

Begeistern

Naturwissenschaft und Technik - von Anfang an!

und Bilden



**Ein „Wunder“ mit
Nachhaltigkeit**

**Kleine Entdecker
am Werk**

**Mit Volldampf durch
die Wuhlheide**

Liebe Leserinnen und Leser,

Sie halten die erste Ausgabe des Kundenmagazins der Technischen Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft (tjfbg) gGmbH und der Käpt'n Browser gGmbH in Ihren Händen. In dessen Titel „Begeistern und Bilden“ drückt sich ein Credo aus, das wir seit unserer Gründung im Jahre 1991 verfolgen und das alle unsere Aktivitäten prägt: Wir wollen aktiv dazu beitragen, dass Kinder und Jugendliche die besten Bildungschancen erhalten – unabhängig von deren sozialer und ethnischer Herkunft. Von der frühkindlichen Betreuung und Bildung in den Kindertagesstätten der Käpt'n Browser gGmbH in Berlin, Sachsen und Nordrhein-Westfalen, über die Sozialpädagogischen Bereiche in Schulen bis zu Jugendclubs, Jugendfreizeitprojekten und einer trägereigenen Fachschule reicht das Spektrum unserer Einrichtungen und Angebote. Wir sichern auf hohem pädagogischem und fachlichem Niveau, dass Kinder und Jugendliche die besten Entwicklungsperspektiven erhalten.

Für die vorliegende Ausgabe unseres Kundenmagazins haben wir ein Schwerpunktthema gewählt, das in der Wissensgesellschaft täglich an Bedeutung gewinnt: Naturwissenschaft und Technik. (Auch) auf diesem Gebiet sind wir Profis. Projekte wie die JugendTechnikSchule, die JOB Werkstatt Mädchen oder KON TE XIS sind „gute Adressen“, mit bundesweiter Ausstrahlungskraft. Ebenso tragen unsere Kindertagesstätten und Sozialpädagogischen Bereiche mit einem vielfältigen und spannenden Angebot dazu bei, dass aus kleinen Entdeckern und Erfindern die Naturwissenschaftler, Ingenieure und Techniker von morgen werden.

Lassen Sie sich auf den nachfolgenden Seiten mitnehmen in eine Welt des Lernens und Forschens, in der den uns anvertrauten Kindern und Jugendlichen täglich optimale Möglichkeiten für deren individuelle Persönlichkeitsentwicklung geboten werden.



Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen dieses Heftes!

Ihr Thomas Hänsgen
Geschäftsführer
tjfbg gGmbH / Käpt'n Browser gGmbH

INHALT

2	Vorwort, Impressum
3	Kurz und Prägnant
4 / 5	Kleine Entdecker am Werk
6 / 7	Ein „Wunder“ mit Nachhaltigkeit
8 / 9	Standpunkte
10	MP3-Lautsprecher „Made by IKARUS“
11	Mit Volldampf durch die Wuhlheide
12 / 13	Die supersparsame LED-Solar-Leuchte
14	Hommage an eine Hundertdreiund-dreißigjährige
15	Kompass, Mond und Sternenhimmel

IMPRESSUM

Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der weiblichen und männlichen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Frauen und Männer.

Redaktion: Sieghard Scheffczyk
Layout: Stephan Goltz
Fachbeirat: Stefanie Fischer,
Torsten Schulz
Druck: Möller Druck und Verlag GmbH
Auflage: 8 000
Ausgabe: 1 - 2013

Herausgeber



Technische Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft (tjfbg) gGmbH

Wilhelmstraße 52 • 10117 Berlin
Fon (030) 97 99 13 - 0
Fax (030) 97 99 13 - 22
info@tjfbg.de
www.tjfbg.de

Geschäftsführer:
Thomas Hänsgen M. A. (V.i.S.d.P.)
Amtsgericht Berlin-Charlottenburg
HRB 121600 B

Käpt'n Browser gGmbH

Wilhelmstraße 52 • 10117 Berlin
Fon (030) 97 99 13 - 10
Fax (030) 97 99 13 - 22
info@kaeptnbrowser.de
www.kaeptnbrowser.de

Geschäftsführer:
Thomas Hänsgen M. A. (V.i.S.d.P.)
Amtsgericht Berlin-Charlottenburg
HRB 99234 B



Großer Andrang beim Girls' Day 2013

Die Beteiligung am Mädchen-Zukunftstag gehört für die tjfbg gGmbH zur guten Tradition. So tragen z. B. die JOB Werkstatt Mädchen sowie die JugendTechnikSchule – um nur zwei Projekte zu nennen – seit vielen Jahren mit spannenden Angeboten dazu bei, Mädchen und junge Frauen für Berufsfelder in der IT- und Medienbranche sowie in handwerklichen Bereichen zu interessieren – und das bei Weitem nicht nur am jeweils letzten Donnerstag im April, dem deutschlandweiten Girls' Day. Jedoch ist an einem solchen Tag der Zustrom der Zielgruppe besonders groß. Das war auch am 25. April dieses Jahres der Fall. Sowohl in der JOB Werkstatt Mädchen als auch in der JugendTechnikSchule waren die Teilnahmekapazitäten komplett ausgebucht.

Unter diesem Motto steht eine Veranstaltung der STIFTUNG barrierefrei kommunizieren! über Leichte Sprache in der Arbeitswelt. Das Thema: Inklusion. Das Ziel: Alle Menschen sind Teil von Schule, Arbeit und Gesellschaft, unabhängig von Herkunft, Bildung oder einer Behinderung. Die Herausforderung: Eine immer komplexere Arbeitswelt trifft auf immer mehr Menschen, die nicht in der Lage sind, schriftliche Informationen angemessen zu erfassen und zu verarbeiten. Zum Beispiel: Menschen mit Lernbehinderungen, funktionale Analphabeten sowie Menschen mit eingeschränkten Deutschkenntnissen. Die Veranstaltung zeigt Möglichkeiten auf, wie schriftliche Informationen für alle zugänglich gemacht werden können.

Arbeiten „leicht“ gemacht!

TERMIN:
11.06.2013
ORT:
barrierefrei
kommunizieren!,
Wilhelmstraße 52,
10117 Berlin,
ZEIT:
10.00 – 14.00 Uhr

KONTAKT:
Edeltraut Hanfland,
Susanne Böhmig
info@stiftung-
barrierefrei-
kommunizieren.de
www.stiftung-
barrierefrei-
kommunizieren.de



Kooperation besiegelt

Mit der kürzlich erfolgten Unterzeichnung einer Kooperationsvereinbarung wurde die bereits seit längerem zwischen der JugendTechnikSchule und den Vdini-Clubs bestehende fruchtbare Zusammenarbeit auf eine vertragliche Grundlage gestellt. Die JugendTechnikSchule wird das Anliegen der deutschlandweit tätigen lokalen Vdini-Clubs, das darin besteht, Kinder ab einem Alter von 4 Jahren für Technik zu begeistern, nunmehr noch aktiver unterstützen können als bisher. So steht den Vdini-Clubs ab sofort das gesamte Bausatzsortiment der JugendTechnikSchule zu Vorzugskonditionen zur Verfügung. Neuentwickelte Bausätze werden den Clubs als kostenlose Testmuster zur Erprobung „auf Herz und Nieren“ übergeben. Perspektivisch ist die Realisierung gemeinsamer Projekte und eine enge Vernetzung der beiderseitigen Aktivitäten vorgesehen.



Käpt'n Browser auf Erfolgskurs

Eltern in Hennef, Hürth, Zülpich und Bergheim können sich freuen, denn demnächst eröffnet die Käpt'n Browser gGmbH in ihren Städten neue Kindertagesstätten. Mit vorgesehenen Erweiterungen und Neubauten der bestehenden KITAs in Bergheim und Kerpen werden weitere KITA-Plätze geschaffen. Damit stärkt der Träger seine Präsenz in Nordrhein-Westfalen, die vor einigen Jahren in Bergheim ihren Anfang nahm.

