

**Wohnort  
Eichhausen**

Was ist das Besondere am Lebensraum in der Eiche? Ute Rieckmann von „Grüne Schule Luisenpark“ führte uns in die Vielfalt dieser Lebenswelt ein. Mit Mikroskopen untersuchten wir Eichenerde und begaben uns auf eine interessante Entdeckungsreise: Viele kleine Bodentiere verstecken sich in Boden, Laub und Rinde. Mehr als 500 Tierarten leben dort: Vögel (z.B. der Eichelhäher), Säugetiere (z.B. der Marder und das Eichhörnchen), Würmer und Insekten (z.B. Schmetterlinge, Wanzen, Käfer, Spinner, Hornissen und Bienen). Zudem beherbergt die Eiche Millionen von Mikroorganismen, fast unzählige von Algen und viele Pilzsorten. Der prominenteste Gast, vor dem in den Medien zur Zeit gewarnt wird, ist der Eichenprozessionsspinner. Kinderleicht war es, an einem Foto-Eichen-Modell eine kleine Auswahl von verschiedenen Tieren anzuhängen und zu bestimmen, ob diese im Boden, in der Rinde oder in den Ästen und Blättern leben. In der Eiche ist die echte Vielfalt, und kein Baum in Deutschland hat so viele Bewohner. Text und Bild: Peggy Watzke, Frieda Glaszis, Abdel-Rahman Ahmed, Charlene Baumeister!



Die Eiche als Lebensraum.

**Klettermaxe und  
Ameisenpower**



Ameisenpower braucht es selbst im Fußball.

In unserem Gespräch mit Dr. Axel Carl von Explore Science haben wir die heutigen Wettbewerbsthemen „Klettermaxe“ und „Armeisenpower“ erfahren. Beim Thema „Ameisenpower“ hatten Schüler die Aufgabe, eine Ameise aus Papier und Pappe mit so wenig Gewicht wie möglich zu basteln. Die Ameise sollte dazu so stabil gebaut sein, dass sie möglichst viel Gewicht tragen kann. Wir haben die Klasse 6a des Elisabeth-Gymnasiums in Mannheim interviewt. Sie ist uns direkt aufgefallen, da sie Fahnen der Halbfinalisten der Fußball WM in Brasilien auf der Ameise hatten. Die Ameise hatte das Bild eines Fußball-Spielfelds auf dem Rücken. Sie kann 11,2 Kilogramm tragen. Sie selbst wiegt 138 Gramm. Die zweite Ameise, die uns aufgefallen war, war mit den Farben der deutschen

Flagge bemalt. Gebastelt wurde sie von der 6. Klasse des Bergstraßen-Gymnasiums in Hemsbach. Beide Gruppen haben das Papier mit Falt- und Rolltechniken und Flüssigkleber bearbeitet. Dann gingen wir zum Bereich „Klettermaxe“. Dort interviewten wir als Erstes Schüler der Klasse 10 des Taunusgymnasium in Königstein. Mit Hilfe von Lego-Technik bauten sie einen Dong-King-Kong Klettermaxe, der sich mit einer Radtechnik nach oben bewegte. Der zweite Klettermaxe, der uns auffiel, war ein King-Kong, der am Mannheimer Fernsehturm hochkletterte. Das Model wurde von der 11. Klasse des internationalen Bildungszentrums Mannheim gebaut und vorgestellt.

Text und Bild: Robert Marx, Marcello Passarella und Zacharias Alipasalis

# Die Pflanze mit der Wasserrutsche



Der Lotuseffekt zeigt sich gut an einem Blatt Kresse.

