

Programm

HIGHLIGHTS AUF BÜHNE UND PODIUM

Abwechslung und Unterhaltung an jedem Tag garantiert

Der IdeenPark bietet ein Programm für Besucher jeden Alters. Mit Shows, Workshops, spannenden Vorträgen und abwechslungsreichen Diskussionsrunden kommt nie Langeweile auf. Jeder Tag widmet sich einem anderen Thema. Hier eine Auswahl:

Sonabend, 20. Mai: IdeenTag Technik

11 Uhr: IdeenForum: „Wie Deutschland neue Impulse erhält“
15 Uhr: IdeenTalk: „Wie Lernen zur Leidenschaft wird“
16 Uhr: Vortrag: „So werden wir Weltmeister – Die Physik des Fußballspiels“

Sonntag, 21. Mai: IdeenTag Niedersachsen

10.30 Uhr: IdeenForum: „Niedersachsen in Europa – fit im Wettstreit der Regionen“
15 Uhr: Space-Show
16 Uhr: IdeenTalk: „Zukunftstechnik aus Niedersachsen“

Montag, 22. Mai: IdeenTag Begegnung

11 Uhr: Kinder-Uni: „Warum ist die Antarktis der Kühlschrank der Erde?“
12.15 Uhr: Ausbildungsideen
16 Uhr: IdeenTalk: „Modernisierung durch Migration?“

Dienstag, 23. Mai: IdeenTag Verantwortung

11 Uhr: IdeenForum: „Brauchen wir mehr unternehmerisches Engagement in Bildung und Wissenschaft?“
16 Uhr: IdeenTalk: „Energie – welche wollen wir?“
17 Uhr: IdeenForum: „Stammzellen – Ausweg oder Irrweg?“

Mittwoch, 24. Mai: IdeenTag Wissen

16 Uhr: IdeenTalk: „Welche Schulen braucht das Land?“
17 Uhr: IdeenCafe: „Bildungsraum Europa“ mit Silvana Koch-Merlin
17 Uhr: IdeenForum: „Wissen in Hochleistungsorganisationen“

Donnerstag, 25. Mai: IdeenTag Zukunft

11.30 Uhr: Kinder-Uni: „Warum sind Dagobert Duck und Daniel Düsentrieb gemeinsam stärker?“
13 Uhr: IdeenForum: „Wie wir im Jahr 2025 leben? – Zukunftsprediktionen im Dialog“
16 Uhr: IdeenTalk: „Holland in Not? – das Klima 2025“

Freitag, 26. Mai: IdeenTag Innovationen

12.15 Uhr: Ausbildungsideen
16 Uhr: IdeenTalk: „Wie fühlt sich Zukunft an? – Werkstoffe 2025“
17 Uhr: Lesung und Diskussion: „Kopfhoch, Deutschland“ mit Hajo Schumacher

Sonabend, 27. Mai: IdeenTag Bewegung

13 Uhr: IdeenForum: „Innovationen, die dafür sorgen, daß unsere Welt mobil bleibt“
15 Uhr: Space-Show
16 Uhr: IdeenTalk: „Auf der Jagd nach Rekorden – Sport und Wissenschaft“

Sonntag, 28. Mai: IdeenTag Jugend

13 Uhr: IdeenForum: „Jugend – das vernachlässigte Kapital“
15 Uhr: IdeenTalk: „Was wollt ihr in diesem Land ändern?“
18 Uhr: Abschlusfeier mit Open-Air-Konzert: Christina Stürmer

Der IdeenPark kommt nach Hannover. Vom 20. bis zum 28. Mai verwandeln sich die Expo-Plaza u

Aus Liebe zu den Naturwissenschaften

Studiendirektor Walter Stein hat 100 Arbeiten für den Wettbewerb „Jugend forscht“ betreut

■ Von Jürgen Bröker

Irrend etwas hat dieser Mann. Eine ganz besondere Strahlkraft. Vor allem, wenn er über Physik und Experimentieren spricht. In solchen Momenten reißt Walter Stein sein Gegenüber mit wie eine Lawine. Mit faszinierender Begeisterung spricht der Studiendirektor vom St. Michael Gymnasium in Bad Münstereifel dann nicht nur mit dem Mund, sondern auch mit den Augen und mit Gesten.