Wie die SCHILDKRÖTE ALFONS

Preisgekrönter
Wettbewerbsbeitrag der
KITA Die Kleinen Entdecker

ihr neues Zuhause fand

Der jüngste Tüftel-Wettbewerb thematisierte eine Substanz, die wegen ihrer existentiellen Bedeutung für alles Leben von den Gelehrten der Antike zu den vier Grundelementen gezählt wurde. WASs Erleben! H₂O - Tiere und Co., unter diesem Motto waren die Kitas der Käpt'n Browser gGmbH und die Sozialpädagogischen Bereiche der tjfbg gGmbH aufgerufen, Projekte und Erfindungen einzureichen. Diese Herausforderung nahmen auch Die Kleinen Entdecker an. Es war bereits das zweite Mal, dass sie an einem Tüftel-Wettbewerb teilnahmen - seinerzeit wurde in der Strausberger Straße 49 intensiv und erfolgreich über Spiralen nachgedacht - diesmal sollte es also um das unverzichtbare Nass gehen, von dem es manchmal zu viel, manchmal zu wenig gibt.

Ein spannendes Thema, jedoch auch eine harte Nuss, die man aber in einer gemeinsamen Kraftanstrengung zu knacken verstand. Da war jeder und jede gefragt, alle Kinder im Alter von einem bis fünfeinhalb Jahren beteiligten sich daran. Selbst die Jüngsten leisteten mit Eifer ihren Beitrag und trugen das ihre dazu bei, dass ein fantastischer Film über Alfons entstand, die Wasserschildkröte, die ein neues Zuhause sucht.

Da Alfons genau zu seinem Geburtstag in die KITA hereinschneit, singen ihm die Flotten Bienen ein wunderschönes Lied. Er fühlt sich mächtig geehrt. Von der Maus bekommt er eine Reise um die Welt geschenkt, deren Ziele er sich auch noch aussuchen kann - eine Supersache! Und vielleicht gefällt es ihm an einem der Orte gar so gut, dass er dort sein neues Zuhause findet... Alfons ist zwar ein bisschen aufgereggt, aber das Abenteuer startet sofort. Flugs ist er am Toten Meer,

wo das Wasser so salzig ist, dass man auch ohne Schwimmbewegungen nicht untergeht. Eine Stippvisite bei den Pinguinen in der Antarktis zeigt dem wissbegierigen Alfons, dass hier das Wasser nur tief gefroren - als Eis - existiert. Da das kein Biotop für eine Wasserschildkröte ist, flieht Alfons vor der Kälte in die feucht-dunstige Hitze des Regenwaldes am Amazonas. Hier gießt es jeden Tag in Strömen. An seinen Aufenthaltsorten führt unser Weltreisender einen intensiven Dialog mit den dort lebenden Tieren, die ihm manches mitteilen, was ihm bisher noch unbekannt war.

Um viele Erfahrungen reicher kehrt Alfons nach Berlin zurück, denn - wo er auch immer gewesen ist - nirgendwo gefällt es ihm besser als bei den Kleinen Entdeckern am Rande des Friedrichshains, denen er eine Menge zu erzählen haben wird. Gerne würde er für immer bei ihnen bleiben. Es wäre das schönste Zuhause, das er sich vorstellen kann. Aber ob ihn die Kinder auch bei sich haben wollen? Ihm ist etwas bang ums Herz, als er wieder an die Tür „seiner“ KITA klopft. Doch Alfons' Sorgen sind gänzlich unbegründet, denn die Kleinen Entdecker haben bereits eine Wohnung für ihn eingerichtet - in einem Terrarium, wie es sich für eine Wasserschildkröte gehört. Alles ist sauber - in den blitzblanken Scheiben seiner

Behausung spiegelt sich die Frühlingssonne. Ob Alfons sich dort für immer wohlfühlen wird, muss sich noch zeigen. Die Kleinen Entdecker sind da optimistisch - schließlich haben sie ja ihr Bestes getan! Sie freuen sich sehr, den weitgereisten Alfons nun jeden Tag bei sich zu haben.

TÜFTEL-WETTBEWERBE

Die tjfbg gGmbH und die Käpt'n Browser gGmbH haben sich zum Ziel gesetzt, naturwissenschaftlich-technische Inhalte in spannender und nachhaltiger Form aktiv mit Kindern und Jugendlichen zu erschließen. Die seit 2010 stattfindenden Tüftel-Wettbewerbe tragen dazu bei, dass diese Zielstellung nicht nur abstrakt bleibt, sondern konkret themenbezogen in kreativer Teamarbeit umgesetzt wird. Permanent hohe Teilnehmerzahlen belegen die Beliebtheit der Tüftel-Wettbewerbe, wozu sicherlich auch die attraktiven Preise beitragen, die jeweils in den Kategorien „Projekte“ und „Erfindungen“ ausgelobt werden.





„Begeistern und Bilden“ sah sich in der KITA Die Kleinen Entdecker um und traf dort mit Gabriele Wunderlich und Alexander Bulgrin zu einem Gespräch über den Beitrag der Kleinen Entdecker zum Tüftel-Wettbewerb zusammen:



BuB: Herzlichen Glückwunsch zum zweiten Preis im 3. Tüftel-Wettbewerb - und gleich die neugierige Frage, was denn Die Kleinen Entdecker mit dem stattlichen Preisgeld anfangen, bekommt Alfons nun ein Fünf-Sterne-Terrarium?

Gabriele Wunderlich: Wie die 2500 Euro Preisgeld ausgegeben werden, ist noch nicht endgültig entschieden, das wird noch im Team besprochen - und es kann durchaus sein, dass für Alfons noch etwas übrig bleibt, denn dieser soll sich ja wirklich bei uns wohlfühlen.

BuB: Die Kleinen Entdecker waren bereits beim 2. Tüftel-Wettbewerb erfolgreich, da ging es um ein völlig anderes Thema - nämlich Spiralen. Worin besteht das Geheimnis dieser „Volltreffer in Permanenz“?

Gabriele Wunderlich: Wir entscheiden im Team, ob wir uns beteiligen. Da sind wir völlig souverän und werden von niemandem „genötigt“. Insofern betrachten wir die Tüftel-Wettbewerbe nicht als zusätzliche Belastung, sondern als willkommene Möglichkeit, die tägliche Arbeit um interessante Aspekte zu bereichern. Außerdem haben wir ja einen Namen, der gewissermaßen Verpflichtung ist: Die Kleinen Entdecker. Unsere Entscheidung hängt sowohl von der Thematik des Wettbewerbs als auch von den konkreten Gegebenheiten in unserer Einrichtung ab. Als der erste Tüftel-Wettbewerb ausgelobt wurde, waren die Kinder, die in der Regel im Alter von 11 Monaten zu uns kommen, dafür noch zu jung. Im darauffolgenden Jahr, als es um „Spiralen“ ging, beteiligten wir uns zum ersten Mal. Dass wir gleich zu den Preisträgern gehören würden, hatten wir nicht erwartet - umso schöner für Kinder, Erzieherinnen - und Eltern, die uns von Anfang an unterstützten. So ein Erfolg ist natürlich der beste Ansporn, weiter mitzumachen.

Alexander Bulgrin: Deshalb gab es dann auch keine lange Diskussion als unser Leiter, Mathias Ralf Enderlein, die Ausschreibung des 3. Tüftel-Wettbewerbs mitbrachte. Dem Team sagte das Thema zu und so fiel uns partout eine passende Geschichte ein. Dazu trug nicht zuletzt Alfons bei, die Wasserschildkröte einer Kollegin, die sich bei ihren gelegentlichen Besuchen bereits die Herzen unserer Kinder erobert hatte. Die „Hauptperson“ hatten wir damit schon einmal. Als weitere Anregung diente das Kinderbuch von Elizabeth Shaw „Die Schildkröte hat Geburtstag“, das in einer unserer Gruppen gerade vorgelesen wurde.

Gabriele Wunderlich: Ganz wichtig für uns war die Zielstellung, alle Kinder einzubeziehen, von den Jüngsten bis zu den Vorschulkindern. Alle 6 Gruppen leisteten ihren unverwechselbaren Beitrag zum Gelingen des Projektes: So studierten die Flotten Bienen - unsere Zwei- bis Dreijährigen - das „Schildkrötenlied“ ein, dessen Text und Melodie übrigens von einer Kollegin stammt. Es handelt sich also um ein echtes Original! Die Etappenziele von Alfons' Weltreise - das Tote Meer, der Südpol und der Amazonas-Regenwald - wurden von den Älteren erkundet. So haben sich die „Lilienthals“ z. B. intensiv mit der Antarktis beschäftigt. Die jeweiligen „Auftritte“ der jungen Forscherinnen und Forscher nahmen wir - genauso wie das Geburtstagsständchen für Alfons - als Filmsequenzen auf.