Auf der Spiel- und Freizeitwiese konnten wir an der Mitmachstation „Kesse Kresse – der Lotuseffekt“ teilnehmen. Was zunächst langweilig wirkte, entpuppte sich als coole Entdeckung: Hayo Hauptmann vom Carl Bosch Museum Heidelberg erklärte uns diesen Effekt anhand von drei verschiedenen Pflanzenblättern: Rhododendron, Efeu und Kapuzinerkresse. Mit einer Pipette ließen wir Wasser auf die Blätter regnen. Wir waren überrascht, wie gut das Wasser von den Oberflächen abperlte. Legt sich in der Natur Dreck oder Staub auf die Oberfläche, perlt es gemeinsam mit dem Regenwasser ab. Ein genialer Trick! Warum ist das so? Auf der ganzen Blattoberfläche

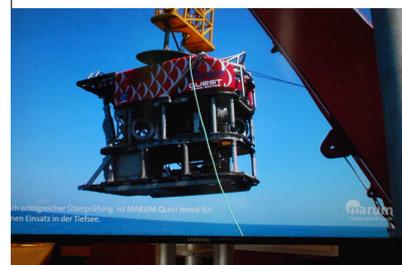
sind mikrofeine Nadeln, die unter Lufteinschluss (silberne Farbe unter den Wassertropfen als Beweis) verhindern, dass der Schmutz oder das Wasser sich an der Oberfläche festhalten können. Das Blatt bleibt sauber. Leider ist diese Oberfläche sehr empfindlich gegen Druck. Die Kapuzinerkresse war heute der Sieger bei den drei Blattarten, aber der Weltmeister ist die Lotus-pflanze (Sumpfpflanze). Wir finden es ganz toll, dass der Lotuseffekt bei der Fahrzeuglackierung eingesetzt wird. Das heißt: Nie wieder Autowaschen!

Text und Bild: Charlene Baumeister, Damian Herth, Daniel Marques, Von Muneeb Tahir und Abdel-Rahman Ahmed

## Dunkle Ecken in der Tiefe

„Was ist Tiefsee?“ „Wie überlebt man in 4000 Meter Tiefe?“ Wir von den Schülerreportern versuchten das herauszufinden! Die Tiefsee nennt man die tiefsten Tiefen des Meeres in allen Ozeanen, wo es kein Sonnenlicht mehr gibt und Lebensformen, die anders sind als an der Oberfläche. Alle Lebensformen benötigen zum Wachsen zwei Dinge: eine Energiequelle und Kohlenstoff. In der Tiefsee gibt es bei all den Algen und Korallen keine Fotosynthese, da kein einziger Sonnenstrahl seinen Weg durch 4000 Meter Wasser findet. Es gibt da unten Mikroorganismen, die ihre Energie aus rein chemischen Reaktionen gewinnen. Das Forschungsinstitut Bremen besitzt einen Tauchroboter namens ROV (Remotely Operated Vehicle) Marum Quest, der die Tiefsee erforscht. Seine Aufgabe ist es, Proben aus der Tiefsee zu entnehmen und die Unterwasserwelt mit seiner Kamera auszuspionieren. Nils Strackbein vom Institut für Marine Umweltwissenschaften in Bremen (Marum) erzählte uns, dass die Tiefsee nahezu unerforscht ist und überraschende Erkenntnisse liefert, genauso spannend wie der Weltraum. Auch erzählte er uns, dass der Tauchroboter über zwei Joysticks ferngesteuert und in bis zu 4000 Meter Tiefe hinabgelassen wird. Die Forscher sitzen im Forschungsschiff, das den Roboter an einem Kran hinab in die Tiefe lässt. Genutzt wird der Roboter für die Meeresbiologie, denn mit seiner Kamera kann er dank seiner Scheinwerfer in die dunkelsten Tiefen blicken.

Text und Bild: Annemarie Nügel, Karen Bergmann und Tessa Haas.



Der Tauchroboter Marum Quest.

**Klaus Tschira Stiftung  
gemeinnützige GmbH**



Explore Science ist ein Projekt der Klaus Tschira Stiftung gGmbH  
**Express-Redaktion:** Schüler der Klassenstufe 6 der Mornewegschule Darmstadt sowie Dr. Andrea Liebers und Dr. Stefan Zeeh im Auftrag der Klaus Tschira Stiftung.

# Daniel Löwenzahn voll gechillt



Daniel im Gespräch mit Dzenan Bakovic.