„Als ich 12 oder 13 Jahre alt war, hat mein Bruder mit mir ein Radio gebastelt. Als da plötzlich Töne rauskamen, das war toll“, erinnert sich Stein. Die Begeisterung für die Physik war geweckt. Langsam wurde daraus eine Liebe fürs Leben. So ähnlich funktioniert das noch heute bei seinen Schülern. „Man muß der Naturwissenschaft ja erst einmal begegnen, damit man sich für sie begeistern kann. Man kann sich ja auch nicht in eine Frau verlieben, die man noch nie gesehen hat“, sagt Stein und lacht.

Genügend Raum für die Begegnung mit der Physik bietet der 56jährige seinen Gymnasialen an der Schule. Mit Fünftkläßlern bastelt er Raketen aus einfachen PET-Flaschen und läßt sie in den Himmel steigen. Er veranstaltet in der Turnhalle Wettfahrten mit von den kleinen Forschern selbst gebastelten Vehikeln, die lediglich von einer Mausefalle angetrieben werden. Und er betreut ältere Schüler bei ihren Experimenten für den Wettbewerb „Jugend forscht“. 100 Projekte hat er in 20 Jahren am St. Michael Gymnasium begleitet. Mittlerweile forschen sogar elf deutschsprachige Schulen auf der iberischen Halbinsel dank Steins Initiative regelmäßig an verschiedenen Projekten.

Viele Schüler des St. Michael-Gymnasiums hat Stein zum Landessieger motiviert. Einmal reichte es sogar zum ersten Platz auf Bundesebene. Moritz Plötzing ist einer der Bundesieger. Gemeinsam mit Benedikt Lorbach und Meike Spieß gelang ihm 2004 die Herstellung so genannter Nanoröhren mit schulischen Mitteln. Zwar sei er schon immer naturwissenschaftlich interessiert gewesen. Die richtige Begeisterung habe aber sein Lehrer entfacht. „Herr

Stein ist immer mit dem Herzen bei der Sache. Das merkt man als Schüler“, sagt der 20jährige. Plötzing studiert heute in Aachen Diplom-Physik.

Für sein Engagement wird der Lehrer während der Gala des IdeenParks mit dem Sonderpreis „Ideenmacher“ geehrt. Überreicht wird ihm die Auszeichnung durch den Schauspieler Armin Müller-Stahl.

Stein selbst führt den Erfolg seiner Schüler zum einen darauf zurück, daß sie freiwillig mit ihm forschen. Ohne Notendruck sitzen sie mit ihm kurz vor Abgabe der Arbeit auch schon mal nächtelang in der Physiksammlung, experimentieren und basteln. Der Studiendirektor bietet ihnen den nötigen Freiraum, ihre Kreativität ausleben zu können. Man könne Kreativität trainieren oder ein Buch darüber lesen. Aber wichtiger sei das Umfeld, das kreative Leistungen er-

„Ich muß eine Umwelt schaffen, in der Kreativität leben kann“

möglicht. Und das bedeutet Freiheit. Die Freiheit und den Mut „Beklopptes zu denken und zu machen“, wie Stein und lacht. Auch den Mut, Fehler zu machen. „Normal ist fast ein Schimpfwort bei uns. Ich muß zusehen, daß nichts passiert. Aber ich darf den Schülern auch das Spielen nicht nehmen. Ich muß eine Umwelt schaffen, in der Kreativität leben kann.“

Natürlich weiß Stein um die besondere Situation an seiner Schule. Vor dem alten Gemäuer im historischen Stadtkern Bad Münstereifels plätschert die Erft friedlich dahin. Ein Idyll, heile Welt. Und so ist auch das Schulleben. Die Schüler begegnen einander mit Respekt. Die Lehrer wirken zufrieden und motiviert. Weil er zusätzlich zu seiner Unterstützung für die Nachwuchsforscher diese heile Welt am St. Michael Gymnasium durch viele andere Projekte wie das Schülercafé, die Schulhofgestaltung, die Schüler-Lehrer-Bibliothek oder das Energiesparprojekt noch weiter verbessert hat, wurde er von seinen Schülern 2001 zur Wahl des Lehrers des Jahres vorgeschlagen. Stein gewann die Auszeichnung. Darüber hat er sich sehr gefreut. Zumal er nicht nur die Physik, sondern auch seine Arbeit liebt. „Ich habe einen Beruf, zu dem ich stehen kann. Ich muß mich nicht hierhin quälen. Für mich ist das fast Erholung“, sagt er.