Alexander Bulgrin: Der Verlauf der „Dreharbeiten“ erforderte Geduld. Übrigens - die dargebotenen Texte waren nicht nur einfach auswendig gelernt. Die Kinder wussten, von welchen Dingen sie sprachen! Die technische Umsetzung des Gesamtprojektes war zeitaufwendig. Schließlich ist aber doch alles fertig geworden.

BuB: Tüftel-Wettbewerbe sind Initialzündler für kreative Ideen - würden Sie diese Behauptung unterstützen?

Gabriele Wunderlich: Wettbewerbe sind immer gut, denn man wird „von außen“ auf Themen gestoßen, auf die man ohne diesen Input nicht gekommen wäre. Und - wenn ein Thema mal „daneben liegen“ sollte, dann beteiligt man sich eben erst beim nächsten Mal wieder ...

Alexander Bulgrin: Dem kann ich nur zustimmen. Auch wenn die Gestaltung unseres Beitrages zum 3. Tüftel-Wettbewerb eine (EDV-)technische Herausforderung war, die Zeit (und Nerven) gekostet hat, rechtfertigt der Erfolg alle Anstrengungen. Beim nächsten Tüftel-Wettbewerb werden wir wohl erneut an den Start gehen.

BuB: Vielen Dank für das Interview! Auf, dass Ihr nächster Wettbewerbsbeitrag ebenso exzellent werden möge, wie die Story von Alfons und seinen Freunden.

INFO & KONTAKT



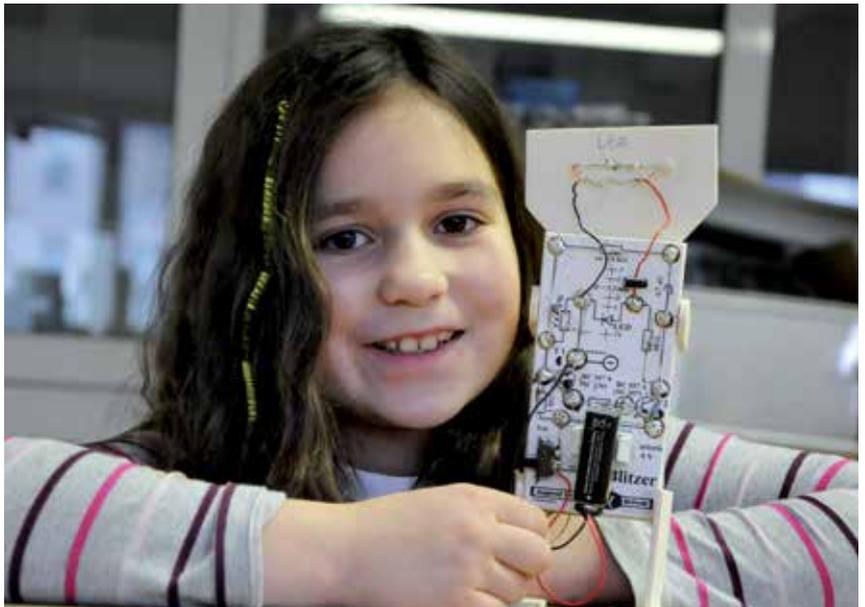
Gabriele Wunderlich und Alexander Bulgrin sind Erzieher in der KITA Die Kleinen Entdecker.

diekleinenentdecker@kaeptnbrowser.de
www.kaeptnbrowser.de



Ein »Wunder« mit NACHHALTIGKEIT

Die Atmosphäre war perfekt: Eifrig und konzentriert werkende Jungen und Mädchen, die ihre Produkte voller Stolz vor der Kamera präsentierten. „Begeistern und Bilden“ schaute der Leiterin der AG „Wunder der Technik“ - Kathrin Ruh - bei ihrer spannenden Arbeit über die Schulter.



Lea und ihr „Standroboter“

BuB: Frau Ruh, aus den Augen Ihrer AG-Teilnehmer lässt sich unschwer die Freude am erfolgreichen Schaffen ablesen. Dass das nicht nur eine „Momentaufnahme“ ist, sondern nachhaltig wirkt, davon konnte ich mich vor kurzem bei dem Schülerpraktikanten Pascal Hinze überzeugen, der das Löten dereinst in Ihrer AG „Wunder der Technik“ gelernt hatte – und noch immer meisterhaft beherrscht. Während seiner vierzehntägigen Mitarbeit in der JugendTechnikSchule war er uns eine wertvolle Unterstützung. Pascal möchte einen technischen Beruf ergreifen. Wie er mir sagte, reifte dieser Entschluss ebenfalls bereits in der Grundschule heran. Hätten Sie eine derartige „Langzeitwirkung“ erwartet?

Kathrin Ruh: Dass die Fertigkeiten und Fähigkeiten, die Pascal Hinze in meiner Arbeitsgemeinschaft erworben hat, so nachhaltig sein würden, war nicht unbedingt vorhersehbar. Umso schöner für mich als Pädagogin, denn dessen Entscheidung für einen technischen Beruf kann gleichsam als Beleg dafür gelten, dass das Konzept der Arbeitsgemeinschaft „stimmt“. „Technik“ hat in

den Köpfen unserer Kinder einen sehr hohen Stellenwert. Wir Erwachsenen unterschätzen das bisweilen. Technik fasziniert – und sie wird bereits im Grundschulalter vielfältig genutzt. Smartphones und Tablet-PCs sind „Alltagsspielzeuge“. Jedoch bleiben diese High-Tech-Produkte für die Kinder und wohl auch für die meisten Lehrer Black Boxes, „Wunderdinge“, deren Funktion im Verborgenen liegt. Die Vermittlung praktischer technischer Kenntnisse kommt im Schulalltag leider viel zu kurz. Das liegt sowohl an den fehlenden Rahmenbedingungen, als auch an einer gewissen Bequemlichkeit. Für praktische Arbeit mit Kindern benötigt man geeignete Räumlichkeiten, einen – wenn auch bescheidenen – Maschinen- und Werkzeugpark, nicht zuletzt aber pädagogische Anleitung durch Personen, die sich vor Lötzinnspritzern und Sägespänen nicht „fürchten“! Frontalunterricht ist da mit wesentlich weniger Aufwand verbunden. Indes – eine wirklich nachhaltige Bildung im Sinne des „Lernens fürs Leben“ ist nur möglich, wenn theoretische Wissensvermittlung mit praktischer Tätigkeit kombiniert wird. Dies ist meine feste Überzeugung, die durch langjährige

pädagogische Erfahrungen bestätigt wird. Kinder mögen es sehr, Produkte herzustellen, die funktionieren und einen Gebrauchswert für sie haben. Das Ergebnis eigener handwerklicher Arbeit wird besonders geschätzt. Der Stolz auf das Selbstgeschaffene lässt sich am Glanz leuchtender Augen ablesen. Ganz wichtig in diesem Zusammenhang ist die Tatsache, dass hierbei auch Kinder zu Erfolgserlebnissen kommen, denen das schulische Lernen aus den unterschiedlichsten Gründen Probleme bereitet. So war auch Pascal Hinze ein eher „auffälliger“ Schüler, dessen Erfolge in der AG „Wunder der Technik“ das Fundament für eine positive Persönlichkeitsentwicklung legten.

BuB: Als unser Träger den Hort der Grundschule am Brandenburger Tor am 1. August 2005 übernahm, gehörten Sie zu den „Frauen der ersten Stunde“. Ein umfangreiches Spektrum inhaltlicher und organisatorischer Aufgaben lag vor Ihnen und Ihrem Team – mehr als genug Arbeit also! Trotzdem haben Sie bereits zu diesem Zeitpunkt an den Aufbau eines breiten Angebotes an Arbeitsgemeinschaften gedacht und dieses mit der



Fotos: Stephan Gollitz

Ihnen eigenen Konsequenz in die Tat umgesetzt. Welche Motive waren dabei für Sie ausschlaggebend – und warum haben Sie sich persönlich für eine technische Arbeitsgemeinschaft entschieden?

