

JAHRES-BERICHT



2015



"Erkläre es mir und ich werde es vergessen. Zeige es mir und ich werde mich erinnern. Lass es mich selber tun und ich werde es verstehen."

Konfuzius (551 – 479 v. Chr.)

Ziel der **zukunftswerkstatt** buchholz ist es, Kinder und Jugendliche für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) zu begeistern. Wir möchten MINT-Themen begreifbar, erlebbar und verstehbar gestalten und ein Grundverständnis für technologische Zusammenhänge aufbauen.



Inhaltsverzeichnis

Grußworte	2
SCHALLalala	3
Soundcheck	4
Medienparcours	5
MINTernational - Kinder	6
MINTernational - Jugendliche	7
3D4U - print your future	8
Oben rein und unten raus - und dazwischen?!	9
Muster – Gültig: Drehen, spiegeln – parkettieren!	10
Technik am Fahrrad - basteln, schrauben und verstehen	10
Volle Kraft voraus - aber wie?	12
Löt-Werkstatt	14
Mikroskopieren - Auf der Spur des Verborgenen	15
Maker Faire	16
Lust auf TEAmwork 3.0	17
Mobilität der Zukunft	18
zukunftswerkstatt on tour	20
Die zukunftswerkstatt in Teilnehmer-Zahlen	20
Haus der kleinen Forscher	21
Besuch in der zukunftswerkstatt	22
Auszeichnungen	23
Schulkooperation	24
Stiftung	25
Förderverein	25
Finanzen	26
Ehrenamtliche Mitarbeiter/innen	27
Mitmachen Ehrenamt/Mitmachen Förderverein	28

Fotos: Soweit nicht anders gekennzeichnet: Wolf-Dieter Lamken, Wolfgang Kostiuk, Dr. Frank Neuse und Andreas Peters **Fotoredaktion:** Dr. Frank Neuse **Layout:** Gesche Wasserstradt, www.signatur-design.de



Sehr geehrte Damen und Herren,

das Jahr 2015 begann mit dem Besuch unserer Bundesbildungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka und am Ende des Jahres begrüßten wir die 4.000ste Teilnehmerin. Das Lob der Ministerin hat uns sehr gefreut. Fast noch erfreulicher ist die positive Resonanz, die die **zukunftswerkstatt** erfährt. Die 4.000ste Teilnehmerin, die Auszeichnung für unser Konzept für die Erweiterung um ein Schülerforschungszentrum sowie der Besuch des Direktors des Vereins Deutscher Ingenieure zeigen unter anderem, dass die **zukunftswerkstatt** auf dem richtigen Weg ist. Ein Weg, der ohne die ideelle und finanzielle Unterstützung vieler Einzelner nicht möglich wäre. Daher gilt mein Dank sowohl dem haupt- und ehrenamtlichen Team der **zukunftswerkstatt** als auch unseren Förderern.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen des Jahresberichts 2015. ■

Friedrich Goldschmidt Vorsitzender des Stiftungsvorstandes



Liebe Freunde der **zukunftswerkstatt**, sehr geehrte Damen und Herren,

im vergangenen Jahr konnten wir den 4.000sten Teilnehmer in der **zukunftswerkstatt** begrüßen. Die Erfolgsgeschichte wird weiter geschrieben und geht nunmehr ins 3. Jahr. Als "Turnhalle für den Kopf" ist die **zukunftswerkstatt** im Landkreis Harburg sowie in der Metropolregion Hamburg nicht mehr wegzudenken. Unsere ehren- und hauptamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben für das Jahr 2016 spannende Projekte vorbereitet, interessante Vorträge geplant und ein abwechslungsreiches AG Programm ausgear-

beitet. Ich bedanke mich stellvertretend für den gesamten Förderverein für das Engagement und den Einsatz unserer Mitarbeiter. Allen Teilnehmer/innen wünsche ich eine tolle Zeit und viel Spaß beim Forschen und Experimentieren.

Ihr Jan Bauer Vorsitzender des Fördervereins **zukunftswerkstatt** buchholz



Liebe Freunde der zukunftswerkstatt,

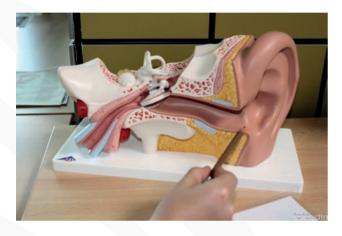
das Jahr 2015 war ein spannendes Jahr für die zukunftswerkstatt. Das zweite Jahr im eigenen Haus, die 4.000ste Teilnehmerin und das 100ste Mitglied im Förderverein. Aber auch von den runden Zahlen abgesehen, war es ein Jahr, das unseren Weg bestätigte. Für unser Vormittagsprogramm gab es eine größere Nachfrage als verfügbare Plätze und unser Nachmittagsprogramm wurde mit weiteren Projekten ausgebaut. Seit Neuestem gibt es eine Vortragsreihe für Erwachsene. Das ehrenamtliche Team der zukunftswerkstatt wächst stetig. Ein großer Dank geht daher an unsere Ehrenamtlichen für ihre Unterstützung. Insgesamt haben wir eine solide Basis geschaffen und entwickeln uns weiter - wir freuen uns, wenn Sie uns weiter auf unserer Reise begleiten.

Herzliche Grüße Imke Winzer, Geschäftsführerin



SCHALLalala Grundschulprogramm

Februar bis Juli 2015 Teilnehmer/innen: 983 Alter: 8 bis 11 Jahre



Von Februar bis Juli 2015 kamen insgesamt 983 Kinder im Alter von 8 bis 11 Jahren dem Phänomen Schall auf die Spur und erforschten dessen Eigenschaften an verschiedenen Stationen.

Nach einer gegenseitigen Vorstellung wurden die für den Vormittag geltenden Regeln und die Erwartungen der Kinder in einer Orientierungsphase besprochen. Danach folgte die Einführung in das Thema Schall.

"Welche Geräusche kennen wir und wie entstehen sie?" "Wie breitet sich Schall aus?"

Mit diesen und weiteren Fragen wurden Interesse für das Thema geweckt und erste Grundlagen gelegt. Nach der theoretischen Einführung und einer wohlverdienten Frühstückspause wurden die Kinder mithilfe eines spannenden "Geräuschmemorys" in

Vierer-Gruppen eingeteilt. Jede Gruppe fand auch auf diesem Wege ihren Begleiter. Anschließend folgte die praktische Arbeit in den Kleingruppen. An neun unterschiedlichen Stationen konnten die Kinder viel experimentieren und lernen. Die Kinder lernten auf verschiedene Arten die Stimmgabel kennen: Ob in der Hand, in einem Resonanzkörper oder auch im Wasser. Sogar gezeichnet wurde mit der Stimmgabel! So konnten die Kinder die Schwingungen nicht nur hören und fühlen, sondern auch sehen. Ob Bechertelefone oder tönende und schwingende Flaschen - es wurde überall interessiert experimentiert. Anhand eines Modells wurde auch der Aufbau des Ohres erklärt.

Zum Schluss hatten die Kinder dann noch die Möglichkeit, eine Knalltüte oder eine Tröte zu basteln, die sie mit nach Hause nehmen konnten.



Nach dem aufregenden Experimentieren fanden sich alle Kinder noch einmal im Forum zusammen. Nun gab es erst einmal viel zu erzählen! Jede Gruppe stellte ihr als erstes durchgeführtes Experiment vor der ganzen Klasse vor, denn um alle Experimente durchzuführen, war die Zeit zu knapp. Auch hier wurde noch viel diskutiert.