Lehrer Stein weiß seine Schüler für Technik zu begeistern und steckt voller Ideen



■ Von Jürgen Mundt

Es gibt Mikroflugzeuge zu entdecken, im Molekülformat wird Nanofußball gespielt und ein Modell des Wüstenschiffs Desert-Liner beflügelt die Phantasie für einen Urlaub der ganz besonderen Art. Wie spannend Technik sein kann, vermittelt die Neuauflage des IdeenParks. Nach dem erfolgreichen Start vor zwei Jahren in der Arena auf Schalke, gibt es das Abenteuer Technik diesmal in der Zeit vom 20. bis zum 28. Mai auf dem ehemaligen Expo-Gelände in Hannover zu erleben. Im Mittelpunkt stehen die Themenfelder Mobilität, Leben und Umwelt sowie Kreativität. Der IdeenPark ist Teil der Zukunfts-Initiative des Konzerns

Die schnellen Frauen der FH München und die Formula Student FOTO: H.-RUDOLF SCHULZ



Nur eine Sekunde langsamer als Schumi

■ Von Beatrice Oßberger

Es ist Mitte Mai – und die Zeit drängt. Der Rennmotor steckt noch in einer alten Honda, das Fräsen der Außenhaut dauert länger als erwartet und das Lenkgetriebe ist auch noch nicht fertig. Die Teamleiter Sebastian Piprek und Tina Barth sind dennoch optimistisch. „Wir schaffen das“, sagen sie und lachen. „Irgendwie wird’s schon gehen.“

Was alles noch zu erledigen ist, zeigt der große Zeitplan, den die Studenten der Münchner Fachhochschule (FH) in ihrer Werkstatt, einem alten Seminarraum, aufgehängt haben. 250 Punkte sind dort aufgelistet, mit Abgabe-Terminen und Testphasen. Das Ziel aller Mühen steht ganz oben rechts: das Rennen auf dem Hockenheimring vom 3. bis zum 6. August. An dem wollen sie teilnehmen, und zwar mit ihrem selbstgebastelten Formel-Rennwagen.

Der Wettbewerb findet im Rahmen der Formula Student (www.formulastudent.de) statt, die dieses Jahr das erste Mal in Deutschland ausgetragen wird. In Amerika gibt es die „Formel 1 für Studenten“ schon seit 1981, in England seit 1998. Mittlerweile beteiligen sich weltweit mehr als 300 Universitäten und Fachhochschulen an den Rennen, davon 28 aus Deutschland. Auf dem Hock-

enheimring treten 40 Teams aus elf Nationen an, sogar Mannschaften aus Indien, Neuseeland und Australien sind dabei.

Hinter der Idee der Student Formula steckt folgendes Konzept: Das Studenten-Team einer Uni bekommt von einer fiktiven Firma den Auftrag, den Prototypen eines Formel-Rennwagens zu entwickeln und zu bauen. Die Firma plant, pro Jahr 1000 Stück von diesem Fahrzeug zu verkaufen, das nicht mehr als 25 000 Dollar kosten darf.

Ziel der Formula Student ist es, die Studenten so mit den späteren

„Raus aus der Theorie, rein in die Praxis, denn da lernen die Studenten richtig“

Regeln der Arbeitswelt vertraut zu machen, denn neben den technischen Belangen müssen sie sich auch Gedanken über Design, Finanzierung und Ausführung machen. Oder, wie es der Professor für Karosseriekonstruktion Jörg Grabner, der das Projekt an der FH initiiert hat, formuliert: „Raus aus der Theorie, rein in die Praxis. Denn da lernen die Studenten richtig.“

Bei den Rennen stellen die Teams ihre Boliden dann vor, die in verschiedenen Kategorien bewertet werden. Punkte gibt es zum Beispiel für Konstruktion, Sicher-

Spannender Par

ThyssenKrupp. „Wir wollen Menschen für Technik begeistern“, sagt Ekkehard Schulz, ThyssenKrupp-Vorstandschef. Rund zehn Millionen Euro läßt sich das Unternehmen dieses Engagement kosten.