Kathrin Ruh: Die Etablierung von Arbeitsgemeinschaften gehört zu den elementaren Forderungen der Geschäftsführung des Trägers, der ein hochwertiges und vielseitiges außerschulisches Bildungsangebot stets am Herzen lag. Arbeitsgemeinschaften prägen deshalb von Anfang an auch das Leistungsspektrum unserer Sozialpädagogischen Bereiche. Meine Entscheidung für eine AG „Wunder der Technik“ hängt zuallererst mit meinem beruflichen Werdegang zusammen. Zu meiner Lehrerausbildung in der DDR gehörte auch das Fach „Werken“, das ich nicht nur von Grund auf beherrsche, sondern das mir auch immer viel Spaß gemacht hat zu unterrichten. Wichtige Impulse für die Arbeitsgemeinschaft ergaben sich auch aus meiner Tätigkeit als Leiterin des Robotikzentrums der JugendTechnikSchule in den Jahren 2002 bis 2005. Der guten Zusammenarbeit mit diesem Projekt ist es übrigens zu dan-

ken, dass wir in jedem Jahr auf innovative Bausätze zurückgreifen können, deren Aufbau den Kindern besondere Freude bereitet. Sie sehen es ja an Lea, die sich gar nicht von ihrem „Standrobo“ trennen kann. Was mich aktuell ganz besonders freut, ist die Tatsache, dass ich in meiner jetzigen AG neun Mädchen habe, eine Rekordzahl, die bisher auch noch nicht annähernd erreicht wurde. Wie das die in der Minderheit befindlichen Jungs „verkräften“ werden, bleibt abzuwarten, auf alle Fälle ist das eine spannende Konstellation.

BuB: Was wünschen Sie sich für Ihre berufliche Zukunft?

Kathrin Ruh: Wenn ich – wie in manchen Märchen – drei Wünsche frei hätte, so würde ich diese wie folgt benennen: 1) Ich möchte weiterhin als Pädagogin tätig sein, denn ich bin Pädagogin aus Leidenschaft. 2) Ich wünsche mir, dass die praktische Tätigkeit im Bildungskanon von Schule zukünftig einen höheren Stellenwert erhält als gegenwärtig. 3) Ich wünsche mir, dass sich die materiellen Bedingungen für Arbeitsgemeinschaften

nachhaltig verbessern. Dazu gehören für mich spezielle AG-Räume in Schulen und eine ausreichende Ausstattung mit Werkzeug und Material.

BuB: Vielen Dank, dass Sie sich Zeit für dieses Interview genommen haben. Wir wünschen Ihnen weiterhin viel Erfolg in Ihrer verantwortungsvollen Tätigkeit!

INFO & KONTAKT

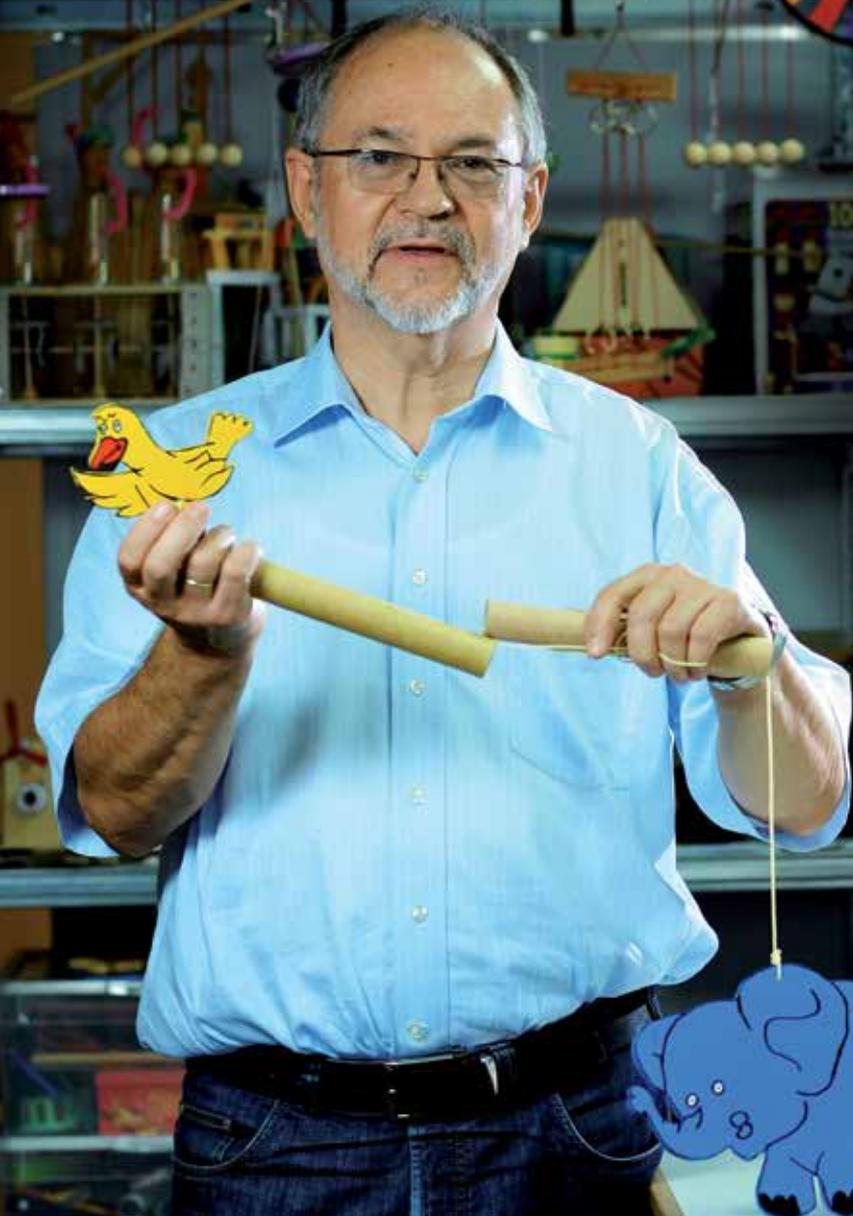


Kathrin Ruh ist als Erzieherin im Sozialpädagogischen Bereich der Grundschule am Brandenburger Tor tätig.

k.ruh@tjfbg.de

Mehr Mut für Nawi & Technik

von Manfred Bisanz



Das Schwerpunktthema dieser Ausgabe „Naturwissenschaften und Technik“ begleitet die KON TE XIS Lern Werkstatt seit ihrer Gründung vor genau 10 Jahren, denn das Ziel war, einen Raum für Selbsttätigkeit mit entspanntem Umfeld und geeigneten Materialien für Multiplikatoren zu schaffen, damit viele der naturwissenschaftlich-technischen Anregungen bei den Kindern ankommen. Wir wollten mehr Mut für Naturwissenschaften und Technik machen und entwickelten dazu Konzepte, Handouts, Experimente und didaktische Materialien. Die inspirierenden Materialien, die zum Anfassen, Staunen und Fragen provozieren, halfen in Verbindung mit fachkundlicher Begleitung Vorbehalte bei Pädagogen abzubauen. Umwege und Fehler sind bei uns erlaubt, denn Umwege erhöhen die „Ortskenntnis“ und Fehler tragen dazu bei, Einblicke in das eigene Denken zu geben, das eigene Lernen kritisch zu reflektieren und letztlich das „Lernen“ insgesamt mit anderen Augen zu sehen. Und da schließt sich wieder der Kreis zu „Begeistern und Bilden“: Der Träger tjfbg spricht nicht nur

über die Bildung, sondern nutzt unterschiedliche Wege, um Bildung für Kinder bedeutsam, spannend und nachhaltig zu machen. Einen wesentlichen Beitrag im Sinne einer naturwissenschaftlich-technischen Profilbildung leistet die KON TE XIS Lern Werkstatt mit ihren vielfältigen Fortbildungsangeboten. Ein Blick in den aktuellen Bildungskatalog zeigt dies sehr deutlich. Dort wird u. a. eingeladen zu einer „Safari im Dschungel der Dinge“ – und für alle, denen ein solches Abenteuer noch zu irdisch ist, gibt es die Möglichkeit, sich völlig losgelöst von der Erde zu bewegen. Wenn es glüht, leuchtet, brennt und knistert, so kann das etwas mit dem elektrischen Strom zu tun haben. Was dies konkret ist, erfahren die Teilnehmer der gleichnamigen Fortbildung beim eigenen praktischen Tun. Für alle, deren Neugier und Entdeckerdrang nunmehr geweckt sind, empfiehlt sich ein Blick in den Katalog, der als PDF-File auf www.tjfbg.de/aktuelles/ zur Verfügung steht.

