

Blaue Blitze aus dem All

Was bedeutet eigentlich H.E.S.S.? H.E.S.S. steht für High-Energy Stereoscopic System. Wenn ein Stern explodiert (diesen Vorgang nennt man Supernova), wird eine große Energie in den Weltraum freigesetzt. Wenn diese Energie auf unsere Erdatmosphäre trifft, bildet sich ein Teilchenschauer, der aussieht wie ein blauer Lichtblitz. Es werden H.E.S.S. Teleskope benötigt, um diese Lichtblitze zu sehen, da wir sie mit unseren Augen nicht erkennen können. Diese Energie nennt man Gammastrahlen.

Warum machen Forscher diese Untersuchungen? Forscher machen diese Untersuchungen um herauszufinden, was im Weltraum passiert. Zum Beispiel: Wo explodieren Sterne, wo sind schwarze Löcher? Oder wo und wie entstehen schwarze Löcher und Sterne? Am H.E.S.S. Projekt sind etwa 100 Wissenschaftler beteiligt. Dieses Projekt wurde nach dem Wissenschaftler Victor Hess benannt und wurde 2006 mit dem Descartes-Forschungspreis der Europäischen Kommission ausgezeichnet. Außerdem begann das Projekt 2004.

Von Robin Holzwarth, Vincent Steinkrüger



Die H.E.S.S. Teleskope im Modell.

Kreative Bauten und Konstruktionen

Trubel und Jubel bei der Stofftrennung



Im Dschungel ist Stofftrennung ganz einfach.

Der heutige Wettbewerb auf der Spiel- und Liegewiese stand ganz im Zeichen der Stofftrennung. Wir haben uns ein paar Experimente angeschaut und Teilnehmer zu dem Aufbau und der Funktion befragt. Das erste Experiment hieß "Laurentia" und war eine Regenrinne mit Giraffenverkleidung, die Murmeln, Holzkugeln und Wattekugeln trennte. Die Giraffe wurde von Anna Rösch, Natalie Bracht, Antonia Walter und Marilena Fröhlich gebaut. Sie besuchen die neunte Klasse des Hannah-Arendt Gymnasium in Haßloch.

Das nächste Experiment stammt von Leoni Koch, Anna-Katharina Köbel, Linda Breu und Imke Frisch. Sie kommen vom Moll-

Gymnasium in Klasse neun. Ihre Stofftrennmaschine hat die Gestalt eines Dschungels. Die Maschine trennt Magnete, Styropor, Holzkügelchen und Wasser. Im Durchschnitt braucht man zwei bis drei Wochen für das Bauen einer solchen Maschine.

Die Jury legt auf folgende Punkte Wert: das Handwerk und die Gestaltung, Anzahl der Personen und die Mühe, die es kostet und die Technik. Teilnehmen dürfen Klasse 5 -12. Bei der Jury sind es ungefähr drei bis zehn Leute. Wir fanden es sehr verblüffend, was die Kinder alles für Ideen in ihre Erfindungen gesteckt haben.

Luise Schneyinck & Katharina Stoeck

Unsere absolute Lieblingsmoderatorin



Tina Ries und die beiden Reporterinnen in bester Stimmung.

Ein Interview mit der Moderatorin Tina Ries.

Reporter: Worauf kommt es bei Ihrem Beruf an?

Tina Ries: Man muss spontan sein und natürlich auch Spaß an seiner Arbeit haben. Was auch wichtig ist: Man muss sich mit dem Thema auskennen. Am liebsten mag ich die Themen, die mit Kultur, Tieren und Kindern zu tun haben, aber alles andere mag ich auch.

Reporter: Was gefällt Ihnen an Ihrem Beruf besonders?

Tina Ries: Dass es immer abwechslungsreich ist und dass man immer kreativ sein muss. Man kann alles machen und be-

kommt viel von der Umwelt mit, außerdem ist man mit vielen Leuten zusammen.

Reporter: Wie alt sind Sie?

Tina Ries: 27 Jahre.

Reporter: Was machen Sie so als Moderatorin?

Tina Ries: Anmoderieren, das heißt: Berichte ansagen, berühmte Leute interviewen, Berichte vorbereiten und durchs Programm führen.

Reporter: Was hat Sie dazu gebracht in den Luisenpark zu gehen?

Tina Ries: Beate Spiegel hat mich gefragt, ob ich hier arbeiten will. Und da ich Explore Science sehr interessant finde, habe ich natürlich ja gesagt!

Reporter: Was machen Sie hier?

Tina Ries: Ich arbeite bei der Seebühne. Moderieren tue ich den Zauberer Alexandro, den Bildungsclown Jörn, Stella Nova und Wissenschaftler.