Julia Rathjen Bundesfreiwillige 2014/2015



Soundcheck AG

Februar bis Juli 2015 Teilnehmer/innen: 65 Alter: 11 bis 16 Jahre





Das erste Halbjahr 2015 stand ganz unter dem Thema "Schall" und wie es hierbei nicht anders zu erwarten war, ging es in der AG "Soundcheck" von Anfang an laut zu. Gleich das erste Experiment hatte den klangvollen Namen "Knallkiste" und machte seinem Namen alle Ehre. An insgesamt acht Nachmittagen konnten die Teilnehmer/innen dem Phänomen Schall auf den Grund gehen und allerlei spannende Experimente durchführen. Schall wurde erzeugt, beobachtet, vermessen, von A nach B geschickt, kurzum: es war nie leise.

Im Laufe des Halbjahres konnten über 60 Teilnehmer/innen in der AG experimentieren und dabei erleben, wie Schall Grießkörner auf einer Membrane zum Tanzen bringt, dass man durch Schwingungen das Wasser in einem Glas zum Springen bringen kann und was eine elektrische Zahnbürste mit Schallwellen zu tun hat. Unsere jugendlichen Besucher konnten aber auch Stille genießen, ihre Konzentration üben oder mithilfe eines Kunstkopfes ein schallendes Hörspiel erschaffen. Auf diese Weise konnte das Phänomen "Schall" erforscht und seine Auswirkungen im Alltag beobachtet und hinterfragt werden.

Im zweiten Teil der AG stand dann der Bau von Lautsprecherboxen und Musikinstrumenten auf dem Plan. Gerade der Bau der Boxen erfreute sich reger Beliebtheit, konnten am Ende doch die eigenen Handys und Smartphones angeschlossen werden. Vor dem Musikgenuss musste allerdings einiges gesägt, geschraubt und geklebt werden, damit die Box auch ihre endgültige Form bekommen konnte. Das Innenleben des Lautsprechers stand als nächstes auf dem Programm und auch hier musste viel selbst gemacht werden. Gerade beim Löten der einzelnen Bauteile war dann viel Geduld und Fingerspitzengefühl nötig, damit auch alle Kabel dorthin kamen, wohin sie gehörten. Für viele der Teilnehmer/innen war dies ihre erste Gelegenheit zum Löten und die meisten von ihnen hatten viel Spaß an dieser sehr ruhigen und konzentrierten Arbeit. Die künstlerische Gestaltung der Boxen war dann der krönende Abschluss und führte zu einer Vielzahl an unterschiedlichsten Designs.



Auch die Musikinstrumente fanden ihre Interessenten und so wurden fleißig Cajons verschraubt und geschliffen, Gitarren und Harfen wurden verleimt, Saiten aufgezogen und die fertigen Instrumente in allen Farben des Regenbogens verziert. Einige der Projekte waren handwerklich sehr anspruchsvoll. Deshalb mussten die Teilnehmer/innen zunächst den richtigen Umgang mit der sagenumwobenen Japan-Zugsäge meistern, um die für ihr Instrument notwendigen Einzelteile anzufertigen. Letztlich wurde immer ein Weg gefunden, um die eigenen Ideen in die Tat umzusetzen.



Besonders positiv fanden die Teilnehmer/innen, dass sie ihr eigenes Tempo vorlegen konnten und nicht in Stress kamen. Sie hatten die notwendige Unterstützung durch ihre Begleiter und die größtmögliche Freiheit, sich selbst auszuprobieren und nach eigenen Lösungsmöglichkeiten zu suchen. Sie konnten vieles selber bauen, sich kreativ austoben und hatten am Ende sogar etwas, das sie mit nach Hause nehmen konnten.

Arian Shahrokny-Prehn Pädagogischer Mitarbeiter



Medienparcours zukunftswerkstatt on tour

13. bis 17. Juli

Teilnehmer/innen: ca. 1.000 Schüler/innen

Alter: 9 bis 12 Jahre







Unter diesem Begriff besuchten wir vom 13. bis 17. Juli 2015 Schulen im Landkreis Harburg und zeigten Schüler/innen der Klassen 4 bis 6 Möglichkeiten und Gefahren im Umgang mit neuen Medien auf.

Für das von der Deutschen Telekom AG im Rahmen ihrer Initiative "Teach today" entwickelte Projekt "Medien aber sicher", das für Schüler zwischen 9 und 12 Jahren geeignet ist, hatte die **zukunftswerkstatt** die Organisation und Durchführung im Landkreis übernommen. 28 Schulen mit mehr als 2.500 Schüler/innen hatten sich bei der zukunftswerkstatt beworben, um den "Medienparcours" an ihren Schulen durchzuführen.

Eine Woche lang waren vier bis sechs meist ehrenamtliche Mitarbeiter/innen der **zukunftswerkstatt** im Landkreis unterwegs, um den Medienparcours in den einzelnen Schulen in Buchholz, Seevetal, Winsen, Neu Wulmstorf und Jesteburg aufzubauen und an den 5 Stationen des Parcours den Kindern den verantwortungsvollen Umgang mit den neuen Medien zu erläutern. An einem "Zeiten-Buzzer" wurde den Kindern u.a. vor Augen geführt, wie sehr die gefühlte Zeit, die man an einem



Computer oder Smartphone verbringt, abweicht von der tatsächlichen Zeit. Ferner wurden an einer weiteren Station das Thema "Cybermobbing" und die allgemeinen Gefahren im Internet behandelt. Bei der "Buchstabenbalance" galt es, Textlücken mit Buchstaben zu füllen, die Chatregeln zum Thema hatten. Die Stationen "Entscheidungssprünge" und "App – Schnapper" waren letztlich dem Datenschutz und der Privatsphäre bzw. Tools und Apps auf Tablets und Smartphones gewidmet.

Die Kinder waren in jeweils fünf kleine Gruppen eingeteilt und Betreuer/innen zugeordnet und durchliefen so den gesamten Parcours. Annähernd 1.000 Schüler/innen konnten wir somit in dieser einen Woche mit den "Medien aber sicher" vertraut machen. Spaß und der spielerische Umgang mit den neuen Medien standen stets im Vordergrund unserer Arbeit, ohne jedoch den Lerneffekt dieses wichtigen Themas aus den Augen zu verlieren.

Mit dieser Aktion wollten wir Kinder und Lehrer/innen von Schulen im Landkreis Harburg ansprechen, die noch keinen oder bisher nur wenig Kontakt zur zukunftswerkstatt hatten.

Alfred Wiegand Ehrenamtlicher Mitarbeiter







MINTernational - Kinder Ferienworkshop

27. bis 31.Juli 2015

Teilnehmer/innen: 16 Kinder

Alter: 9 bis 12 Jahre

Nationalitäten: iranisch, türkisch, serbisch

"Das Beste auf Erden" "An chuid is fearr ar domhan" (iranisch) "Dünya üzerindeki en iyi" (türkisch) "Најбољи на свету" (serbisch)



Dieser außergewöhnliche Ferienworkshop war bewusst abwechslungsreich konzipiert: Es war ein Ferienprojekt ausschließlich für Flüchtlingskinder. Kinder, die aus verschiedenen Kulturräumen kamen und größtenteils traumatische Erfahrungen mit sich trugen. Die Betreuer wussten, dass ihr Arbeitsschwerpunkt hier nicht in der Vermittlung von handwerklichen Fertigkeiten liegen würde, sondern dass es vornehmlich ihre Aufgabe sein würde, integrative Sozialarbeit zu leisten. Und so kam es dann auch. Neben vielem Basteln, Lachen und Spielen gab es auch Streit, Streit zwischen verschiedenen Ethnien. Dann wurde nicht mehr Deutsch gesprochen, sondernd die







3. bis 7. August 2015

Teilnehmer/innen: 12 Jugendliche

Alter: 13 bis 18 Jahre

Nationalitäten: Serbien, Kosovo, Syrien, Sudan,

Somalia, Eritrea

jeweilige Muttersprache, um sich der eigenen Gruppe zu versichern und von den anderen nicht richtig verstanden zu werden. Also haben wir die Gruppen kurzzeitig zu Gesprächen getrennt und später wieder zusammengeführt. Und es ging – es ging gut. Die anonyme Umfrage am Ende der Woche hat dies gezeigt. Die Fragen "Hast du dich in der Gruppe wohl gefühlt?" und "Hast du Lust, wieder einen Ferienworkshop der zwb zu besuchen?" wurden jeweils zu 91% bejaht.