Wenn pädagogische Fachkräfte selbst forschen, entdecken und sich einlassen auf

immer wieder neue Herausforderungen, können sie vieles an Kinder weitergeben und diese nachhaltig begeistern. Sie erleben dabei, wie mit „Kopf, Herz und Hand“ ganzheitlich in Projekten unterrichtsergänzend und freizeitgemäß faszinierende Vorhaben realisiert werden können. Dies geschieht in Workshops, Wettbewerben, Projekten, auf Festen und durch Austausch – immer so erfolgreich, wie sich jeder Einzelne für diese Idee begeistern will. Synergieeffekte entstehen durch Wissenstransfer und umfassenden Dialog. Zu einem solchen Dialog kann auch „Begeistern und Bilden“ beitragen – ich lade dazu ein.

INFO & KONTAKT

Manfred Bisanz ist Prokurist der tjfbg gGmbH und Leiter der KON TE XIS Lern Werkstatt Technik.

m.bisanz@tjfbg.de

Ein »zu spät« darf es ebenso wenig geben wie ein »zu früh«!

von **Gisela Lück**

Von Aristoteles stammt der Satz „Ein kleiner Fehler am Anfang ist ein großer am Ende“. Diese Äußerung des bedeutenden Universalgelehrten der Antike trifft auf vieles zu, ganz sicher auch auf die Vermittlung von Naturwissenschaften! Es ist kein Zufall, dass die Unterrichtsfächer Chemie und Physik bei den meisten Schülerinnen und Schülern am unteren Ende der Beliebtheitsskala stehen. Das liegt sicherlich weder an „schlechten Lehrern“, noch „faulen Schülern“, sondern am „falschen“ Zeitpunkt. Die alte Volksweisheit „Alles zu seiner Zeit“ bedeutet für die Hinführung zu naturwissenschaftlichen Phänomenen in erster Linie die Zeit der frühen Kindheit, in der mit großen Augen staunend die Phänomene im Umfeld wahrgenommen – und hinterfragt – werden.

Ich werde niemals vergessen, wie ein Junge, der am Tag zuvor in einer Kindereinrichtung das Phänomen Luft „begriffen“ hatte, am nächsten Tag draußen auf den Eingangsstufen des Kindergartens auf mich wartete. Vor sich hatte er ein Aquarium, gefüllt mit Wasser (aber zum Glück ohne Fische). Der Junge hatte beobachtet, dass sich auch im Wasser Luftbläschen befinden und nun eine Frage, die ihn nicht mehr losließ. Wie kommt die Luft ins Wasser? Was für eine genaue Beobachtungsgabe des Kindes! Was für eine kluge Frage an die Natur, denn Luft und Wasser sind doch ansonsten offensichtlich getrennt – und vor allem: Welche Anstrengung hatte das Kind auf sich genommen, um auf diese Frage eine Antwort zu bekommen! Wie unverzeihlich wäre es, wenn dieser Junge nicht erfahren hätte, dass jemand ernstlich bemüht ist, ihm die Antwort zu geben oder diese mit ihm gemeinsam zu suchen.

Foto: Stephan Goltz



*Faszination, die ansteckt:
Erzieherin Katja Kotterba vom
Sozialpädagogischen Bereich der
Thomas-Mann-Grundschule
beim Experimentieren.*

Wer von uns Erwachsenen ist hingegen schon bereit, einem überraschenden Alltagsphänomen mit so viel Engagement auf den Grund zu gehen? Ich wünsche mir für alle Kinder, dass sie bei der Beantwortung ihrer Fragen zu Naturphänomenen nie mehr ein „Dafür bist du noch zu klein“ hören müssen, allenfalls ein „Ich weiß es selbst nicht so genau“ ist zugelassen – und ich wünsche mir, dass wir den Heranwachsenden, die bei den Fächern Chemie und Physik den Anschluss verpasst haben, durch außerschulische Förderung – die sich signifikant vom klassischen „Nachhilfeunterricht“ abhebt – die Möglichkeit bieten, diesen Anschluss zu erreichen und dass wir darüber hinaus in ihnen noch das Interesse für Naturwissenschaft und Technik zu wecken. Wenn dies auch reichlich spät zu sein scheint, ein „zu spät“ darf es ebenso wenig geben wie ein „zu früh“.

Ich bin mir sicher, dass sowohl die Käpt'n Browser gGmbH als auch die Technische Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft über die nötigen Konzepte verfügen, die gewährleisten, dass sowohl (Kita-)Kinder als auch

Jugendliche zu einem dauerhaften Interesse an Naturwissenschaft und Technik geführt werden. Auf diesem Weg wünsche ich allen Beteiligten Geduld, Ausdauer, Beharrlichkeit – vor allem aber jede Menge interessanter Ideen!

INFO & KONTAKT



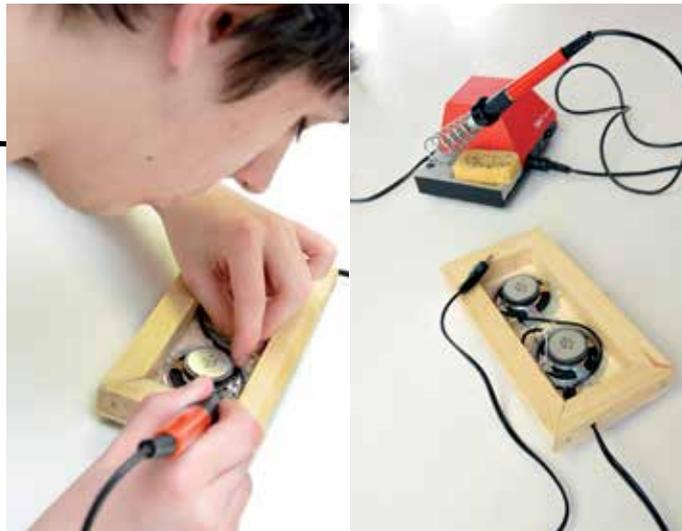
Prof. Dr. Gisela Lück lehrt an der Universität Bielefeld Didaktik der Chemie. Sie gilt als führende europäische Expertin für die Vermittlung der Naturwissenschaften im Vor- und Grundschulalter. Für ihre Verdienste wurde Gisela Lück mit dem Bundesverdienstkreuz geehrt.

gisela.lueck@uni-bielefeld.de

Im IKARUS ist alles cool!

O bige Bewertung stammt von einer, die es wissen muss: Chelsea - 12 Jahre jung - ist Clubratsmitglied und seit 2010 regelmäßig im IKARUS. Ihr Urteil wird von zahlreichen anderen Besuchern dieser beliebten Jugendfreizeiteinrichtung im Herzen der City bestätigt. Hier werden sie ernst genommen mit ihren Wünschen und Problemen, sie planen mit, entscheiden mit, bestimmen mit - bei den Tagesangeboten ebenso wie bei längerfristigen Projekten. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass sowohl Kreativworkshops, PC-Kurse als auch die „Holzwerkstatt“ stets Dutzende interessierte Teilnehmer haben, die mit Elan und Eifer bei der Sache sind.

Jüngstes Beispiel für ein rundum gelungenes Projekt ist der MP3-Stereo-Lautsprecher „Made by IKARUS“, den Fünftklässler aus der nebenan gelegenen Grundschule am Brandenburger Tor in der Holzwerkstatt des



Jugendclubs hergestellt haben. Schaut man sich das „Rohmaterial“ - einen Bausatz von OPITEC - in seiner nüchternen Farblosigkeit an und vergleicht dieses mit den kreativ gestalteten Endprodukten, kann man den Stolz der jungen „Werkstattmitarbeiter“ nachvollziehen: Sie haben etwas Eigenes geschaffen, das es in genau derselben Ausführung nicht noch einmal gibt - weder im Supermarkt noch beim Elektronik-Discounter!

Beim Sägen, Hämmern, Kleben, Schrauben, beim Anschluss und der Verdrahtung der Lautsprecher erwirbt man nicht nur handwerkliche Fertigkeiten, die man in Ho-

bby und Beruf stets brauchen wird - man lernt auch, dass gut Ding ein wenig Weile haben muss! Trotzdem wird niemandes Geduld überstrapaziert, denn - auch das gehört zu den Vorzügen des IKARUS - wer heute keine Lust mehr hat, kann morgen, übermorgen oder in der nächsten Woche mit neuem Enthusiasmus wieder frisch ans Werk gehen.