Schulz sieht es als eine Investition in die Zukunft des Innovationsstandorts Deutschland. Über die populäre und spielerische Vermittlung technischer Hintergründe soll die Lust am Technik-Studium ge-

weckt werden. In dieser Beziehung hat Deutschland Defizite. Bundesweit seien 18 000 Ingenieurstellen nicht besetzt, beklagt Willi Fuchs, Direktor des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI). Der seit Jahren anhaltende Fachkräftemangel habe im Vergleich zu 2005 sogar um 30 Prozent zugenommen. „Die Arbeitslosenzahlen für Ingenieure hingegen nahmen im gleichen Zeitraum um 25 Prozent ab.“ Der VDI sieht

heit ebenso wie für Beschleunigung und Bremskraft. Höhepunkt ist jedoch der Schnelligkeits- und Ausdauerstrecke auf der Rennstrecke, 22 Kilometer mit Vollgas. Dabei geht’s aber nur gegen die Uhr. Direkt gegeneinander fahren die Studenten allerdings nicht, das wäre zu gefährlich. Zudem wird der Kurs so angelegt, daß allenfalls Höchstgeschwindigkeiten von 120 km/h erreicht werden. „Für unseren Motor ist das überhaupt kein Problem“, sagt Sebastian. „Der schafft auch locker 220 Stundenkilometer.“ Außerdem, erzählt er stolz liege die Beschleunigung von 0 auf 100 bei unter vier Sekunden. „Michael Schumacher ist da nur eine Sekunde schneller.“

Den Fahrer-Job erledigen beim Münchner FH-Team (www.fhm-racing.de) die Frauen. Ersten weil die Mädels tatsächlich schneller fahren als die Jungs – was sich beim wöchentlichen Gokart-Training herausgestellt hat. Zweitens aus Marketing-Gründen. „Wir sind das einzige Frauen-Rennfahrtteam in Europa“, sagt Sebastian. „Auch das ist ein gutes Verkaufsargument.“ Der Frauenanteil im Team ist überhaupt sehr hoch. 25 Prozent sind es derzeit,

Tendenz steigend. „Auch darauf sind wir stolz“, sagt Grabner. „Am Anfang haben wir schon gemerkt, daß unsere Studentinnen Berührungängste mit dem Thema Rennsport hatten. Aber das hat sich gelegt. Jetzt trauen sie sich auch technisch immer mehr zu.“ Die Abteilung Motor zum Beispiel, in Zukunft von einer Frau geleitet.

Seit einem Jahr arbeiten die Studenten nun schon an dem Fahrzeug. Was ganz schön knapp ist, wie sie betonen. Andere Uni-Teams hätten mindestens ein Jahr mehr Zeit. Aber dafür die FH-Renntruppe groß. 100 Studenten aller Fachrichtungen – von Maschinenbau über Fahrzeug- und Elektrotechnik – beteiligen sich mittlerweile an dem Projekt und verwenden darauf einen Großteil ihrer Freizeit. Sie kämen selten vor ein Uhr ins Bett erzählen Tina wie Sebastian. „Es gibt immer etwas zu tun, etwas zu organisieren oder ein Problem zu lösen.“

Die Finanzen zum Beispiel sind ein großes Thema. Da es so etwas

Impressum

Eine Veröffentlichung der Redaktion Sonderthemen für die Berliner Morgenpost

Redaktionsleitung: Astrid Gmeinski-Walter Klaus Ries (Stellvertreter)
Redaktion: Jürgen Mundt
Layout: Bettina Jülich
Anzeigen: Marco Heinisch (verantwortl.)
Verkauf: Kirsten Meurers
kirsten.meurers@axelspringer.de

150 EXPONATEN WOLLEN ENTTDECKT WERDEN

Der IdeenPark 2006 ist weitgehend kindgerecht gestaltet, viele Exponate sind so aufbereitet, daß schon die Kleinen etwas davon haben. Außerdem bekommen Kinder und Jugendliche ihr eigenes IdeenPark-Programm: Vormittags wird ein jugendgerechtes Programm mit Kinder-Unis oder Ausbildungen angeboten. Schüler-Erfinderclubs stellen ihre cleveren Eigenentwicklungen vor. Schüler können in einem mobilen Schüler-Forschungslabor experimentieren und tüfteln. Auf der EXPO-Plaza ist das ZDF-

Kinderquiz „12 oder 3?“ dreimal täglich ein Magnet für die jungen Besucher.