Reporter: Was machen Sie in Ihrer Freizeit?

Tina Ries: Sport, Reiten, Joggen, Wandern und ich gehe auch gerne ins Kino und in Museen. Lesen finde ich auch toll. Wir fanden das Interview ganz toll, weil sie so nett war.

Von Larissa Skrabanik und Antonia Eckstein

Warum fliegt ein Flugzeug?

Hayo Hauptmann vom 'Carl Bosch Museum' erklärte uns anhand eines Aqua Plays, einem mit Wasser gefüllten Plastikring, wie die Luftströmung funktioniert: „Ich habe kleine Holzkugeln ins Wasser geworfen, damit man die Strömung besser sieht“, erzählt er. „Wenn ich jetzt einen mit Wasser gefüllten Milchkarton in den Gang stelle, fließt die Strömung langsamer. Auf der einen Seite schwimmen die Kugeln sogar in die entgegengesetzte Richtung!“



Das Aqua Play in Funktion.

Und was hat das jetzt mit Flugzeugen zu tun? Und wieso fliegen sie? Dafür hatte Hayo Hauptmann ein passendes Beispiel. Er erklärte uns mit der Skizze eines Hausdaches, das für den Flugzeugflügel stand, den Unterdruck. Wenn ein starker Sturm über ein Dach fegt, entsteht ein Unterdruck, der die Ziegel quasi nach oben saugt, weil sich unter dem Dach stille Luft befindet.

Von Anna Hantmann, Kyra Schmitt



Hier entstehen Flugzeuge.



Explore Science

ist ein Projekt der
Klaus Tschira Stiftung gGmbH

Redaktion

Klasse 5/2, Heidelberg College und
das Redaktionsteam der Kinder-Uni
im Netz, Heidelberg, im Auftrag der
KTS

Der Jugendsoftwarepreis



Bernhard Vogel im Gespräch mit den Journalistinnen.

Der Jugendsoftwarepreis ist eine Idee von Klaus Tschira. Wir haben Herrn Bernhard Vogel, der bei der KTS für Mediendesign zuständig ist, interviewt. Und er hat uns folgende Antworten gegeben:

Was ist der Jugendsoftwarepreis?

Den Jugendsoftwarepreis gibt es für Präsentationen, die von Kindern entwickelt wurden. Sie be-

inhalten ein naturwissenschaftliches Thema, das ihnen Spaß macht und für andere Kinder spannend sein könnte. Der Spaßfaktor ist wichtig. Es muss nicht einmal sehr kompliziert sein. Man kann auch seine Haustiere vorstellen. Letztes Jahr haben 180 Schüler mitgemacht, und davon haben acht gewonnen.

Ein Beispiel dazu ist: Ein Junge ist einmal Fahrrad fahren gewesen und eine Mücke ist ihm gegen die Stirn geflogen. Da hat er sich gefragt, warum die Mücke ihn nicht gesehen hat. Darauf hin hat er dem Jugendsoftwarepreis eine selbstgemachte Software geschickt, in der man verschiedene Sichtweisen von anderen Tieren verstehen kann.

Wer wählt den Gewinner?

Die Gewinner wählt eine Jury aus Kindern und Lehrern selbst aus.

Was kann man gewinnen?

Man kann bis zu 1000 Euro gewinnen, und die Preisverleihung ist eine ganz besonders tolle Veranstaltung mit Wissenschaftlern und manchmal zum Beispiel einem Nobelpreisträger.

Wer kann daran teilnehmen?

Einzelpersonen sowie Teams von Schülerinnen und Schülern aller Klassenstufen und Schulformen. Sie müssen eine Schule in Deutschland, Österreich oder der Schweiz besuchen und dürfen nicht älter als 21 Jahre alt sein.

Uns hat das Interview mit Herrn Vogel sehr gut gefallen, da er uns mit seiner positiven Stimmung angesteckt hat und es gut erklären konnte, da er als Mediendesigner arbeitet.

Von Ronja Dochat und Julia Leister

Wie kalt ist ultrakalt?

Heute morgen gab es in der Baumhainhalle einen Vortrag von Professor Selim Jochim vom Max-Planck-Institut für Kernphysik (MPIK) in Heidelberg. Sein Thema war: "Wie kalt ist ultrakalt? Gase nahe dem absoluten Nullpunkt".

Er fing damit an, verschiedene Temperaturskalen vorzustellen. Temperatur ist eine Folge der Mikrobewegung der Materie. Je langsamer sich Atome bewegen, desto kälter sind sie. Wenn sich die Atome überhaupt nicht mehr bewegen, haben sie auf der Kelvinskala Null Kelvin.