Wie konnte dieser Ferienworkshop gelingen? Zunächst mussten interessierte Kinder angesprochen werden. Die zwb hat Kontakt mit dem Bündnis für Flüchtlinge in Buchholz aufgenommen, das über ein ausgezeichnetes Netzwerk verfügt. Über dieses wurde das Vorhaben, unterstützt durch Flyer, vorgestellt. Fünf ehrenamtliche Begleiter haben dann die Durchführung dieses Projektes ermöglicht und die Kosten dafür hat dankenswerter Weise der Lions Club Buchholz Nordheide übernommen.

Am Ende bemerkte ein Teilnehmer: "Das war das Beste auf Erden, was ich je gemacht habe." ■

Rainer Rieger Ehrenamtlicher Mitarbeiter Diesmal war es etwas anders: Ich habe aus diesem Workshop sehr viel mitgenommen. Ich durfte eine spannende Truppe aus aller Herren Länder betreuen, die so unterschiedlich waren wie die Finger einer Hand. Sie waren immer freundlich, oft fröhlich, manchmal traurig, wissbegierig, aufgeschlossen, genauso, wie Teenager nun mal sind.

Unter dem Thema, Lautsprecherboxen bauen, durften wir Begleiter mit ihnen den Nachmittag verbringen und uns mit Menschen austauschen, deren Pfade sich hier mit unseren trafen.

Pfade, hinter denen sich herzzerreißende Geschichten verbergen, von Wäldern und Inseln, Schiffen, Gefängnissen und dem ungebrochenen Willen weiter vorwärts zu kommen. Pfade, die sich oftmals gleichen. Der Somali und der Syrer, die im gleichen Wald irgendwo auf dem Balkan, tausende Kilometer von ihrer Heimat entfernt, Wochen verbrachten. Die von dort unterschiedliche Wege einschlugen, nur um bei uns in der zukunftswerkstatt aufeinander zu treffen und ihre Geschichten miteinander und mit uns zu teilen.







Und dann natürlich auch die ganz normalen Geschichten von Essen und Musik und Sport und all den Dingen, die junge Menschen interessieren. Geschichten, die mich (und sicherlich nicht nur mich) ein ums andere Mal daran erinnern, dass "Flucht" eben nur ein Teil der großen Geschichte dieser Menschen ist, die gerade erst begonnen hat und an der wir nun teilhaben dürfen.

Eigentlich ist es in der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen immer so, dass man als Begleiter mehr mitnimmt als von sich selbst gibt. Bei MINTernational war das ganz besonders der Fall.

Arian Shahrokny-Prehn



3D4U – print your future Ferienworkshop

3. sowie 10. August Teilnehmer: 10

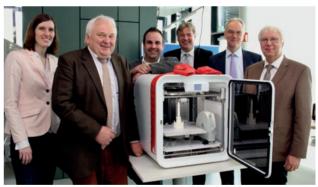
Alter: 11 bis 15 Jahre

3D-Drucker der **zukunftswerkstatt** versetzen nach wie vor Kinder, Jugendliche und Erwachsene ins Staunen. Nachdem der 3D-Drucker der **zukunftswerkstatt** beim "Tag der offenen Tür" zum Einsatz gekommen war, gab es während der Sommerferien zwei erste Schnupperworkshops für Jugendliche. Vorbereitet hatten das Programm Carl Kurtz und Tim Lukas, zwei jugendliche Ehrenamtliche der **zukunftswerkstatt**. Beide, begeistert von 3D-Druckern, gingen enthusiastisch an die Planung der Inhalte. Der Funke sprang auch gleich auf die Teilnehmer über. Mit viel Eifer und Spaß wurden mit der 3D-Software verschiedene Gegenstände entworfen: Stempel, Kreisel und Zahnräder wurden u. a. in den Druck gegeben. Die beiden Kurs-

leiter waren über den Erfolg ihrer Workshops, die sie mit Unterstützung von Jan (Rübe) Rübbelke durchgeführt hatten, sehr erfreut. Das Know-how der beiden geht in die nächsten 3D-Projekte ein; einer von beiden wird auch wieder als Begleiter dabei sein – der Zweite ist derzeit im Ausland.

Imke Winzer Geschäftsführerin







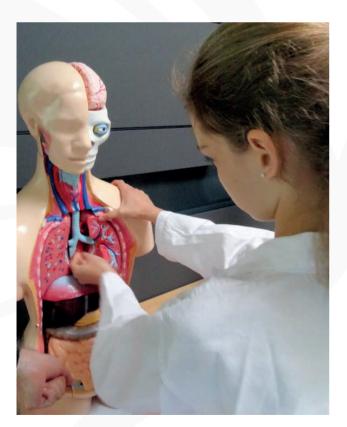


Oben rein und unten raus – und dazwischen?! Ferienworkshop

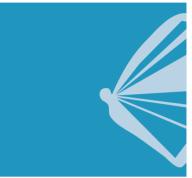
24. August bis 28. August 2015

Teilnehmer/innen: 12 Alter: 9 bis 11 Jahre

Bereits zum 3. Mal im Rahmen des Sommerferienprogramms der zukunftswerkstatt konnten 10 Jungen und 2 Mädchen im Alter von 9 bis 11 Jahren im Ferienworkshop "Oben rein und unten raus - und dazwischen?" praktische Erfahrungen und Kenntnisse zum Thema "Ernährung" sammeln. Besonders war dieses Mal die Nutzung des neuen Gebäudes und der damit verbundene Einsatz der Laborausstattung der zukunftswerkstatt.











Von der Erforschung des Einsatzes unserer Sinne bei der Auswahl von Nahrungsmitteln über die Untersuchung der Eigenschaften einzelner Nahrungsbestandteile bis hin zur Herstellung eines eigenen Müslis unter der fachkundigen Anleitung von Frau Tietjen, einer Mitarbeiterin des kooperierenden Krankenhauses Buchholz, konnten die Teilnehmer/innen mit viel Eifer neues Wissen erwerben. Neugierig ließen sie sich dabei auf experimentelle Erfahrungen mit klassischen Laborgeräten wie der Zentrifuge, dem Mikroskop oder einer Mikroliterpipette ein.

Nicht fehlen durfte natürlich die eigenständige Abschlusspräsentation ausgewählter Versuche für Familienangehörige.

Einige Teilnehmer/innen wurden durch den Ferienworkshop motiviert, weiter zu forschen und meldeten sich direkt zum Workshop "Mikroskopieren – Auf der Spur des Verborgenen" an. ■

Imke Metz MINT-Mitarbeiterin



Muster - Gültig: Drehen, spiegeln – parkettieren! Ferienworkshop

25. August 2015 Teilnehmer/innen: 14 Alter: 11 bis 14 Jahre





In den Sommerferien bot die **zukunftswerkstatt** buchholz erstmals einen Ferienworkshop zu einem mathematischen Thema an. 14 Teilnehmer/innen trafen sich am 25. August in den Räumen der **zukunftswerkstatt**, um dem "M" in "MINT" Leben einzuhauchen.

Unter dem Titel "Muster – Gültig: Drehen, spiegeln – parkettieren" beschäftigten wir uns mit dem kreativen Auslegen von Flächen und den dahinter steckenden mathematischen Gesetzmäßigkeiten.