In der täglichen IdeenShow zeigen die Moderatoren Ranga Yogeshwar und Helge Haas spannende Versuche und gehen gemeinsam mit vielen Forschern der Frage nach, wie gute Ideen entstehen. Es geht zum Beispiel um das Lernen von der Natur, um Nanotechnologie, um Weltraumforschung und viele andere Themen. Deutsche und internationale „Stars der Innovation“ und hochrangige Experten aus

der Wissenschaft und der Wirtschaft erläutern, wie sie die Zukunft der Technik gestalten möchten. Und vermitteln dabei ein gutes Stück der Begeisterung, die sie selbst motiviert.

Juniorforscher finden auf dem IdeenPark viele Gelegenheiten in eine geheimnisvolle Welt einzutauchen und selbst zu experimentieren. In einem Zelt auf der Expo-Plaza wird ein Schülerlabor eingerichtet. Bei Mitmach-Aktionen können Raketen mit einem Wasserantrieb selbst gebaut



Schülerlabor

werden. Ein Bumerangworkshop verspricht ebenfalls viel Spaß.

Eine Riesenyacht mit Swimmingpool und Restaurant rollt auf meterhohen Rädern von Oase zu Oase. Die Tree AG und ThyssenKrupp Automotive arbeiten an Plänen zur Umsetzung dieser Vision eines Desert-Liners. Dank eines besonderen Antriebs bei dem die Räder einzeln angesteuert werden, besteht nicht die Gefahr des extremen Schaukels. Die Reisenden gleiten bequem mit maximal 50



Desert Liner

und der Deutsche Pavillon in eine riesige Erlebnis-Welt. Schwerpunkt Mobilität, Leben und Umwelt

Kurs für Kopf und Sinne

die stärkste Nachfrage der Unternehmen in den Bereichen Maschinenbau und Elektrotechnik.

Auch Ekkehard Schulz sieht Nachholbedarf. Jährlich verlassen etwa 40 000 Ingenieure die deutschen Hochschulen. „Wir brauchen aber künftig etwa 50 000, wenn wir unseren Lebensstandard halten wollen.“ Genau dazu soll der IdeenPark einen Beitrag leisten. „Die Begriffe Technik und Innovation müs-

sen positiv in der breiten Bevölkerung verankert sein“, fordert auch Niedersachsens Ministerpräsident Christian Wulff. Ein solcher Mentalitätswechsel müsse bereits in der Grundschule beginnen.

Auf dem Expo-Gelände wird dem Rechnung getragen. In den Kinder-Unis erklären Professoren Wissenschaft und Technik anschaulich für die Jüngsten. Dieses Angebot wird in Kooperation mit mehreren Part-

ner-Hochschulen durchgeführt.

„Klassenzimmer statt Elfenbeinturm“ – diese Forderung kommt auch von den Schülern selbst. In einer Online-Umfrage von TNS Infratest Bielefeld im Auftrag von ThyssenKrupp sprachen sich 62 Prozent dafür aus, daß die Experten bereit sein sollten, schon den Schülern möglichst viel Hintergrundwissen zu vermitteln. Mehr als 600 Personen haben sich an der Umfra-

ge zu Zukunftsthemen beteiligt. Die Ergebnisse sind in die Planungen für den IdeenPark eingeflossen und werden auf Workshops und in Expertenrunden weiter diskutiert.

Eindeutig ist die Empfehlung der Jugend, wie Deutschland weiter vorangebracht werden kann. 80 Prozent der Befragten sehen die Entwicklung des Bildungssystems als eine vorrangige Aufgabe, der in den nächsten Jahren besonderes Augenmerk geschenkt werden sollte. Insgesamt konnten bis zu sechs Aufgabenstellungen ausgewählt werden. Auf Platz zwei (68 Prozent) folgen technologische Fortschritte und Innovation. Welche Fortschritte es bereits gibt, zeigen die 150 Exponate auf dem IdeenPark. Mehr als 50 Partner aus Forschung, Wissenschaft und Hochschulen tragen dazu bei, Technik spannend zu vermitteln. Medienpartner ist die Berliner Morgenpost.

www.zukunft-technik-entdecken.de



wie ein Startgeld nicht gibt, müssen die Studenten selbst sehen, wie sie das notwendige Kapital aufreiben. Also zogen sie los und gingen bei den verschiedensten Unternehmen Klappen putzen. 25 Sponsoren hat das Münchner Team so aufgetan. Einige Firmen haben Geld gespendet, andere Werkzeuge oder Felgen. Ein Unternehmen hat der Gruppe einen alten Formel-BMW-Wagen zur Verfügung gestellt, als Anschauungsobjekt. Den haben die Studenten schon mehrere Male auseinander genommen und wieder zusammengesetzt, um zu verstehen, wie Rennwagen-Technik funktioniert. „Dabei haben wir viel gelernt“, erzählt Anja Lea Ger-

bich, eine der Fahrerinnen. „Zum Beispiel, daß vorne in der Schnauze bei den Schrauben ein Teil abgefeilt ist, damit sie reinpassen.“