Original aus dem Fernsehen nachgebaut ist, allerdings ein bisschen größer. Fritz Fuchs ist ein Künstlername, er heißt in Wirklichkeit Guido Hammesfahr. Daniel arbeitet im Hauptberuf als Tischler und im Nebenberuf als Animator bei Löwenzahn, dieser Job macht ihm viel Spaß. Das Löwenzahn-Team kommt aus Bochum. Daniel bekommt für seine Löwenzahn-Tätigkeit wenig Lohn, es ist nur ein Taschengeld. Daniel arbeitet nicht nur für Löwenzahn, sondern auch für „1, 2 oder 3“ beim ZDF. Wir bewundern Daniel sehr, wie er das ganze Treiben im Löwenzahnbauwagen bewältigt, denn es ist sehr stressig dort. Unglaublich viele Kinder drängen rein und wieder raus. Es ist unglaublich laut, man kann sein eigenes Wort kaum verstehen. Doch Daniel bleibt immer gechillt und erklärt allen alles.

Wir waren sehr aufgeregt, weil wir Fritz Fuchs vom Löwenzahn TV treffen sollten. Doch dann die große Enttäuschung - er war nicht da! Aber dafür war Daniel da, ein netter junger Mann, der unsere Fra-

gen, die wir an Fritz Fuchs hatten, beantwortete. Von ihm erfuhren wir, dass er Fritz Fuchs gar nicht persönlich kennt. Wir haben auch erfahren, dass der Wohnwagen, der bei Explore Science steht, dem

Text und Bild: Dzenan Bakovic, Lisa Soster und Gianna Eroina.

## Vielfalt ist überall

„Liebe Finalisten“, so begrüßte Klaus Tschira die Teilnehmer an der Pressekonferenz zur Eröffnung von Explore Science 2014 in Erinnerung an das gestrige Fußballspiel. Er berichtete von letzter Woche, wo er in Lindau einen Nobelpreisträger getroffen hat, der meinte, dass Kinder recht früh an die Naturwissenschaften herangeführt werden müssen. Derzeit lernen die Schüler Physik und Chemie erst in der Mittelstufe. In diesem Alter, meinte Klaus Tschira, hätten Jugendliche alles im Kopf über Fußball, Facebook, Handy, usw... . Nur nicht MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik). Klaus Tschira berichtete weiter, wie Explore Science entstanden ist. Im Jahre 2004 gab es die Veranstaltung Explore Physics, die die Klaus Tschira Stiftung unterstützte. Doch diese Veranstaltung hatte einen Kon-

struktionsfehler. Sie fand in jedem Jahr in einem anderen Bundesland statt, so dass Schüler in einem Bundesland nur alle 16 Jahre in den Genuss dieser Veranstaltung gekommen wären. „Wir müssen alles anders machen“, beschloss Klaus Tschira. Deshalb gibt es Explore Science, das jedes Jahr am gleichen Ort stattfindet. Mit Erfolg, so müsse man sich in der Zwischenzeit nicht um Exponate für Explore Science bemühen. In diesem Jahr ist das The-



Klaus Tschira begrüßte die „Finalisten“ bei Explore Science 2014.

ma von Explore Science „lebendige Vielfalt“ oder neudeutsch „Biodiversity“. Diese Vielfalt sah Tschira bei den Wirbeltieren, Pflanzen oder bei kleinen Mehrzellern gegeben. Auch in unserem Darm findet sich diese Vielfalt. Erst kürzlich wären 500 neue Bakterienarten entdeckt worden, die in unserem Darm leben. Insgesamt leben in unserem Verdauungssystem über 1000 Bakterienarten. Zu sagen, was nützliche oder schädliche Arten sind, ist manchmal gar nicht so einfach. So findet sich das Bakterium Escheria coli in unserem Darm, wo es sehr nützlich ist. Ein Stamm dieses Bakteriums könne aber auch für eine Lebensmittelvergiftung sorgen. „Was schädlich oder nützlich ist, hängt von uns ab“, fasste Klaus Tschira zusammen. Text und Bild: Xenia Mavridou, Alida Kurz und Emma Ljubicic

# Sipon neolamina: Nein zur Mine



Sebastian Lotzkat mit den Reporterinnen.