Die Eingangsfragen "Kann man mit regulären Dreiecken ohne Lücken eine Fläche auslegen?" und "Wie sieht es mit regulären Vierecken und regulären Fünfecken aus?" wurden recht schnell spielerisch beantwortet. Sie führten direkt zu Überlegungen, mit welchen (regelmäßigen) geometrischen Figuren sich Flächen lückenlos auslegen lassen. Nachdem die Teilnehmer/innen die Grundbegriffe des "internen Winkels" und der "Parkettierung" kennengelernt hatten, konnten sie durch Drehen, Spiegeln und Verschieben geometrischer Figuren eigene Parkette gestalten.

Inspiriert durch die Arbeiten des niederländischen

Künstlers Maurits Cornelis Escher (*1898; †1972) bekamen die Teilnehmer/innen im zweiten Teil des Workshops die Gelegenheit, mit der sogenannten "Knabbertechnik" selbst künstlerisch tätig zu werden. Unterstützt durch das Modellierungsprogramm SketchUp wurden die Erkenntnisse des Vormittages umgesetzt und es entstanden einzigartige Parkettierungen. ■

Sylvia Arns Ehrenamtliche Mitarbeiterin



Technik am Fahrrad – basteln, schrauben und verstehen Grundschulprogramm

September 2015 bis Januar 2016 Teilnehmer/innen: 685 Alter: 8 bis 11 Jahre

Im zweiten Halbjahr widmeten wir uns am Vormittag dem Thema "Technik am Fahrrad". Insgesamt 685 Schüler/innen aus 34 dritten und vierten Grundschulklassen besuchten uns zu diesem Thema und erfuhren alles von der Funktionsweise der Beleuchtung bis zu den Einzelteilen der Bremse. Die Teilnehmerkapazitäten waren bis zum Maximum ausgelastet, so dass wir leider einigen Interessenten Absagen erteilen mussten.

Bei jeder Klasse begann der Vormittag mit einer kleinen Kennenlern-Runde, um sich ein wenig miteinander vertraut zu machen.



Hier wurden spielerisch einige grundlegende theoretische Teile der Fahrradtechnik und Regeln des Straßenverkehrs in Form einer Quizshow vermittelt, aber auch gleichzeitig die Hausregeln vorgestellt und etwaige Vorschläge aus der Gruppe aufgenommen. Hierbei wurden die Kinder selber stark eingebunden und sie beantworteten die Fragen aus dem Plenum. Oft überraschten die Kinder mit ihrem bereits aus dem Unterricht oder eigener Erfahrung vorhandenen Wissen. Nach einer kurzen Frühstückspause ging es dann frisch gestärkt in den praktischen Teil des Vormittags.











Nun gingen die Kinder in kleinen Gruppen und unter fachkundiger Leitung der Ehren- und Hauptamtlichen selber daran, die Fahrräder genauer zu betrachten und auseinander zu nehmen. Bremsschuhe wurden ausgebaut und auf ihre Bremswirkung bei unterschiedlichen Bedingungen untersucht, durchlöcherte Schläuche aus den Reifen entfernt und wieder repariert. Bei anderen Versuchen konnten die Kinder mit verschiedenen Lichtquellen und Reflektoren experimentieren und deren Struktur unter dem Mikroskop beschauen. Weitere Stationen stellten verschiedene Arten der Mobilität in anderen Kulturen vor. Diese verglichen die Kinder mit den eigenen Gewohnheiten; auch die Entwicklung des Fahrrades im Verlauf der Geschichte wurde erklärt. Mit den vierten Klassen tasteten wir uns auch schon an die Funktionsweise einer Kettenschaltung heran - ein bereits etwas anspruchsvollerer Stoff, der gewisse mathematische Kenntnisse voraussetzt. Alles in allem wurde so ein weitgefächertes Spektrum von Themen an die Kinder herangetragen und altersgerecht vermittelt.

Nachdem jede Gruppe zwei der Stationen gründlich bearbeitet hatte und alle Fragen beantwortet waren, versammelte man sich wieder im Forum, wo jede der Gruppen eine ihrer Stationen vorstellte. So eigneten sich auch jene den Stoff der Stationen an, die sie selbst nicht durchlaufen konnten, und jeder bekam die Gelegenheit, seine Erkenntnisse noch einmal zu wiederholen und weiterzugeben. Die anfangs verteilten Programm-Mappen durften die Kinder natürlich zur Vertiefung oder Wiederholung des Stoffes im Unterricht oder zu Hause mitnehmen.

Zuletzt fand man sich in einer Abschiedsrunde zusammen und schloss damit den Vormittag wieder so ab, wie er begonnen hatte, doch um einiges klüger in Sachen Fahrrad.

Seán Köhlmoos Bundesfreiwilliger 2015/2016



Volle Kraft voraus – aber wie? AG

September 2015 bis Januar 2016

Teilnehmer/innen: 22 Alter: 10 bis 14 Jahre



Die Anforderungen an Mobilität sind in unserer Gesellschaft so hoch wie nie zuvor und scheinen weiterhin zuzunehmen. In dem Projekt "Volle Kraft voraus! Aber wie?" sollten deshalb einige technische Grundlagen und physikalische Zusammenhänge der wichtigsten Antriebsarten gezeigt und beispielhaft an Modellen ausprobiert werden. Die Lerneinheiten der AG waren: 1 Muskelenergie, 2 Windenergie, 3 elektrische Energie, 4 Treibstoffe (Verbrennungsmotor), 5 Rückstoßenergie (Rakete).

1. Das Fahrrad ist ein sehr gutes Instrument, um Muskelkraft unter Verwendung von Kraftverstärkern (Maschinen) zur Fortbewegung zu nutzen. Jeder Hebel, wie z. B. ein Pedalarm am Fahrrad, kann als einfache Maschine verstanden werden. Die Kraftübertragung mit Zahnrädern und Kette auf ein Rad und die Anpassung an verschiedene Einsatzbedingungen durch Änderung der Übersetzung zwischen An- und Abtriebsachse mithilfe einer Gangschaltung wurden in der AG ausprobiert, in Modellen erarbeitet und berechnet.

- 2. Die Kraft des Windes durch Segel einzufangen und zu nutzen, ist die älteste und eine immer noch faszinierende Art der Fortbewegung. Wind an sich ist ja weder abrufnoch steuerbar. Wer sich dieser Kraft bedienen will, muss folglich anpassungsfähige Systeme einsetzen. Die Teilnehmer/innen der AG konnten Modelle eines Strandseglers mit frei gestaltbaren Segeln bauen und diese mit einer Windmaschine ausprobieren. Tatsächlich ergab sich: Man kann sogar gegen den Wind segeln!
- 3. Im Gegensatz zu Muskel- und Windkraft muss elektrische Energie erst einmal erzeugt und dann in die passende Nutzungsform umgewandelt werden. Zunächst wurden Elektromotoren selbst und danach elektrisch angetriebene Propellermaschinen betrachtet. Alle Teilnehmer/innen konnten mit einfachsten Mitteln einen auf das notwendige Minimum reduzierten Elektromotor bauen, an dessen Beispiel die elektromagnetischen Grundlagen erklärbar waren. Als nächstes wurden kleine durch Propeller und E-Motor angetriebene Bodenfahrzeuge gebaut und ausprobiert, mit denen anschließend heiße Rennen gefahren wurden. Höhepunkt des Moduls Elektroantrieb war schließlich der Versuchsstart eines Quadrocopters (ugs."Drohne"), ausgestattet mit vier Hochleistungsmotoren und -akkus, an dem sich zeigte, dass elektrisch angetriebene Fluggeräte extrem energieaufwendig und nur elektronisch steuerbar sind.





4. Für das Modul "Verbrennungsmotor" standen sowohl ein in seine wesentlichen Bestandteile zerlegter Vierzylinder-Automotor als auch mehrere kleinere Motoren aus Rasenmähern für eigenhändiges Demontieren und Ausprobieren durch die Teilnehmer/innen zur Verfügung. Zu Beginn wurde untersucht, wie ein zündfähiges Kraftstoff-Luftgemisch erzeugt und dann gezielt zur Explosion gebracht werden kann. Anschließend wurde die Funktionsweise eines Viertakt-Motors erst an einfachen Modellen erarbeitet und dann an den Teilen des zerlegten Motors gezeigt. Mit großem Eifer gingen die Teilnehmer/innen danach an das Auseinandernehmen der Rasenmähermotoren.