Bis zum Juli haben sie noch Zeit, dann muß ihr Rennwagen fertig sein. Laut ihrem Terminplan beginnen dann die Testfahrten. Andere deutsche Formula-Studententeams nutzen bereits Ende Mai den IdeenPark in Hannover, um

ihre Fahrzeuge unter Rennbedingungen zu erproben. Für die Münchner kein Grund zur Sorge. „Das sind Teams, die bereits letzte Saison ihre Wagen gebaut haben“, sagt Sebastian. „Wir sind ein Erstjahresteam und haben deshalb auch einen anderen Zeitplan. Natürlich wäre der IdeenPark eine

gute Gelegenheit zum Testen gewesen. Aber da sind wir einfach noch nicht soweit. Wir sind froh, wenn wir bis Juli fertig sind.“

„Stressig wird's“, sagen die Studenten, „vor allem weil kurz vorher noch die Prüfungen anstehen.“ Sie grinsen sich an. „Aber das kriegen wir auch noch hin. Irgendwie.“

Der Luftballon in der Ketchup-Flasche

Zwei 13jährige Dortmundener Tüftler rücken einem alltäglichen Problem zu Leibe

■ Von Jürgen Bröker

In den vergangenen Monaten haben Karsten Kubow und Andreas Plewnia einen Großteil ihrer Freizeit im Keller verbracht. Dort unten, an einer kleinen Werkbank haben sie etliche Ketchupflaschen auseinander genommen, um einem ganz alltäglichen Problem auf die Schliche zu kommen: Warum spritzen Ketchup-Flaschen, wenn sie leer werden?

„Wir haben uns erst einmal verschiedene Flaschen gekauft und uns die angesehen“, sagt Karsten Kubow. Die beiden Nachwuchsforscher wollten das Spritzverhalten der unterschiedlichen Modelle untersuchen. Dabei entdeckten sie sehr schnell, daß die Flaschengröße nichts mit der Größe des möglichen Ketchupflecks auf T-Shirt oder Tischdecke zu tun hat. Das half aber bei der Problembewältigung nicht weiter. „Am Anfang wußten wir gar nicht so genau, wonach wir suchen mußten“, sagt Karsten. Wie sein Forscherkollege Andreas Plewnia ist er 13 Jahre alt und geht gemeinsam mit ihm in die 7. Klasse des Max-Planck-Gymnasiums in Dortmund.

Schließlich setzte sich bei den beiden aber die Erkenntnis durch, daß die Spritzer mit der angesaugten Luft zusammenhängen müssen. Karsten erklärt das so: „Die Flaschen stehen auf dem Kopf. Der Ketchup ist also unten, die Luft in der Flasche oben. Drückt man nun Ketchup raus, ent-

steht ein Unterdruck.“ Dieser saugt neue Luft in die Flasche, die sich mit dem Ketchup vermischt. Bei neuerlichem Druck, spritzt das Gemisch aus der Öffnung.

„Am Anfang wußten wir gar nicht so genau, wonach wir suchen mußten“

„Wir mußten also einen Weg finden, die Luft und den Ketchup voneinander zu trennen.“ Zunächst versuchten es Karsten und Andreas mit einem Schwamm, den sie in die Flasche eingebaut haben. Der Schwamm sollte sich bei Druck ausdehnen. „Aber er hat sich nur mit Ketchup vollgesaugt“, sagt Andreas.

Die Schwammlösung war keine. Die Suche fing von neuem an. Ein Rückschlag, den wohl jeder Forscher auf seinem Weg zum Ziel hinnehmen muß.

Eine Liter Ketchup später fanden sie schließlich eine saubere Lösung. Mit Hilfe eines Luftballons in der Flasche sollten die rote Soße und die Luft getrennt bleiben. Stundenlang bastelten Karsten und Andreas an ihrer Konstruktion. Zunächst blies eine kleine Ballpumpe am Boden der Flasche den Ballon im Innern auf. Sein zunehmendes Volumen drückte den Ketchup vorn aus der Flasche. Und das ganze ohne zu spritzen.

