftung
Gemeinnützige GmbH**



Explore Science ist ein Projekt der Klaus Tschira Stiftung gGmbH

Express-Redaktion: Klasse 6/2, Heidelberg College, Heidelberg
Dr. Andrea Liebers und Dr. Stefan Zeeh im Auftrag der Klaus Tschira Stiftung.

Fotos:

Marc Erdogan, Luca Gottschalk, Gloria Oliver-Solenski, Alina Hofstetter und Chiara Stadler

Für jeden was dabei

Gisela Döbbling vom Hölderlin Gymnasium in Heidelberg ist bei Explore Science besonders aktiv und stand uns zu einem Interview zur Verfügung.

Was machen Sie bei Explore Science?
Unsere Schule ist die Partnerschule von der Klaus Tschira Stiftung, deshalb durften wir hier auch ein Zelt aufstellen, wo wir verschiedene Projekte und Experimente anbieten.

Welche Fächer unterrichten Sie?
Mathematik und Physik und früher habe ich auch Musik unterrichtet.

Wie lange sind Sie schon am Hölderlin-Gymnasium?

Zehn Jahre, davor war ich zwölf Jahre an der Elisabeth von Thadden Schule und davor acht Jahre am Heinrich Siegmund Gymnasium in Schriesheim.

Bieten Sie auch Projekte außerhalb der Schule an?

Ja. Ich habe eine MINT AG (Mathematik, Physik und Naturwissenschaften AG), an der jedes Jahr mehrere Schülergruppen teilnehmen.

Was finden Sie an Explore Science am Besten?

Dass für jeden was dabei ist.

Was machen Sie in Ihrer Freizeit?

Ich mache viel Musik, da ich drei Instrumente spiele. Auch treibe ich viel Sport und gehe oft zu naturwissenschaftlichen Ausstellungen und verbringe viel Zeit in meinem Garten.

Schließlich gestand uns Gisela Döbbling, dass sie sich den Eurovision Song Contest nicht angeschaut hat.

Von Sophia Butzinger und Malina Seutemann



Gisela Döbbling beim Interview.

Was steckt hinter dem Handydisplay?



Auch die Fernbedienung hat eine Leuchtdiode, erklärte Christian Flüchter.

Das Handydisplay – Wie funktioniert das eigentlich? Dies erklärte uns Dr. Christian Flüchter in

einem Vortrag auf der Showbühne heute morgen über LCD-Displays. Er veranschau-

lichte uns mit speziellen Folien wie die Pixel in den LCD-Displays funktionieren. Die Pixel bestehen aus kleinen, aneinander gereihten Molekülen, die man bei alten Handys gut erkennen kann. Je nach Drehen und Wenden der Pixel verändert sich die Helligkeit des Bildes. Die aneinander gereihten Moleküle können auch farbig sein. Die langkettigen Moleküle schwimmen auf einer Flüssigkeit, die unter dem Bildschirm enthalten ist.

Danach interviewten wir ihn persönlich: Dr. Christian Flüchter wuchs in Düsseldorf auf und studierte Physik in Dortmund. Zur Zeit arbeitet er in einer Firma, die für das Bundesbildungsministerium arbeitet. Diese Firma veranschaulicht Hightech und andere Forschungen für die Öffentlichkeit.

Von Marie Pelzer, Johanna Schaaf und Marie Schirok

Spannende Licht-Experimente

Eine der vielen Attraktionen der diesjährigen Explore Science Erlebnistage ist die Lukas Forscherland Ausstellung. Dort gibt es so manches Interessantes zu entdecken. Als Erstes erforschten wir die Station mit den gespiegelten Buchstaben. Dazu befragten wir Moritz Bombach. Er erklärte uns „Wenn man bestimmte Buchstaben wie E, I, H waagrecht spiegelt, sind sie immer noch gleich. Ebenso sprachen wir mit Saskia Grössel. Sie erzählte uns, wie man Morsezeichen sichtbar machen kann. Man braucht Glasfaserschnur und muss eine Taschenlampe an das eine Ende der Schnur halten, dann kann man am anderen Ende das Licht sehen. Das nennt sich „Totalreflexion“. Ein weiterer aufregender Versuch war ein Experiment mit einer Folie, die so hergestellt ist, dass alle Moleküle aus der die Folie besteht, parallel zueinander sind. Wenn man nun zwei derartige Folien parallel zueinander im