5. Das Stichwort "Rakete" hatte sich schon herumgesprochen; deswegen waren alle auf das letzte Modul besonders gespannt: die "Wasser-Rakete"! Zuerst wurde mit einfachen Versuchen das Rückstoß-Prinzip (Kraft=Gegenkraft) erprobt, dann ging es an den Bau der Rakete: Eine stabile Plastik-Flasche wurde mit einem Leitwerk ausgestattet und mit einem eng sitzendem Korken versehen, in den ein Fahrradventil eingelassen war. Auf einem Abschussgestell wurde Luft in die Flasche gepumpt, bis der Druck so hoch war, dass der Korken herausflog und die Flasche durch den Rückstoß hochgeschleudert wurde. Zur Erhöhung der Rückstoßenergie wurden die Flaschen dann teilweise mit Wasser gefüllt und gestartet. Die größere herausgeschleuderte Masse ergab natürlich deutlich höhere Flugweiten der Raketen. Der Erfolg des Versuchs rechtfertigte die nassen Füße und Beine des Startpersonals.

Insgesamt war es eine abwechslungsreiche und vielseitige AG, deren Teilnehmer/innen viel Interesse zeigten und sich mit Phantasie, Freude und Geschick am Bau der Modelle und bei den Experimenten beteiligten. ■

Alexander Voretzsch Ehrenamtlicher Mitarbeiter



Löt-Werkstatt Workshop

Jeden 3. Freitag im Monat Teilnehmer/innen: 135 Alter: ab 11 Jahren

Impressionen aus der Löt-Werkstatt:



















Mikroskopieren – Auf der Spur des VerborgenenWorkshop

1x monatlich, 5 Termine ab September 2015

Teilnehmer/innen: 14 Alter: 9 bis 12 Jahre

Erstmals am 18. September 2015 haben sich jeden dritten Freitag im Monat 14 Mädchen und Jungen im Alter von 9 bis 12 Jahren für zwei Stunden zum Mikroskopieren getroffen.

Um dem Mikrokosmos auf die Spur zu kommen, ist es wichtig, sein Arbeitsgerät gut Und zu kennen. so haben die Teilnehmer/innen des Workshops erst einmal den Aufbau, sachgemäßen Umgang und die Bedienung der Stereomikroskope Auflichtmikroskope und kennengelernt. Gleich beim ersten Treffen wurden zahlreiche Objekte unter den Stereomikroskopen betrachtet.

Beim zweiten und dritten Treffen ging es dann um die Tierwelt: Zunächst stand der Speiseplan einer Eule auf dem Programm; jedes Kind konnte aus einem Gewölle die Knochen von Vögeln und Kleinsäugern herauspräparieren und anschließend unter dem Stereomikroskop untersuchen. Danach ging es um Wimpertierchen, die im Heuaufguss erforscht wurden. Darüber hinaus konnten die Kinder Bärtierchen beobachten, die unter extremen Bedingungen im Moos von Dachrinnen leben und überleben.

Bei den letzten beiden Terminen standen Lebensmittel im Fokus: Die Teilnehmer/innen konnten an verschiedenen Stationen Stärke- und Fettzellen, Hefepilze und Milchsäurebakterien mikroskopieren. Schließlich wurden Zwiebelhautpräparate hergestellt, das Einfärben geübt und die Veränderungen der Zellen bei Zugabe von Zuckerlösung beobachtet.

Die jungen Forscher haben gelernt, Präparate und Zeichnungen anzufertigen, verantwortungsvoll mit dem Arbeitsmaterial umzugehen, Sicherheitsanweisungen zu beachten und bei der Untersuchung von Lebewesen sorgsam mit ihnen umzugehen bzw. sie wieder in die Natur zu entlassen.

Wir Begleiterinnen waren sehr erstaunt und erfreut, wie interessiert, selbständig und konzentriert an den Mikroskopen gearbeitet wurde. Es hat uns sehr viel Spaß gemacht, mit den Mädchen und Jungen den Workshop durchzuführen.

Dr. Martina Haupt MINT-Mitarbeiterin









Maker Faire Ausflug

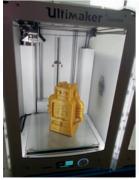
3. Oktober 2015 Teilnehmer/innen: 10 Alter: 15 bis 68 Jahre

Am 3.10.2015 haben wir mit dem ITeam¹ der **zukunftswerkstatt** die Maker Faire² in Berlin besucht. Nachdem sich insgesamt 7 Jugendliche mit 3 Begleitern in Buchholz und einem weiteren in Hamburg getroffen hatten, ging es auf eine 1 ½ stündige Zugfahrt in Richtung Berlin mit dem Ziel "Postbahnhof am Ostbahnhof".



¹ITeam besteht aus IT-Interessierten Jugendlichen und weiteren Ehrenamtlichen und trifft sich alle 2 Wochen in der zukunftswerkstatt zum gemeinsamen Forschen und Tüfteln zum Thema IT & Robotik.
²Maker Faire ist eine Veranstaltung für "Maker", also "Macher" im weiteste Sinne: Tüftler, Bastler, Forscher, Erfinder, Designer, Handwerker, Künstler uvm. http://maker-faire.de/was-ist-eine-maker-faire/









Angekommen auf dem tollen Gelände des alten Postbahnhofs, waren wir auf der Suche nach Inspirationen für unsere künftigen Projekte und hatten viel zu bestaunen und zu entdecken: Verschiedenste 3D-Drucker und entsprechend viele Drucke (Figuren) aus z. T. sehr unterschiedlichen Materialien, Virtual-Reality Brillen und Apps, zahlreiche Arduino und RaspberryPi-Projekte, Teslaspulen, ein wenig Steam-Punk, Handtaschen aus Blättern, Pyramiden und geometrische Figuren aus Gummibändern. Wearables (tragbare Installationen, die oft mit der Kleidung verwoben sind und meist auch noch auf den Träger reagieren), Mini-Drohnen, Tinker Bots, handgemachte Plüschfiguren (u. a. ein Toast, was im ITeam direkt die Idee zu einem IT-Projekt lieferte), ein Handy zum Selberbauen, mit Mikroalgen angetriebene Longboards, alte Arcade-Automaten und Mitmach-Aktionen (u. a. ein Arduino-Programmier-Workshop, bei dem Katharina z.B. LEDs zum Blinken gebracht hat), Herstellung von Bioplastik mittels Bakterien, eine LED Kletterwand, Hacklaces, Urban-Knitting und Nähmaschinen, das Yps-Heft mit den berühmten Urzeitkrebsen. Roboter aus Pappe, allgemein viele autonome Roboter, eine selbstständig spielende Gitarre, Musikwürfel (die verschiedenste Parameter eines Stückes verändern können, je nachdem, wie man sie zusammensteckt), einige abgefahrene Kostüme und sehr



guter Letzt: ein schönes Außengelände mit kleiner automatisierter Feuershow und Futterbuden, an denen wir uns um die Mittagszeit versammelt haben und all die Eindrücke erstmal sacken lassen mussten.