Termindruck kennt man in der Holzwerkstatt nicht, fröhliches Schaffen ist angesagt. Irgendwann ist dann auch der letzte MP3-Stereo-Lautsprecher betriebsbereit und die Audio-Party kann beginnen. Dass diese wohl kaum in HiFi-Qualität über die Bühne geht, wen kümmert's schon, Hauptsache die coolen Lieblingsongs sind laut vernehmbar. Während diese noch weithin schallend durch die Räume des IKARUS tönen, plant man schon das nächste coole Bauprojekt. Welcherart dieses sein wird, das entscheidet das Werkstattteam wie stets - demokratisch und souverän.

INFO & KONTAKT



Martin Schach ist Einrichtungsleiter des Jugendclubs IKARUS.

m.schach@tjfbg.de





Mit VOLLDAMPF durch die WUHLHEIDE

Foto: © Benjamin Ebrecht

Eine faszinierende Landschaft, die vergessen lässt, dass man sich mitten in einer Großstadt befindet, liefert zu jeder Jahreszeit die perfekte Kulisse für die Berliner Parkeisenbahn. Obwohl deren Durchschnittsgeschwindigkeit nur bei etwas mehr als 20 Kilometern pro Stunde liegt, ist das Verlassen der Züge während der Fahrt – z. B. zum Blumenpflücken bzw. Beeren und Pilze sammeln – streng verboten. Trotzdem muss niemand auf dieses Vergnügen verzichten. An der rund sieben Kilometer langen kreisförmigen Strecke liegen sechs Bahnhöfe, von denen jeder zum Aus- und Einsteigen – sowie zur weiteren Erkundung des Parks und seines Umfeldes – einlädt. Seit der Verlängerung der Streckenführung bis zum Bahnhof Wuhlheide im Jahre 1993 ergeben sich optimale Umsteigemöglichkeiten für alle diejenigen Fahrgäste, die die das S-Bahnnetz nutzen möchten – ein großer Pluspunkt für die „Kindereisenbahn im Grünen“.

Attraktiv wie eh und je

Dem Wort „Kindereisenbahn“ kommt eine doppelte Bedeutung zu, denn einerseits ist sie ein Verkehrsmittel für Kinder (und deren Eltern, Großeltern, Tanten, Onkel...), die als Fahrgäste von fauchenden Dampflokomotiven und kraftstrotzenden Dieselloks fasziniert sind; andererseits werden bei der

Berliner Parkeisenbahn buchstäblich von Anbeginn an die meisten Tätigkeiten von Kindern und Jugendlichen selbstständig ausgeführt. Es handelt sich damit quasi um eine Bahn von Kindern für Kinder – und Erwachsene. Fahrkartenverkäufer, Schaffner, Zugführer, Schrankenwärter und Fahrdienstleiter, später sogar Bahnhofsvorsteher und Lokführer, können die jungen Parkeisenbahner nach entsprechender Qualifizierung werden, eine Perspektive, die auch heutzutage fast nichts von ihrer einstigen Attraktivität verloren hat. Wie bereits zwei Generationen vor ihnen, zieht es noch immer Berliner Jungen, mitunter sogar ein paar Mädchen, zur Parkeisenbahn – und sie sind dort herzlich willkommen. Kindern ab 9 Jahren, die Interesse haben, den Eisenbahnbetrieb spielerisch kennen- und nachfolgend beherrschen zu lernen, werden vielfältige Aktionsfelder geboten. Eine Tätigkeit bei der „Kindereisenbahn“ ist in jedem Falle eine gute Investition in die eigene (berufliche) Zukunft, auch wenn diese nicht bei der Deutschen Bahn oder deren privaten Mitbewerbern liegen sollte, denn was man in der Wuhlheide lernt, ist in vielen Branchen gefragt.

Die Signale bleiben auf Grün

Das aktive Team ehrenamtlicher Akteure bei der Berliner Parkeisenbahn hat sich für die

nächste Zeit viel vorgenommen. So soll insbesondere die Qualität der pädagogischen Arbeit weiter verbessert werden. Neue Angebote außerhalb des Fahrbetriebs, z. B. Berufsorientierung für Schulklassen, sind angedacht. Das Bahnbetriebswerk mit seinen Maschinen und Anlagen bietet das passende Umfeld für spannende Erlebnisse – und nachhaltige Erkenntnisse.

Die Unterzeichnung eines Kooperationsvertrages zwischen der Berliner Parkeisenbahn und der Technischen Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft (tjfbg) gGmbH, am 7. Dezember 2012 bildete einen Meilenstein auf dem Weg in die Zukunft. Auf dessen Grundlage sind Pädagogen der tjfbg gGmbH seit dem Frühjahr bei der Berliner Parkeisenbahn tätig. Alle Beteiligten setzen auf eine fruchtbare und effektive Partnerschaft, deren wichtigste Voraussetzung – der Wille, gemeinsam etwas zu bewegen – beidseitig vorhanden ist.

INFO & KONTAKT

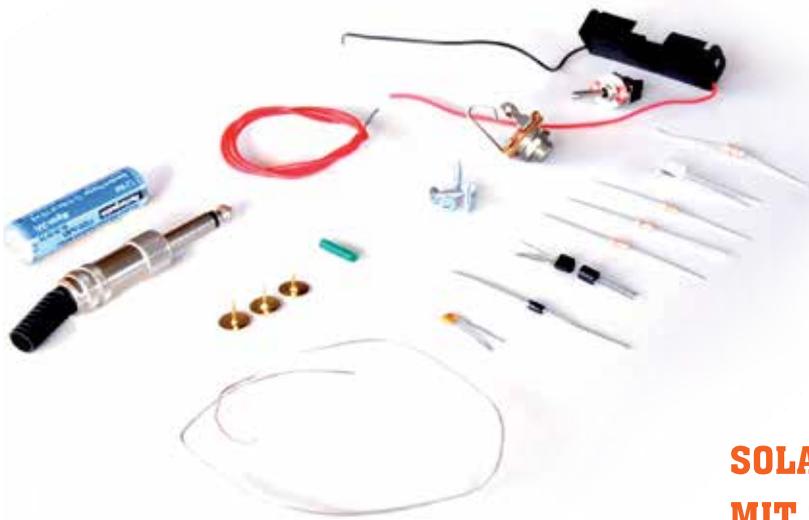
BPE Berliner
Parkeisenbahn gGmbH
An der Wuhlheide 189
12459 Berlin
Fon (030) 53 89 26 60
Fax (030) 53 89 26 99
info@parkeisenbahn.de
www.parkeisenbahn.de

Die supersparsame LED-Solar-Leuchte

Licht - beinahe zum „Nulltarif“

von Harald Weis

DIE EINZELTEILE



SOLARMODUL MIT STECKER

Gehören Sie auch zu dem Personenkreis, dem der rasende Stromzähler die Sorgenfalten auf die Stirn treibt, insbesondere wenn Sie an die rasanten Kostensteigerungen denken, die demnächst auf uns Stromkunden zukommen?

Dann sollten Sie das „Leuchtmittel der Zukunft“ - die LED - näher kennenlernen, ihre Eigenschaften und technischen Parameter mit denen der „guten“ alten Glühlampe vergleichen. Der folgende Beitrag aus der KONTE XIS-Lern Werkstatt bietet hierfür eine solide Grundlage und liefert dem in Ihrem Inneren verborgenen Erfinder und Entdecker reichlich Stoff zum Nach- und Bessermachen!

LEDs (Lumineszenzdiode) zeichnen sich durch geringen Energiebedarf bei hoher Lichtausbeute aus. Es existieren bereits sehr viele Einsatzfelder für diese Bauelemente. Der große Durchbruch als Nachfolger von Glüh- und Energiesparlampe steht aber noch bevor. Unsere LED-Solar-Leuchte kommt mit der sensationell niedrigen Spannung von 1,2 Volt und geringen Strömen aus, die einem handelsüblichen und relativ preiswerten

NiMH-Akku entnommen werden, der über ein Solarmodul aufgeladen wird. Daraus resultiert eine Energiebilanz, die keine Vergleiche zu scheuen braucht - und die Ökobilanz stimmt auch.