Querformat hält, sieht man hindurch. Hält man nun die eine Folie senkrecht, kann man nicht mehr hindurch sehen. Außerdem befragten wir eine Lehrerin einer

Grundschule wie es ihr hier gefällt: „Mir gefällt es sehr gut und meine Schüler sind begeistert“. Von Benita von Rohr, Lukas Biebl und Leon Gimber



Überraschende Experimente gab es im Lukas Forscherland.

Rosenrot und Schwarzteebraun



Dr. Sabine Meßmer-Luz stand zum Gespräch über Pflanzenfarben bereit.

Seit langem schon wurde nicht mehr über die riesige Farbenfroheit der Natur geredet. Wir nahmen uns deshalb dieses Thema zu Herzen und befragten dazu Dr. Sabine Meßmer-Luz vom Pflanzenfarben-Malwettbewerb, die mit ihren Kollegen die

Farben zusammen mischte.

Beschäftigen Sie sich nur in Ihrer Freizeit mit dem Thema Pflanzenfarben?"

Von Beruf bin ich Biologin, aber auch in meiner Freizeit beschäftige ich mich sehr gerne

mit diesem Thema.

Beeinflusst Licht die Farben?

Prinzipiell ja. Naturfarben verblassen, wenn sie in der Sonne liegen. Vor allem das Orange von Möhren verblasst bereits nach kurzer Zeit.

Gibt es bestimmte Farben, die schwer, oder auch überhaupt nicht herzustellen sind?

Generell kann man alle Farben machen, allerdings ist ein strahlendes Blau schwierig herzustellen. Auf dieses Blau hier bin ich nur zufällig gestoßen.

Aus was bestehen die Farben eigentlich?

Aus allen Pflanzenarten, etwa Schwarztee für Braun, Rose für Rot und Brennnessel für Grün. Die Farbstoffe befinden sich in den Pflanzenzellen und müssen deshalb durch Kochen, Zermörsern und Zerschneiden herausgeholt werden.

Bis zum Sonntag wird ausgelost, welches Bild gewinnt. Ab 15 Uhr können Sie das Gewinnerbild dann im Luisenpark bestaunen.

Von Sina Frenzel und Gloria de Melegny

Die beste Klasse Heidelbergs

Hallo liebe Leser, wir sind die Klasse 6/2 vom Heidelberg College und sind 24 Schüler/innen. Das Besondere an unserer Schule ist, dass wir sehr nette Lehrer haben. Das merkt man daran, dass wir fast nie Hausaufgaben aufhaben. Außerdem haben wir einen großen Kiosk, in dem es viele Leckereien zu kaufen gibt. Unsere Schulkantine ist 6-Sterne reif.

Zu unserer Schule gehört auch ein Internat, das nur vier Blocks entfernt ist. Das Internat besitzt über 100 Schlafmöglichkeiten und auch ein Schüler aus unserer Klasse, der eigentlich in Bayern wohnt, besucht das Internat. Im Aufenthaltsraum stehen Tischkicker und Billardtische.

Wir haben einen großen Sportplatz mit Fußballtoren und Basketballkörben, auf dem man viele Spiele spielen kann. Unser

beliebter Küchenchef Herr Moser zaubert uns täglich ein Viergänge Menü.

Unser netter Schulleiter Edgar Holzberg ist der beste Schuldirektor den es gibt, weil er Fußball-

fan und immer gut gelaunt ist. Es versteht sich von selbst, dass wir die coolste Klasse des Colleges sind.

Johannes zum Winkel und Magnus Kowarschik