Am besten an der Maker Faire hat mir gefallen, dass es so viele verschiedene Sachen zu sehen gab. (Maxi)

Mein Highlight auf der Maker Fair waren die Wearables und ich würde vorschlagen, einen kleinen Roboter zu bauen. Ich denke da an einen kleinen Vierbeiner ähnlich dem Papierrobo auf der Maker Fair. Mit zwei Kameras könnte man den mit dem Smartphone und der VR Brille steuern. (Fabian)

Ich fand dieses Segway ohne Griff ziemlich cool, vor allem weil ich es auch mal ausprobieren konnte; Kevin, der feuerspeiende Container war aber auch lustig. (Jonathan)

In diesem Sinne sagen wir: Wir hatten einen sehr tollen Tag. **Das ITeam** ■









Lust auf TEAmwork? 3.0 Ferienworkshop in Zusammenarbeit mit Milford Tee

20. bis 22. Oktober Teilnehmer: 6

Alter: 11 bis 14 Jahre



Der von der zukunftswerkstatt buchholz und Milford Tea gemeinsam entwickelte Ferienworkshop "Lust auf TEAmwork?" war auch in diesem Jahr mit von der Partie. Bereits im letzten Jahr fand der dreitägige Ferienworkshop aufgrund der großen Nachfrage zweimal statt. In diesem Jahr lief der Workshop mit sechs Jungen im Alter von 11 bis 14 Jahren in den Herbstferien und wurde von Ausbildungsleiter Peter Erdmann und seinen zwei Auszubildenden begleitet. Die Teilnehmer besichtigten wieder die Produktionshalle der Firma, nahmen jeden Winkel genau unter die Lupe und schraubten, wie auch im letzten Jahr, die handbetriebene Teeabfüllanlage zusammen, die extra für diesen Ferienworkshop von einem Auszubildenden der Firma Milford Tea entworfen und gebaut worden ist. Am letzten Tag durften sich die Teilnehmer einen Schlüsselanhänger aus Aluminium mit einer CNC-Fräsmaschine fräsen lassen. Die Anhänger konnten die Teilnehmer



anschließend mit einer Gravur mithilfe von Schlagbuchstaben individualisieren und zu ihrem ganz persönlichen Andenken gestalten.











Der Ferienworkshop "Lust auf TEAmwork?" zeigt deutlich, wie erfolgreich eine Kooperation zwischen der **zukunftswerkstatt** und Unternehmen laufen kann. Nach drei Workshops gab es schon erste Bewerbungen für einen Praktikumsplatz und großes Interesse an den Aufgabenfeldern eines Industriemechanikers.

Wir freuen uns auf das nächste Mal.

India Regenberg, Duales Studium soziale Arbeit

Mobilität der Zukunft Vortragsreihe

3 Termine Teilnehmer/innen: ca. 80 Personen Alter von 15 bis 74

Gerechtere Mobilität, der Einsatz von Biokerosin und die Frage nach der urbanen Mobilität der Zukunft standen in den drei Vorträgen zu "Mobilität der Zukunft" im Mittelpunkt.

Bei ihrem Vortrag am 10. November in der zukunftswerkstatt erläutert Dr. Philine Gaffron von der TUHH, dass und warum wir im Straßenverkehr nicht alle gleich sind. Hier ziehen sozial Schwächere meist den Kürzeren, sei es aufgrund der Wohnsituation, bei der sie mehr von Lautstärke oder Abgasen betroffen sind oder sei es bei den Möglichkeiten der Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel. Grundsätzlich appellierte Dr. Gaffron an alle Verkehrsteilnehmer/innen, Einzelverkehr zu vermeiden, zu verlagern oder verträglicher abzuwickeln.















Am Dienstag, den 8. Dezember 2015 hielt Joachim Buse, Vice President Aviation Biofuel, Deutsche Lufthansa Aktiengesellschaft in der zukunftswerkstatt einen Vortrag zum Thema "Biokerosin - neue Kraftstoffe für die Luftfahrt". Die Lufthansa nutzte die Flugstrecke Hamburg - Frankfurt ein halbes Jahr als Teststrecke für den Einsatz von Biokerosin. Obwohl der Test sehr erfolgreich verlief, sieht Joachim Buse derzeit wenige Chancen für Biokerosin auf dem deutschen oder europäischen Markt. Von den Fluggästen sowie von den knapp 40 Zuhörern des Vortrages gab es gemischte Rückmeldungen. Mehr als 70% der befragten Fluggäste sehen den Einsatz von Biokerosin positiv, allerdings nur solange der Anbau der Pflanzen für Biokerosin nicht die Nahrungsmittelproduktion beeinflusst. Eine umweltverträglichere Abwicklung des Luftverkehrs wird voraussichtlich noch auf sich warten lassen.

Professor Arne Freytag von der Hochschule für Angewandte Wissenschaften berichtete in der **zukunftswerkstatt** über die Zukunftsvisionen seiner Studierenden zur urbanen Mobilität. Deren Vorstellungen von großstädtischer Mobilität sind sehr individuell, was das Design sowie das Fortbewegungsmittel angeht. Bei dem vorgestellten Projekt ging es darum, die "first and last mile" zu überbrücken. Das bedeutet, den Weg von der Haustür zum öffentlichen Verkehrsmittel und dann vom öffentlichen Verkehrsmittel ins Büro. "Der Filmbeitrag war lustig anzusehen. Interessant war auch, dass der Großteil der Teams die Funktionalität vor das Design gestellt hat", kommentierte einer der Zuhörer, "also eher die Microsofts als die Apples der Fahrzeuggeschichte".

Imke Winzer Geschäftsführerin







zukunftswerkstatt on tour Besuch in einer Grundschule

Die **zukunftswerkstatt** verloste in diesem Jahr zum ersten Mal mit der "zukunftswerkstatt on tour" einen einwöchigen Besuch bei einer Schule vor Ort, die 25km oder mehr von der **zukunftswerkstatt** entfernt liegt. Die Grundschule Tespe gewann diese Adventsaktion der **zukunftswerkstatt** und wünschte sich für den Besuch der zukunftswerkstatt das Thema "SCHALLalala" (s. Seite 4). Alle dritten und vierten Klassen der Schule hatten in dieser Woche die Möglichkeit, die Experimente zum Thema Schall selbst durchzuführen.

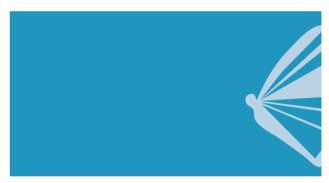




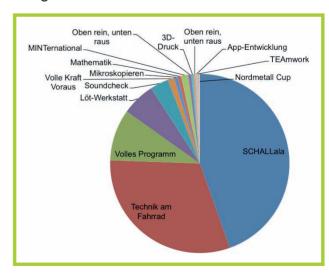
Die zukunftswerkstatt in Teilnehmerzahlen

Teilnehmerzahlen im Jahresvergleich





Programmteilnehmer/innen 2015





Haus der kleinen Forscher Fortbildungen

3 Fortbildungen Teilnehmer/innen: 44 Erzieher/innen und Grundschullehrer/innen



Seit dem letzten Jahr ist die zukunftswerkstatt buchholz lokaler Netzwerkpartner der gemeinnützigen Stiftung "Haus der kleinen Forscher". Mit einem bundesweiten Fortbildungsprogramm unterstützt das "Haus der kleinen Forscher" pädagogische Fach- und Lehrkräfte dabei, den Entdeckergeist von Kita- und Grundschul-Kindern zu fördern und sie qualifiziert beim Forschen zu begleiten.

Die **zukunftswerkstatt** buchholz konnte dieses Jahr drei Fortbildungen durchführen. Zweimal fanden Workshops zum Thema "Forschen mit Wasser – Als Lernbegleitung mit Begeisterung und Freude die Welt entdecken" und einmal zu "Forschen mit Luft – Als Lernbegleitung Dialoge gestalten" für 44 interessierte Pädagoginnen und Pädagogen statt. Die altersgerechten und einfach

umsetzbaren Experimente wurden dabei besonders geschätzt, ebenso die Anregungen für deren Durchführung im Einrichtungsalltag. Die Gelegenheit, sich über ihre Erfahrungen zum Forschen mit Kindern auszutauschen und mit dem eigenen Verständnis von Naturwissenschaften, Mathematik und Technik auseinanderzusetzen, wurde von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern gerne und ausgiebig genutzt. "Toll diese Entdeckungskarten zum praktischen Einstieg. Viele Anregungen - Klasse", findet Marita Klindworth, 57, vom Kinderspielkreis Wundertüte aus Halvesbostel. Ihre Kollegin Birgit Schubert, 38, von der Evangelischen Kita Am Schoolsolt lobt die gute Atmosphäre im Workshop und "die sehr gut mit den Kindern umsetzbaren Experimente. Sie machen vieles bewusst durch Experimente mit Alltagsmaterialien." "Diese Experimente machen Spaß, es gibt viel zu entdecken und es gibt kein richtig oder falsch", meint Sara Binding, 38, vom Waldkindergarten Jesteburg.