Wir berichten über den Vortrag von Sebastian Lotzkat. Er ist Diplom Biologe im Senckenberg Forschungsinstitut in Frankfurt. Er berichtet über die Vielfalt des Lebens und der Vielfalt der Arten. Sein Hauptarbeitsgebiet sind Amphibien und Reptilien. Diese erforscht er in Panama, besonders

in den Gebirgen. Dort findet man den Nebelwald mit viel Moos und vielen Pflanzen und den Elfenwald sowie einen 3475 Meter hohen Vulkan. In diesem Regenwald sucht Sebastian Lotzkat nach unbekanntem Echten und Schlangen. Das ist oft sehr abenteuerlich, denn Autos bleiben im

Schlamm stecken, Maultiere streiken und schließlich tragen die Wissenschaftler ihre Rucksäcke selber. Wenn er ein Tier gefunden hat muss er es zu seinem Bedauern einschläfern und dann in seinem Labor untersuchen: zum Beispiel auf die Schuppen, den genetischen Fingerabdruck und die Kehlfahne bei Echten. Bei seinem letzten Aufenthalt in Panama hat Sebastian Lotzkat eine neue Schlangenart gefunden und einen wissenschaftlichen Artikel auf Englisch darüber geschrieben. Diese Art durfte er selber benennen und ist auch stolz auf den Namen: Sipon neolamina. Das heißt: Nein zur Mine. Damit will er ausdrücken, dass die Kupfer- und Goldminen in dieser Gegend nicht ausgebeutet werden sollen, da sonst das Wasser, das die Kinder dort trinken, verschmutzt würde. Außerdem würden viele Arten, die nur in den Gebirgen von Panama leben, vielleicht aussterben.

Text und Bild: Selina Full, Quynh Anh Dang, Maren Bechtold.

## Die Reporterklasse der Mornewegschule stellt sich vor

Wir sind von der Mornewegschule Darmstadt. Wir sind eine Gesamtschule und Ganztagschule. Unser Schulhof bietet viele Spielgeräte an, etwa ein Fußballfeld, ein Basketballfeld, eine Rutsche, Tischtennisplatten und ein Klettergerüst. Wir haben zwei Computerräume und einen großen Musiksaal. Wenn es Mittagessen gibt, gehen wir in unsere eigene Mensa, wo es auch in den Pausen ein paar Snacks gibt. Unsere Schule hat 750 Schüler und 60 Lehrer. Da unsere Schule eine integrierte Gesamtschule mit Grundstufe ist, gehen die Klassen von der ersten bis zur zehnten. Unsere Schule akzeptiert auch Kinder, die direkt aus dem Ausland kommen und noch gar nicht unsere Sprache sprechen.

Wir haben auf der Schule Klassenlehrer und Co-Klassenlehrer. Die Co-Klassenlehrer haben die Aufgabe, wenn die Klassenlehrer krank sind, sie zu vertreten. Unseren Lehrern sind wir Kinder sehr ans Herz gewachsen. Manche Lehrer verstehen Spaß (Herr Hauck), aber nicht alle. Unsere Lehrer organisieren sehr schöne AG's z.B. Theater AG, Garten AG, Fitness AG und Computer AG. Auf unserer Schule sind die Lehrer oft gut gelaunt. Wir sind der 6. Jahrgang unserer Schule. Trotz verschiedener Charaktere in unserem Jahrgang tragen wir uns recht gut. In unserem Jahrgang sind drei Klassen. Pro Klasse sind wir ungefähr 27 Kinder. In den Klassen sind wir immer hilfsbereit zueinander.

Unser Jahrgang interessiert sich sehr für Fußball, daher freuen sich alle auf das Finale und hoffen, dass Deutschland gewinnt. Da unsere Schule sehr ernährungsbewusst ist, verzichtet sie auf sämtliche Süßigkeiten und Kaugummis.

Text von: Vera Krautgärtner, Katja Braun, Milena Purschke und David Glowka.



Das Reporterteam aus den 6. Klassen der Mornewegschule Darmstadt.