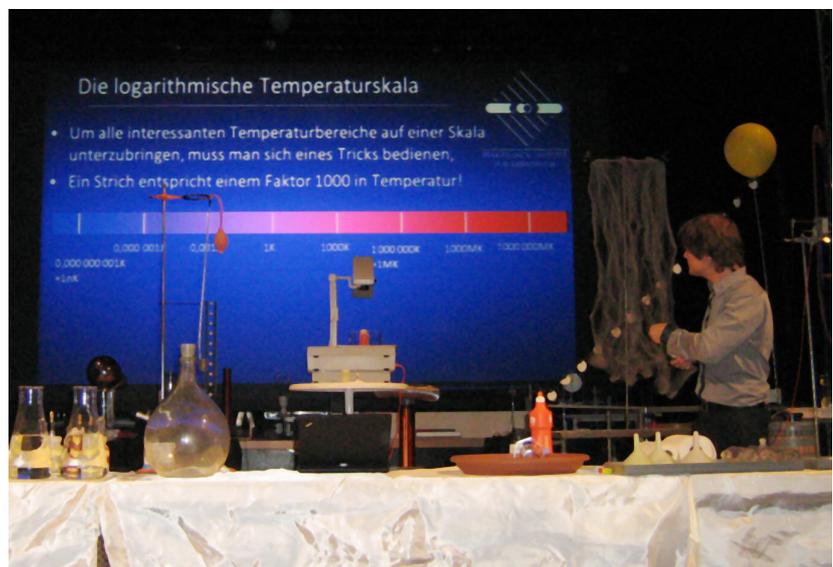
Physiker aus aller Welt versuchten die Gase so nahe wie möglich an den absoluten Nullpunkt zu bringen. Geschafft haben es 1995 die drei Herren Dr. Carl Wieman, Dr. Eric Cornell und der Heidelberger Dr. Wolfgang Ketterle. Dafür bekamen sie im Jahre 2001 den Nobelpreis für Physik.

Eine Heidelberger Gruppe vom MPIK hat eine Apparatur gebaut, mit deren Hilfe sie Lithiumatome verdampfen kann. Die Atome

werden dann von Laserstrahlen eingefangen und gebremst, um sie so nahe wie möglich an den absoluten Nullpunkt zu bringen.

Professor Selim Jochim zeigte uns Livebilder von diesem Experiment. Eines der Ziele dieser Experimente ist es, ein Material

zu finden, das schon bei Umgebungstemperaturen supraleitend ist. Wir fanden den Vortrag beide etwas langweilig, weil wir als Fünftklässler nicht sehr viel davon verstanden haben. Von Henry Schirok, Hendrik Zuschlag



Da wurde es kalt in der Baumhainhalle.

Auch Luft kann begeistern



Ziemlich nass war es auf der Seebühne.

Die Stella Nova Show fiel erst einmal ins Wasser. Doch mutige Kinder schafften es mit Fußtrampeln, heftigem Geschrei und lautem Klatschen den Regen zu

vertreiben. Danach konnte es richtig losgehen. Gewagte Experimente und tolle Erklärungen konnten nicht nur die Erwachsenen begeistern. Bei der Show ging

es hauptsächlich um Luft. Die Kinder erfuhren spielerisch wie beispielsweise flüssiger Sauerstoff aussieht, oder dass Stickstoff sehr kalt ist, bis zu minus 200 Grad Celsius.

Am besten hat uns gefallen, dass wenn man leichtes Gas, wie Helium, einatmet, die Stimme deutlich höher wird. Natürlich gibt es auch schweres Gas, womit die Stimme tiefer klingt. Wettbewerbe ermunterten die Zuschauer immer wieder, sich an den Experimenten zu beteiligen. Die Kinder mussten versuchen in einen Müllsack so viel Luft wie möglich zu pusten. Der Trick dabei war, dass man so pusten musste, dass man die Luft senkrecht mitzieht. Ein anderes Experiment war, einen aufgeblasenen Luftballon in flüssigen Stickstoff zu tauchen. Dadurch schrumpfte der Ballon. Als er wieder auftaute, wurde er größer, bis er seine Originalgröße wieder erreichte.

Von Marie Zegowitz, Nora Pfisterer

Das sind Wir

Wir sind die Klasse 5/2 des Heidelberg College (Privatgymnasium). Unsere Klasse besteht aus 22 Kindern und unserer Klassenlehrerin Maren Stech. Mit ihrer Hilfe haben wir uns zu einer guten Klasse entwickelt. Eigentlich kommen wir ziemlich gut zurecht. Wir sind eben ganz normal. In der großen Pause quatschen die Mädchen eigentlich immer, und die Jungs spielen meistens Fußball. Kai W. und Julian M. sind begabte Fußballspieler. Unser Klassenclown ist Tilman H.! Er macht oft Witze über die jeder einfach lachen muss.