Durch die kontinuierliche Weiterbildung der von der Stiftung akkreditierten Trainer Sylvia Arns und Klaus Mertin baut die **zukunftswerkstatt** buchholz ihr Themenangebot für die pädagogischen Fach- und Lehrkräfte weiter aus und wird auch im kommenden Jahr spannende Fortbildungen anbieten können.

Sylvia Arns Trainerin Haus der kleinen Forscher





Besuch in der zukunftswerkstatt

Bundesministerin Prof. Dr. Wanka

Am Freitag, den 13. Februar 2015 kam Bundesministerin Prof. Dr. Wanka in die **zukunftswerkstatt** buchholz, um sich genauer über das Projekt zur MINT-Förderung zu informieren. Als niedersächsische Bildungsministerin hatte sie bereits von der Idee der **zukunftswerkstatt** gehört. Nun schaute sie sich die Umsetzung der Idee an und war beeindruckt vom vielfältigen Programm und der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen.



Heike Götz, NDR - Journalistin

Heike Götz vom NDR, bekannt als "die mit dem Fahrrad", schaute unserer ehrenamtlichen Mitarbeiterin Kirsten Lösch am 25. März einen Vormittag lang über die Schulter. Unter anderem lernte Heike Götz gemeinsam mit einer Gruppe des Horts "pädagogischer Mittagstisch" das Programm "SCHALLalala" kennen. Die Kinder hatten viel Spaß und ließen sich beim Experimentieren von der Kamera nicht stören. Sowohl Kinder als auch Erwachsene hinterließen einen sehr positiven Eindruck bei Heike Götz. "Ich wäre gern ein Kind hier!", kommentierte sie ihren Besuch.



Foto: NDR.

Ralph Appel, Direktor des Vereins Deutscher Ingenieure

Im Oktober besuchte Ralph Appel, Direktor des Vereins Deutscher Ingenieure, die **zukunftswerkstatt**. Der VDI unterstützt unterschiedliche Einrichtungen, die Kinder und Jugendliche für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik begeistern wollen. "Ich fände es sinnvoll, wenn in jedem Ballungsgebiet in Deutschland zukunftswerkstätten, MINT-Einrichtungen, Garagen oder wie auch immer wir sie nennen, zu finden wären", schloss Appel seinen Vortrag vor Mitgliedern des Fördervereins, Ehrenamtlichen und weiteren Gästen in der **zukunftswerkstatt**.





Auszeichnungen

Zukunftsforum

Das niedersächsische Zukunftsforum, das vom Ministerpräsidenten Stefan Weil 2014 ins Leben gerufen worden war, empfahl die zukunftswerkstatt buchholz als eines von 49 "Gute-Praxis-Beispiele" an die niedersächsische Landesregierung. Diese soll das Projekt laut Empfehlungskatalog "verstetigen und weiter ausbauen". "Ich bin sehr erfreut, dass unsere zukunftswerkstatt vom Zukunftsforum Niedersachsen als besonders empfehlenswert ausgewählt wurde", begrüßte Landrat Rainer Rempe die Auszeichnung.

Auszeichnung für ein Konzept für ein Schülerforschungszentrum

Über 15.000 Euro Preisgeld und viel Lob für unseren eingereichten Plan konnten wir uns freuen, als unser Konzept – gemeinsam mit drei weiteren – ausgezeichnet wurde. Ausgeschrieben worden war der Konzeptwettbewerb von der Stiftung Jugend forscht e.V. und der Joachim Herz Stiftung. Durchgesetzt haben sich die Forschungszentren in Buchholz als Teil der zukunftswerkstatt buchholz, Havelberg, Kleve und Leipzig. Insgesamt nahmen 20 Initiativen am Wettbewerb teil.







1. Preis Konstruktionswettbewerb

Das Team "Beratti" des Gymnasiums Am Kattenberge, das sich in der zukunftswerkstatt auf die Teilnahme am "Nordmetall Cup – Formel 1 in der Schule" vorbereitet hatte, gewann den Konstruktionswettbewerb des Nordmetall Cups. Die drei Teammitglieder Jan Henrik Bertrand, Jannis Ehlert und Florian Albrecht waren sehr erfreut und erstaunt, als sie die Nachricht von ihrem Erfolg erhielten. "Ich dachte, Jannis will mich veräppeln, als er anrief", kommentierte Jan Henrik den Gewinn. Am Konstruktionswettbewerb des Nordmetall Cups können alle Teams, die sich das erste Mal dem Wettbewerb stellen, teilnehmen. Die drei Jungen vom Gymnasium Am Kattenberge hatten sich mit Unterstützung von Arne Freytag, ehrenamtlichem Mitarbeiter der zukunftswerkstatt - hauptamtlich Professor an der Hochschule für angewandte Wissenschaften - in das CAD-Programm eingearbeitet und einen Rennwagen entworfen. Dieser wurde im Januar 2016 aus Balsaholz gefräst.

Alle drei freuten sich schon auf die zwei Tage Ende Februar 2016 in Wilhelmshaven, wo die Rennwagen gegeneinander antraten. Insgesamt nahmen dort 31 Teams aus Niedersachsen am Wettbewerb teil.



Schulkooperationen

Auch im Jahr 2015 konnten wir weitere Schulen als Kooperationspartner begrüßen. Inzwischen sind 20 Schulen aus dem Landkreis Harburg Kooperationsschulen der zukunftswerkstatt:













































Stiftung und Förderverein

Die Stiftung ist für den Betrieb der zukunftswerkstatt verantwortlich, während sich der Verein um die finanzielle Förderung der Einrichtung kümmert

Stiftung (Stand Dezember 2015)

Stiftungsgründung

Stifter

Zustifter

Mai 2012

EWE ENERGIE AG

Stadtwerke Buchholz

Sparkasse Harburg-Buxtehude

Verein (Stand Dezember 2015)

Vereinsgründung 9. September 2010 (Eintragung 15. Februar 2011)

Vorstand Jan Bauer (1. Vorsitzender) Heiner Schönecke MdL (2. Vorsitzender)

Jutta Sommer (Schatzmeister) Mirja Köhnke (1. Beisitzerin) Martina Oertzen (2. Beisitzerin) Stephan Schrader (3. Beisitzender)

Vorstand Friedrich Goldschmidt Armin May **Andreas Baier**

Förderverein Lions Club Buchholz Nordheide

Thomas J. C. und Angelika Matzen Stiftung

Wochenblatt-Verlag Schrader GmbH & Co. KG

Stiftungsrat Jan Bauer Michael Klüser Dr. Christian Kuhse Volker Linde Dr. Jörn Lütiohann Prof. Dr. Thomas J. C. Matzen

> Jan-Hendrik Röhse Heiner Schönecke, MdL Andreas Sommer Norbert Stein (stelly. Vorsitzender)

> > Jan ter Horst Andreas Tietz (Vorsitzender)

Kerstin Witte

Anzahl Mitarbeiter 8 Hauptamtliche (5,5 Stellen) 1 Bundesfreiwilliger

52 Ehrenamtliche

Peer Priewich

Rainer Rempe

9 entsandte Lehrer/innen (insgesamt eine Stelle)