Endlich. Die beiden hatten riesigen Spaß und „eine Ketchupallergie“, wie Karsten sagt.

Mittlerweile haben sie ihren Prototyp noch einmal deutlich verbessert. Am Boden der Fla-



Karsten Kubow (li) und Andreas Plewnia mit ihrem Ketchup-Flaschen-Versuch

sche ist jetzt ein dünner Gummischlauch befestigt, der mit dem Ballon im Flascheninneren verbunden ist. An diesen Schlauch können sie eine kleine, handliche Pumpe anschließen und los geht es.

„Diese Lösung hat den Vorteil, daß die Kunden nur einmal eine Pumpe kaufen müßten und sie dann für alle weiteren Flaschen verwenden könnten“, sagt Karsten. Ob sie ihre Erfindung eines Tages tatsächlich in den Regalen sehen werden, wissen sie noch nicht. Dazu müßte die ganze Sache wohl noch kundenfreundlicher werden.

Während ihrer Forschung haben sie aber schon mit einigen Ketchupherstellern telefoniert. „Die fanden unser Projekt interessant und kannten das Problem“, sagt Andreas.

Jedenfalls hatten sie mit ihrer Forschung Erfolg. Erst vor wenigen Tagen landeten sie im NRW-Landeswettbewerb auf dem 3. Platz im Bereich Technik. Zuvor hatten die beiden bereits den Regionalwettbewerb „Schüler experimentieren“ in Dortmund gewonnen und waren mit dem ThyssenKrupp-Sonderpreis ausgezeichnet worden. Sein erstes Preisgeld hat Karsten bereits investiert. In einen Chemiebaukasten. Vielleicht startet er im nächsten Wettbewerb mit dessen Hilfe in seinem Lieblingsfach.

Am 20. Mai können die beiden erstmals auf großer Bühne experimentieren. Sie sind zur Eröffnungsgala des IdeenParks eingeladen und präsentieren dort ihre Erfindung. Moderiert wird die Gala von Günter Jauch.

Der IdeenPark war es auch, der den Forscherdrang geweckt hat. Vor zwei Jahren war Karsten Kubow in Gelsenkirchen in der Arena auf Schalke einer der mehr als 60 000 Besucher und ließ sich von den vielen spannenden Experimenten und Exponaten begeistern.

Service

VON ANFAHRT BIS ZUGVERBINDUNG

Öffnungszeiten

Der IdeenPark lädt vom 20. bis zum 28. Mai täglich in der Zeit von 10 bis 18 Uhr auf das Areal rund um die Expo-Plaza, Expo-Gelände, Hannover, ein. Die Veranstaltung ist zu einem großen Teil überdacht. Der Eintritt ist frei. Das Programm verteilt sich auf verschiedene Orte auf dem Expo-Gelände:

Deutscher Pavillon

Der Deutsche Pavillon ist mit 8000 Quadratmetern Ausstellungsfläche der Mittelpunkt der Erlebniswelt. An 18 Themeninseln können die Besucher über 150 spannende Innovationen entdecken. Auf der Ideenbühne im Pavillon finden die täglichen Talkshows, Kinder-Unis und Podiumsdiskussionen statt.

Plaza-Bühne

Die überdachte Außenbühne faßt bis zu 1500 Zuschauer. Hier kann man die tägliche IdeenShow erleben und bei der ZDF-Kindershow „1, 2 oder 3“ mitraten. Abends Musikprogramm.

Expo-Plaza

Die Plaza verwandelt sich in eine große Freilicht-Bühne, auf der die Gäste u. a. das Aktionstheater „Mova Futura“ und Exponate aus dem Automobil-Rennsport erleben können. In mehreren Zelten lädt das Schüler-Labor zum Experimentieren ein.

ADAC-Fahrsicherheitszentrum

Vom 25. bis 28. Mai dreht sich alles um das Thema Mobilität: Fahrten mit echten DTM-Rennern, Fahrsicherheitstraining, Demonstrations-Rennen der Formula Student und vieles mehr.

Anreise mit dem Auto

Hannover-Messeschnellweg, Ausfahrt Messe Ost zum Parkplatz Ost oder Ausfahrt Messe Süd zum Parkplatz Süd. Die Besucher werden mit einem Parkleitsystem zum IdeenPark geführt. Es stehen auf den Parkflächen Süd 4a+b sowie im Parkhaus Süd 3a+b knapp 3000 Parkplätze zur Verfügung.