Dass man die für den Betrieb einer weiß leuchtenden Lumineszenzdiode erforderliche Mindestspannung, die bei etwa 3,6 Volt liegt, aus einem Akku gewinnen kann, dessen Nennspannung lediglich 1,2 Volt beträgt, mag manchem als „Wunder“ erscheinen. Indes - in Naturwissenschaft und Technik geht alles mit rechten Dingen zu. Das „Wunder“ bewirkt ein sogenannter Schaltwandler, der nur aus wenigen Bauelementen besteht. Diese spezielle Schaltung „transformiert“ die 1,2 V des NiMH-Akkus „nach oben“.

Der Schaltwandler wird in anfangersfreundlicher Reißnageltechnologie auf einer kleinen Sperrholzplatte aufgebaut. Dort finden auch der Akku - dieser in einer Batteriekammer - sowie die LED, welche direkt angelötet wird, ihren Platz. Beim Anlöten der Lumineszenzdiode ist - ebenso wie bei den beiden Transistoren - darauf zu achten, dass deren Anschlussdrähte nicht vertauscht werden. Dies gilt auch für die Batteriekammer.

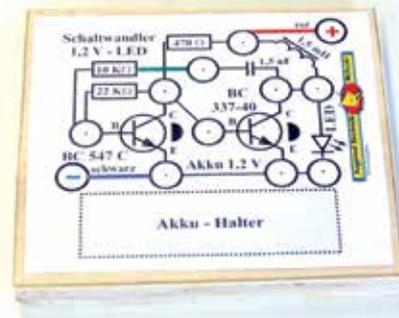
Ist die Grundplatte komplett „verdrahtet“, kann ein erster Funktionstest erfolgen. Hierzu wird der Plusanschluss der Batteriekammer (rotes Kabel), der später mit dem Mittelanschluss des Lade-Umschalters verbunden wird, zunächst an den mit einem Pluszeichen versehenen Reißnagel gelötet. Nach Einsetzen des geladenen! Akkus muss die Lumineszenzdiode helles Licht spenden. Sollte das nicht der Fall sein, beginnt die Fehlersuche, die sich, unter der Voraussetzung, dass die Bauelemente korrekt montiert worden sind (s. o.) auf sogenannte „kalte Lötstellen“ zu konzentrieren hat. Ein kräftiges Ziehen an den Bauelementen zeigt meist sehr schnell, wo der LötKolben noch einmal angesetzt werden muss.

Wenn alles funktioniert, wird das Solarladeteil aufgebaut. Das Solarmodul ist das teuerste Bauelement der Leuchte. Bei intensiver Sonnenbestrahlung liefert es eine Spannung von 3 Volt und einen Strom von 0,75 Ampere. Die daraus resultierende elektrische Leistung genügt, um den kleinen NiMH-Akku ausreichend zu laden.

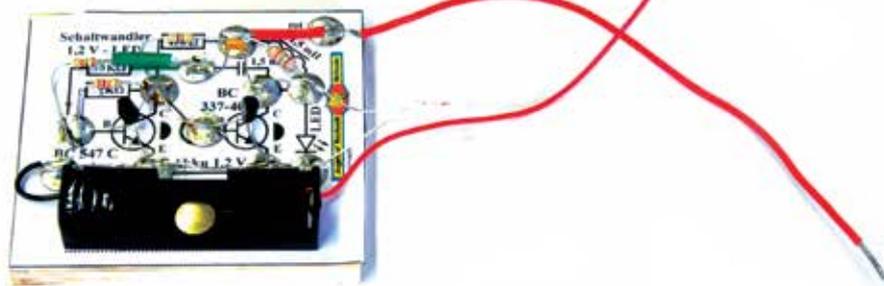
BLECHDOSE MIT LÖCHERN



SCHALTWANDLER



SCHALTWANDLER BESTÜCKT



Das Solarmodul wird über einen Spezialstecker (6,3 mm-Mono-Klinkenstecker) mit einer passenden Buchse verbunden, die mit dem Minuspol des Schaltwandlers sowie über eine Schottky-Diode mit dem Lade-/Licht-Umschalter verbunden wird.

(Achtung: Auf korrekten Anschluss der Buchse achten!). Die Schottky-Diode verhindert eine Entladung des Akkus über das Solarmodul bei Dunkelheit. Sie lässt den Strom nur in einer Richtung fließen und wirkt wie ein Ventil. Nachdem der Mittelanschluss des Lade-/Licht-Umschalters mit dem roten Kabel der Batteriekammer und der noch freie dritte Anschluss mit dem mit dem Pluszeichen versehenen Reißnagel verbunden wurde, sind die Elektroarbeiten an unserer LED-Solar-Leuchte beendet.

Der Einbau in eine Blechdose, deren Äußeres danach noch entsprechend dem individuellen Geschmack gestaltet werden kann, bereitet keine Probleme.

Die komplette Bauanleitung steht als pdf-File auf www.jugendtechnikschiule.de zum Download zur Verfügung.

Wir wünschen viel Spaß und gutes Gelingen beim Bau der LED-Solar-Leuchte!

INFO & KONTAKT



Harald Weis ist als Fachberater Fortbildung Naturwissenschaft in der KON TE XIS Lern Werkstatt Technik tätig.

h.weis@tjfbg.de



Die Edison-Mackenzie-Barthaarfaden-Glühlampe



Hommage an eine Hundertdreiunddreißigjährige

Schon sehr bald nach der Erfindung der Batterie durch Alessandro Volta im Jahre 1800 kamen kluge Köpfe auf den Gedanken, den elektrischen Strom auch für Beleuchtungszwecke zu nutzen. In Anbetracht des eng begrenzten Spektrums der damals zur Verfügung stehenden Leuchtmittel waren diese Ideen nur zu verständlich. Ganz abgesehen vom hohen Kerzen- oder (Rüb-) Ölverbrauch, der das Haushaltsbudget mehr oder weniger stark belastete, empfanden es immer mehr Zeitgenossen als Zumutung, dass Anfang des 19. Jahrhunderts nach Sonnenuntergang selbst Metropolen von Welt-rang wie London, Paris oder New York - erst recht aber die unzähligen Kleinstädte und Dörfer - bis zum nächsten Morgen in tiefes Dunkel versanken. Wer sich zu später Stunde außer Haus begeben wollte, der musste sich mit einer Handlaterne ausrüsten oder auf die Leuchtkraft des Mondes vertrauen.

Als zur Jahreswende 1807/1808 die ersten Gaslaternen in der Londoner Prachtstraße Pall Mall aufleuchteten und die „Nacht zum Tage machten“, war das für die Passanten dieser Flaniermeile eine große Sensation. Die Gaslaterne - deren weitgehende Verban-nung aus dem Stadtbild der Berliner Senat vor wenigen Monaten sehr zum Verdross von Liebhabern nostalgischer Ecken beschlossen hat - spendet also bereits über 200 Jahre ihr anheimelndes Licht. Sie kann mit Fug und Recht als ältere Schwester der elektrischen Glühlampe bezeichnet werden.

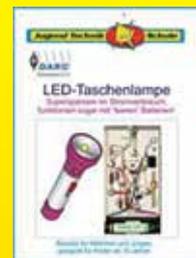
Zahlreiche Erfinder setzten ihren Ehrgeiz daran, funktionsfähige Glühlampen zu entwickeln. Obwohl es dem einen oder anderen durchaus gelang, elektrisches Licht zu erzeugen, waren die Lampen sämtlich nicht für einen Dauerbetrieb geeignet. In den meisten

Fällen leuchteten sie nur wenige Minuten. Außerdem fehlten auch die technischen Voraussetzungen für deren Massenfertigung. Als sich der berühmte Thomas Alva Edison etwa ab 1878 der Konstruktion einer zuverlässigen elektrischen Glühlampe zuwandte, erging es ihm zunächst wie seinen Vorgängern. Hunderte von Versuchsreihen verliefen unbefriedigend, da die Glühfäden der Lampen immer wieder durchbrannten. Edison benutzte keine Glühfäden aus Metall, sondern aus verkohlten Fasern. Seine Lampen waren sogenannte Kohlefadenlampen.