Kassenprüfer Frank Krause und Michael Edelberg

Anzahl Mitglieder 110 Privatpersonen 56 Unternehmen 29 Städte und Gemeinden 7 Schulen 17 Anzahl der neuen Mitglieder im Jahr 2015 27

Jahreshauptversammlung 27. Mai 2015

Anzahl der Mitarbeiter 4 Ehrenamtliche



Finanzen

Stiftung	2015	2014	Förderverein	2015	2014
Einnahmen			Einnahmen		
ESF Mittel	155.630,12	280.106,26	Spenden	78.435,00	10.850,00
Spenden und Zuschüsse	261.448,84	182.486,61	Mitgliedsbeiträge	61.170,00	27.060,00
Teilnehmerbeiträge	3.894,00	2.823,50	Sonstiges	1.423,89	19.000,00
Einträge aus Vermö- gensanlage	2.505,72	732,82			
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	0,47	0,79			
Summe Einnahmen	423.479,15	466.149,98	Summe	141.028,89	56.910,00
Ausgaben			Ausgaben Mitgliederpflege	64,92	300,48
Personalkosten	285.148,23	280.361,95			
Sonstige betriebliche Aufwendungen	89.012,65	73.632,10	Büromaterial, Telefon, EDV	929,20	118,81
Material	88.829,68	71.636,97	Versicherung- und Mitgliedsbeiträge	313,88	313,88
Abschreibungen	5.740,51	5.218,70			
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	40,55	28,86	Sonstige Verwaltungs- kosten	228,75	7,28
Summe Ausgaben	468.771,62	430.878,58	Summe Ausgaben	1.536,75	740,45
Ergebnis der gewöhnli- chen Geschäftstätigkeit	-45,292,47*	35.271,40	Jahresüberschuss**	139.492,14	56.169,55
J. C.	,	,,,,	Unterstützung Stiftung	137.900,00	56.400,00

^{*}Als gemeinnützige Einrichtung müssen Gewinne innerhalb von 24 Monaten wieder in den Betrieb der Einrichtung fließen. Daher wurde in diesem Jahr ein geplanter Verlust gemacht, der durch die Gewinne der letzten Jahre ausgeglichen wird. Auch im nächsten Jahr wird ein Verlust eingeplant.
** Die Jahreshauptversammlung findet im Mai statt.



Haupt- und Ehrenamtliche Mitarbeiter/innen

Organigramm (Stand 31, Dezember 2015)

Imke Winzer Geschäftsführerin

Prof. Dr. Wolfgang Bauhofer
Wissenschaftlicher Leiter

Christine Wehl
Buchhaltung

Dr. Martina Haupt Imke Metz Jennifer Winkler Arian Shahrokny-Prehn Pädagogischer Mitarbeiter India Regenberg
Duales Studium
soziale Arbeit

MINT-Mitarbeiter/innen

Seán Köhlmoos Bundesfreiwilliger

Entsandte Lehrkräfte und ehrenamtliche Mitarbeiter/innen

Ehrenamtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 2015

Prof. Dr. Dirk Adamski Susanne Adamski Maximilian Albers Svlvia Arns Paul Barclay Sandra Bieling Kerstin Böder Dr. Anne Buhr Wiebke Eggers Prof. Arne Freytag Jonathan Fritsch Claudia Hagedorn Bernd Hakansson Katharina Haupt Astrid Heldt Michael Henze Klaus Hettwer Elke Hutsch Ulrike Klinke-Zobott Heinz Köhler Anja Köster

Monika Köster-Zahlten

Wolfgang Kostiuk

Bettina Kübel Alexander Kummer Carl Kurtz Wolf-Dieter Lamken Kirsten Lösch Ragna Martens Prof. Dr. Gerhard Matz Joschka Menge Klaus Mertin Norbert Müller Dr. Werner Müller Peter Neundorf Claudia Oehme Harke Paulsen Andreas Peters Martina Peters Michael Pitulle Julia Rathjen Rainer Rieger Joana Roel Jan Rübbelke Dr. Klaus Schäfer

Christiane Kourist

Hans-Günter Schreiber Jutta Sommer Gernold Spletter Ralf Verdieck Alexander Voretzsch Gesche Wasserstradt Niklas Wehl Alfred Wiegand Dr. Franz Josef Wylegala Christa Zuther **Entsandte Lehrkräfte** (insgesamt 1 Stelle) Angelika Bode Dr. Constanze Holz Ingo Herrmann Leif Wille Marc Torney Martina Sarge Maja Rabe Dr. Andrea Schrödter Dr. Stefan Naler



Mitmachen im Ehrenamt

Sie möchten Ihre Erfahrung an die nächste Generation weitergeben und können sich vorstellen, hierfür etwas Zeit zu investieren? Dann sind Sie bei uns an der richtigen Stelle. Wir suchen engagierte ehrenamtliche Mitarbeiter, die Vorschläge für Projekte in die **zukunftswerkstatt** einbringen und Kinder und Jugendliche bei unseren Projekten unterstützen.

Wie genau Sie mitmachen können, haben wir für Sie zusammengestellt. Sie entscheiden, welche Aufgabe zu Ihnen passt und wie viel Zeit Sie investieren wollen!

Sie können gern zum "Ehrenamtsschnuppern" zu uns kommen, um sich unser Team und die Aufgaben genauer anzuschauen. Sollten Sie sich dann für eine längere Unterstützung entscheiden, bitten wir Sie unser Formular für Ehrenamtliche sowie unseren Ehrenkodex auszufüllen. Beides finden Sie rechts unter "Dokumente" auf www.zukunftswerksatt-buchholz.de. Darüber hinaus bitten wir Sie dann um ein erweitertes Führungszeugnis, das Sie als Ehrenamtlicher mit einem Schreiben von uns kostenlos bei Ihrer Gemeinde anfordern können.

In folgenden Bereichen freuen wir uns auf Ihr MI(N)T-Wirken

- 1. Experimentbegleiter/in
- 2. Experimenteentwickler/in
- 3. Verwaltungsmitarbeiter/in
- 4. Veranstaltungsvorbereiter/in
- 5. Öffentlichkeitsarbeit
- 6. Mitteleinwerber/in
- 7. Filmteam

Mitmachen im Förderverein



Ermöglichen Sie - als Privatperson oder Unternehmen -Kindern und Jugendlichen spannende MINT-Erlebnisse.

Werden Sie Mitglied des Fördervereins der **zukunftswerkstatt** buchholz und tragen Sie dazu bei, junge Menschen für Naturwissenschaften und Technik zu begeistern.

Warum Mitglied werden? Weil...

- Sie keine Teilnehmerbeiträge mehr für Ihre Kinder / Klassen / Azubis zahlen.
- MINT-Verständnis nicht davon abhängen sollte, ob Ihre Kinder gern in die Schule gehen.
- Sie finden, dass die zukunftswerkstatt eine sinnvolle Einrichtung für Kinder und Jugendliche ist.
- Sie Farbe bekennen wollen, indem die zukunftswerkstatt Ihr Logo nutzt – und Sie das Logo der zukunftswerkstatt.
- Sie mit Ihrem Beitrag dafür sorgen, dass MINT-Bildung nicht vom Geldbeutel der Eltern abhängig ist.

Werden Sie Teil des Teams, das die zukunftswerkstatt bewegt!

Wir freuen uns auf Sie! Ihr Team zukunftswerkstatt.



Wir danken unseren Fördervereinsmitgliedern und Kooperationspartnern























































































































Wir danken unseren Förderern

Gebäude-Förderer:













Premium-Förderer:





































zukunftswerkstatt buchholz Sprötzer Weg 33f 21244 Buchholz in der Nordheide T: 04181/92880-10 F: 04181/92880-39 info@zukunftswerkstatt-buchholz.de www.zukunftswerkstatt-buchholz.de