Anreise mit der Bahn

Die Deutsche Bahn AG unterstützt den IdeenPark mit einem Veranstaltungsticket: Es sind Fahrten von allen DB-Bahnhöfen aus dem Bundesgebiet nach Hannover möglich. Die Tickets können vom 16. bis 31.05.2006 in Anspruch genommen werden und kosten für Hin- und Rückfahrt in der 2. Klasse 79 und in der 1. Klasse 109 Euro. Diese Preise beinhalten die einmalige Fahrt mit dem öffentlichen Nahverkehr zum Expo-Gelände und zurück. Die Preise sind nicht mehr rabattierfähig (z. B. durch die BahnCard).

Freikarten für PUR-Konzert in der TUI-Arena zu gewinnen

Die Pop-Gruppe PUR gibt im Rahmen des IdeenParks ein Sonderkonzert. Am Samstag, dem 27. Mai 2006, präsentiert die Band um Hartmut Engler in der TUI-Arena einen zweistündigen Mix aus Evergreens und neuesten Hits. Einlaß ist ab 18 Uhr. Das Konzert beginnt um 20 Uhr. Unter der Hotline 0180 5 01 02 73 gibt es am 14. und 15. Mai 100 mal 2 Freikarten zu gewinnen. Die Gewinner werden unter allen Anrufern ausgelost. Die Hotline ist von 9 bis 20 Uhr für Anrufe freigeschaltet. Ein Anruf kostet 12 Cent pro Minute bei Anrufen aus dem deutschen Festnetz. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Das Duett von ThyssenKrupp und PUR hat Tradition: Seit 2001 liefert der Titel „Abenteuerland“ den Soundtrack zur Imagekampagne des Unternehmens, das viele PUR-Konzerte als Partner begleitet hat.



Die Gruppe PUR spielt am 27. Mai in der TUI-Arena. Karten gibt es zu gewinnen

Kilometern pro Stunde über die Sanddünen. Die geländegängige etwa 40 Meter lange Yacht soll leicht von Sand und Staub zu befreien sein. Die Außenhaut wurde deshalb mit einem selbstreinigenden Lotuseffekt versehen. Für angenehme Temperaturen im Inneren sorgt ein neuartiges Kühlsystem. Ein Modell des Wüstenschiffs ist auf dem IdeenPark im Deutschen Pavillon zu sehen.

Ein Hauch von Wintersport wird auf der Expo-Plaza vermittelt. Gestartet wird mit



Bobbahn

einem Original-2er-Bob auf Rädern, der auf einem 60m langen Schienenstrang läuft. Auch ohne Eis und Schnee sorgen die IdeenPark-Macher für Stimmung und Bewegung.

Mit dem Zugdrachen über die Weltmeere. Einen ganz besonderen Weg, den Dieselbedarf von Schiffen zu reduzieren, will die Hamburger Firma SkySails beschreiben. Gigantische Zugdrachen – so groß wie Fußballfelder – sollen einmal Containerschiffe hinter sich her ziehen. Bei kleine-



SkySails

ren Experimenten hat das Prinzip bereits funktioniert. Nach Berechnungen des Unternehmens könnten so bis zu 35 Prozent Treibstoff eingespart werden.

Sie erkunden Vulkane, sind als Landvermesser im Einsatz oder erforschen die Antarktis: Mikroflugzeuge der Braunschweiger Firma Mavionics. Das kleinste Modell ist die Microdrohne Carlo, sie wiegt nur 530 Gramm. Die Steuerung erfolgt durch einen kleinen Autopiloten, navigiert wird satellitengestützt. Abheben

dürfen die kleinen Alleskönner auf dem Expo-Gelände zwar nicht, aber ihre Entwickler bringen den Besuchern die Flieger trotzdem anschaulich nah.

Die Mercedes R-Klasse macht auch in schwierigem Gelände eine gute Figur. Für seine Karosserie wurden Stähle maßgeschneidert. Hohe Festigkeit und leichte Verarbeitbarkeit kennzeichnen das Material. Die R-Klasse haben Ingenieure von DaimlerChrysler und ThyssenKrupp Steel in großen Teilen gemeinsam entwickelt.

THYSSENKRUPP (3); TREE AG; SKYSAILS