Nach der Überlieferung soll Edison bei dessen Versuchen ein Assistent namens Mackenzie zur Seite gestanden haben, der stolzer Träger eines mächtigen Rauschebartes war. Die Legende weiß nun zu berichten, dass Mackenzie eines Morgens, als er zur Arbeit ins Labor kam, von seinem Chef gebeten worden sein soll, ihm ein paar Haare von seinem Bart zu überlassen. Obwohl Mackenzie dieses Ansinnen reichlich skurril vorkam, schnitt er - um dem von ihm bewunderten und verehrten Edison zu Willen zu sein - ohne mit der Wimper zu zucken den Stolz seiner Männlichkeit ab. Damit lieferte er eine „Rohfaser“, die besser als alle bisher verwendeten geeignet war. Die Edison-Mackenzie-Barthaarfaden-Glühlampe leuchtete mehrere Stunden! Da aber die Zahl der Barthaare nicht für eine Massenfertigung von Glühbirnen ausreichte, suchte Edison zielstrebig weiter und fand schließlich eine geeignete Pflanzenfaser, unter deren Verwendung seine Lampen ungefähr 100 Stunden leuchteten. Am 27. Januar 1880 - also vor 133 Jahren - wurde ihm ein Patent auf seine Glühlampe erteilt, die er schon sehr bald in großen Stückzahlen produzieren ließ.

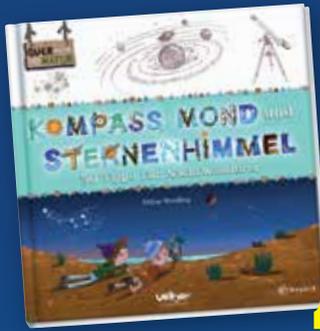
In Deutschland verbindet sich die Erfindung der Glühlampe mit einem ganz anderen Namen und einer Stadt in der Nähe von Hannover. Der besagte Herr behauptete von sich, dass er bereits um 1850 eine funktionsfähige Glühlampe erfunden habe. Leider konnte er seine Behauptung nicht mit stichhaltigen Beweisen untermauern. Trotzdem setzte ihm seine Heimatstadt vor wenigen Jahren ein steinernes Denkmal.

GEWINNSPIEL



Wenn Sie, liebe Leserinnen und Leser, den Namen dieses Herrn und dessen Heimatstadt herausgefunden haben, so schicken Sie uns das Resultat Ihrer Detektivarbeit doch per E-Mail an magazin@tjfbg.de

Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir 3 Bausätze der JugendTechnikSchule, mit denen man im Experiment die „Enkelin der Glühlampe“ - die Lumineszenzdiode - kennenlernen kann.



Ein spannendes Buch für junge ASTRONOMEN



Seit Jahrtausenden blicken die Menschen immer wieder fasziniert zum Himmel empor, der in klaren Nächten im Glanz unzähliger Sterne erstrahlt und dem aufmerksamen Betrachter Tausende Rätsel aufgibt. Obwohl die modernen Naturwissenschaften eine ganze Reihe der Geheimnisse des Universums bereits entschlüsselt haben, gibt es noch sehr viel mehr in den unendlichen Weiten des Alls zu entdecken. Das Firmament ist somit auch ein anregendes Beobachtungsobjekt für die Wissenschaftler von morgen, die sich heute noch im Grundschulalter befinden. An diese Zielgruppe wendet sich das vorliegende Buch, das – eine Übersetzung aus dem Französischen – im August 2012 in der bekannten Reihe Velber Kinderbuch beim Christophorus Verlag in Freiburg erschienen ist. Unter dem Motto: Beobachten, Experimentieren und Forschen starten junge „Sterngucker“ ihre nächtlichen Missionen, die sie an Orte führen, die von der üblichen „Lichtverschmutzung“ der Großstädte verschont geblieben sind. Denn wer einen ungestörten Blick auf die Sterne werfen möchte, der sollte möglichst wenig vom „Fremdlicht“ aus Häusern, von Straßenlaternen oder Autoscheinwerfern beeinträchtigt werden. Für einen Nachteinsatz benötigt man neben warmer Kleidung natürlich auch einen Expeditionsrucksack, der so wichtige Utensilien wie Fernglas, Spezialtaschenlampe mit rotem Licht, Sternkarte und Fotoapparat – aber auch ausreichend Proviant – enthalten sollte. Im Buch wird dessen Inhalt genau aufgelistet. Wer noch mehr sehen möchte als mit dem bloßen Auge bzw. dem Fernglas, dem wird die Mitnahme eines Himmelsfernrohrs oder sogar Teleskops – beides auf Stativ – empfohlen. So ausgerüstet macht die Beobachtung des Mondes und der vielen funkelnden Sterne wirklich Spaß. Sehen lassen sich auch Planeten und Satelliten. Unter den 50 Tipps befinden sich zahlreiche Vorschläge für Versuchsanordnungen und Bauanleitungen. So kann man u. a. eine einfache Sonnenuhr basteln und die Galaxis aus Styropor herstellen, auf der unser Sonnensystem als winziges Pünktchen am Rande erscheint. Was es beim Umgang mit einer Sternkarte zu beachten gilt, erfahren die jungen Astronomen ebenfalls in diesem empfehlenswerten Buch. Zum Repertoire gehört auch die Bestimmung der Himmelsrichtungen mit und ohne Kompass, eine Sache, die jeder Forscher und Entdecker beherrschen sollte.



INFO

Milène Wendling
Kompass, Mond und
Sternenhimmel

50 Tipps für Nachtwanderer
61 Seiten

Christophorus Verlag Freiburg
1. Auflage 2012

Preis: 12,99 € (D); 13,40 € (A); 19,50 CHF
ISBN: 978-3-8411-0114-3

Illustrationen © Christophorus Verlag GmbH
& Co. KG / Freiburg 2013

Der Umwelt zuliebe!

„Man kann einem Menschen nichts lehren, man kann ihm nur helfen, es in sich selbst zu entdecken.“

Galileo Galilei, 1564 - 1642

Unsere Kinder werden in einer Welt leben, die sich in vielen Punkten von unserer Vertrauten unterscheidet. Es ist die Aufgabe von Eltern und Pädagogen, sie auf diese Zukunft vorzubereiten.

Alternative Energiequellen sollen unsere Natur und Umwelt nachhaltig schützen. Wie setzen wir diese in Zukunft effizient ein?

Wir, bei Winkler Schulbedarf, wollen Ihnen hier helfen. Naturwissenschaftliches und technisches Wissen gehört zur Allgemeinbildung.

Mit unseren Bausätzen zu Themen wie Solarenergie, Aerodynamik, Thermik und Technik wollen wir das Bewusstsein der Kinder zu alternativen Energiegewinnungen öffnen.



NÜTZLINGSHOTEL

Viele nützliche Insekten wie Wildbienen, Marienkäfer, Florfliegen, Ohrwürmer, usw. finden bei uns immer weniger Plätze zum Nisten und Überwintern. Dieses Nützlingshotel ist ein wertvoller Beitrag zum Arten- und Umweltschutz.

50482 (ab 6. Schulstufe)

PARABOLKOLLEKTOR

Eine Arbeit zum Thema erneuerbare Energie/Solarenergie. Mit dem voll funktionsfähigen Parabolkollektor können tolle physikalische Experimente durchgeführt werden.

5210 (ab 5. Schulstufe)



SOLAR - BLUME

Die Blüte beginnt sich zu drehen, sobald Sonnenlicht auf die Solarzelle fällt. Das Modell ist einfach aufzubauen und verdeutlicht auf kindgerechte Weise das Zusammenwirken einer Solarzelle mit einem Solarmotor.

52356 (ab 6. Schulstufe)

SEGELFLIEGER PEGASUS 1200

Die Herausforderung des Segelfluges ist, das Flugzeug ohne Zuhilfenahme von Motoren in einem Gleitflug zu halten. Unsere verschiedenen Segelfliegermodelle sollen Ihnen dabei helfen, Kindern die Möglichkeit zu geben, sich mit Aerodynamik und Thermik auseinanderzusetzen.

5312 (ab 7. Schulstufe)



Ihr Fachhandel für Kindergarten, Schule und Therapie

Tel: 0180 - 50 60 150 (14 cent/min.)

Fax: 0180 - 50 60 160 (14 cent/min.)

Tel: 08531 - 910 60

Fax: 08531 - 910 60

verkauf.deutschland@winklerschulbedarf.com

www.winklerschulbedarf.com



facebook.com/winklerschulbedarf



twitter.com/winklerschulb