Was andere gut an uns finden, ist, dass wir nicht Mädchen/Jungen feindlich sind. Denn wir haben auch Mädchen- und Jungenfreundschaften. Wir sind eine sehr unterhaltsame Klasse. Gespräche im Unterricht sind keine Seltenheit. Trotzdem haben wir eine gute Klassengemeinschaft, denn wir verpetzen uns nicht bei jeder

Kleinigkeit und es gibt keine Kinder, die sich nicht wohl in unserer Klasse fühlen. Deshalb fahren wir alle zusammen ins Landschulheim nach Altleiningen vom 1. bis zum 3. Juli. Dort wohnen wir in

einer Burg. Am ersten Abend dürfen wir dort ein Rittermahl genießen. Darauf freuen wir uns schon sehr!

Von Elisabeth Braunger und Charlotte Müller.



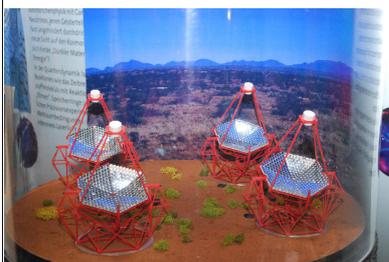
Die Klasse 5/2 des Heidelberg College.

Blaue Blitze aus dem All

Was bedeutet eigentlich H.E.S.S. ? H.E.S.S. steht für High-Energy Stereoscopic System. Wenn ein Stern explodiert (diesen Vorgang nennt man Supernova), wird eine große Energie in den Weltraum freigesetzt. Wenn diese Energie auf unsere Erdatmosphäre trifft, bildet sich ein Teilchenschauer, der aussieht wie ein blauer Lichtblitz. Es werden H.E.S.S. Teleskope benötigt, um diese Lichtblitze zu sehen, da wir sie mit unseren Augen nicht erkennen können. Diese Energie nennt man Gammastrahlen.

Warum machen Forscher diese Untersuchungen? Forscher machen diese Untersuchungen um herauszufinden, was im Weltraum passiert. Zum Beispiel: Wo explodieren Sterne, wo sind schwarze Löcher? Oder wo und wie entstehen schwarze Löcher und Sterne? Am H.E.S.S. Projekt sind etwa 100 Wissenschaftler beteiligt. Dieses Projekt wurde nach dem Wissenschaftler Victor Hess benannt und wurde 2006 mit dem Descartes-Forschungspreis der Europäischen Kommission ausgezeichnet. Außerdem begann das Projekt 2004.

Von Robin Holzwarth, Vincent Steinkrüger



Die H.E.S.S. Teleskope im Modell.

Kreative Bauten und Konstruktionen

Trubel und Jubel bei der Stofftrennung



Im Dschungel ist Stofftrennung ganz einfach.

Der heutige Wettbewerb auf der Spiel- und Liegewiese stand ganz im Zeichen der Stofftrennung. Wir haben uns ein paar Experimente angeschaut und Teilnehmer zu dem Aufbau und der Funktion befragt. Das erste Experiment hieß "Laurentia" und war eine Regenrinne mit Giraffenverkleidung, die Murmeln, Holzkugeln und Wattekugeln trennte. Die Giraffe wurde von Anna Rösch, Natalie Bracht, Antonia Walter und Marilena Fröhlich gebaut. Sie besuchen die neunte Klasse des Hannah-Arendt Gymnasium in Haßloch.

Das nächste Experiment stammt von Leoni Koch, Anna-Katharina Köbel, Linda Breu und Imke Frisch. Sie kommen vom Moll-

Gymnasium in Klasse neun. Ihre Stofftrennmaschine hat die Gestalt eines Dschungels. Die Maschine trennt Magnete, Styropor, Holzkügelchen und Wasser. Im Durchschnitt braucht man zwei bis drei Wochen für das Bauen einer solchen Maschine.

Die Jury legt auf folgende Punkte Wert: das Handwerk und die Gestaltung, Anzahl der Personen und die Mühe, die es kostet und die Technik. Teilnehmen dürfen Klasse 5 -12. Bei der Jury sind es ungefähr drei bis zehn Leute. Wir fanden es sehr verblüffend, was die Kinder alles für Ideen in ihre Erfindungen gesteckt haben.

Luise Schneyinck & Katharina Stoeck