Newsletter

Januar 2016

Das Schüler-Forschungs-Zentrum Südwürttemberg hat den Zayed Future Energy Prize gewonnen!

Am 18. Januar 2016 haben Tobias Beck und die SFZ-Schüler Julian Haasis (Ochsenhausen) und Jonas Wörner (Überlingen) den Preis persönlich in Abu Dhabi entgegengenommen.
Das Schüler-Forschungs-Zentrum wurde für eine Projektidee zur Energiewende ausgezeichnet: Mit Ideen für die Erzeugung regenerativer Energie, vor allem aber mit Lösungen für Speicher- und Verteilermöglichkeiten. Ein Teil der Arbeiten zum Gesamtprojekt wurde in Vorbereitung auf die Bewerbung um den Preis bereits an den SFZ-Standorten Überlingen, Bad Saulgau, Ochsenhausen und Ulm geleistet. Mit dem Preisgeld von 100 000 Dollar kann das Gesamtprojekt jetzt schneller vorangebracht werden.

Wir danken allen Schülern und Betreuern für diese großartige Leistung und bedanken uns außerdem bei allen Unterstützern, die diese Arbeit bis dahin möglich gemacht haben!

Hintergründe zum Zayed-Preis

Wir haben einen Preis und viele wunderbare Glückwünsche erhalten Vielen Dank!

Allerdings sind auch viele Fragen dabei entstanden.
Mit der folgenden Übersicht versuchen wir sie zu beantworten.

Was ist der Preis?

Der Preis ist eine seit acht Jahren verliehene, international renommierte Auszeichnung für Projekte rund um das Thema erneuerbare Energie und Nachhaltigkeit. Er wird in verschiedenen Kategorien verliehen - unter anderem an Schulen für Ideen, das Thema in großen Projekten in der Bildung zu verankern. Beworben hatten sich in diesem Jahr 1500 Initiativen, darunter fast 800 Bildungseinrichtungen weltweit.

Was ist der Unterschied zu anderen Preisen?

Im Gegensatz zu anderen Preisen wird beim Zayed-Prize keine bestehende Leistung honoriert. Durch das Preisgeld wird stattdessen einer guten Projektidee die Umsetzung ermöglicht. Sicher hat bei der Entscheidung zwar die nachhaltige, inspirierende und kontinuierliche Arbeit der SFZ-Standorte und aller beteiligter Teams eine Rolle gespielt. Wir haben das Geld aber ausdrücklich nicht für unsere bisherige Arbeit erhalten, sondern speziell für eine Idee, die einen Weg für neue, spannende Schülerprojekte der Zukunft aufweist.

Wofür haben wir den Preis bekommen?

Beworben haben wir uns mit der Projektidee, ein Forschungsnetzwerk mit echten Kraftwerken aus erneuerbaren Energien von SFZ-Schülern planen zu lassen, bauen zu lassen und betreiben zu lassen. Das ist – das haben wir in Abu Dhabi bemerkt – weltweit wirklich eine einzigartige, zukunftsweisende Idee gewesen. Während in vielen Ländern Einzelprojekte und Insellösungen entstehen, packen wir den Zusammenbau des Netzwerks an – das wird eine spannende Aufgabe von der im Großen auch unsere Energiewende in Deutschland abhängen wird sowie die Entwicklung der erneuerbaren Energien weltweit. Mit der Umsetzung bringen wir damit die relevanten Themen von morgen in die Bildung von heute.

Wohin fließt das Geld?

Für die Bewerbung haben wir einen Projektplan verfasst und für die unterschiedlichen Teams bestimmte Beträge geplant. Neben dem Wasserrad in Ochsenhausen werden Mittel für die Netzanbindung des Windrads in Bad Saulgau, die Anbindung der Speicherung ans Stromnetz in Überlingen sowie für Wetterstationen, für die Visualisierung der Strommengen, für ein Modell-Gaskraftwerk und natürlich für die Programmierung der Internet-Plattform verwendet. Das Geld ist also vollständig projektgebunden und kein warmer Regen, der irgendwie versickern kann.

Wann erhalten wir das Geld?

Wir werden die Preisgelder in mehreren Schritten ausgezahlt bekommen, die sich nach unserem Projektplan richten. Diese konkrete Budgetplanung für die Umsetzungsphase ist eine Aufgabe, die jetzt erst ansteht. Sie gibt uns auch einen gewissen Spielraum, um noch andere Schwerpunkte zu setzen oder neue Ideen noch mit zu integrieren. Wir gehen davon aus, dass die erste Summe für das Wasserrad im März ausgezahlt wird.

Hintergründe zum Zayed-Preis

Wir haben einen Preis und viele wunderbare Glückwünsche erhalten Vielen Dank!

Allerdings sind auch viele Fragen dabei entstanden.
Mit der folgenden Übersicht versuchen wir sie zu beantworten.

Wer profitiert vom Preis?

In erster Linie werden von dem Preis natürlich jene Schülerteams profitieren, die ihre Projekte nun umsetzen können. Weil das SFZ ein offenes Netzwerk ist, können in diese Teams auch noch neue Schüler einsteigen. Manche Gruppen – wie die Projektgruppe der Wetterstationen und das Team der Informatiker wird sich jetzt auch erst neu bilden. Hier gibt es für interessierte Schüler (aber auch Betreuer und Ehrenamtliche) viele Möglichkeiten, um mitzumachen. Neben den Jugendlichen mit technischem Talent sind dabei auch viele andere angesprochen: Für das Zayed-Team suchen wir auch Organisationstalente, Projektplaner, und pfiffige Jugendliche mit Lust auf Öffentlichkeitsarbeit für die vielen anstehenden Vorträge zum Gesamtprojekt, die in ganz Deutschland stattfinden werden.

Was sind unsere nächsten Schritte?

Wir werden mit einem Kick-Off-Treffen mit allen Betreuern starten, die jetzt schon mit dabei sind oder nun Lust bekommen haben, sich noch einzuklinken. Voraussichtlich wird dieses am 19.2. um 18.30 Uhr im SFZ in Bad Saulgau stattfinden. Im Anschluss daran werden wir nach unserem Projektplan die Einzelschritte an den unterschiedlichen Standorten umsetzen.

Warum ist der Preis eine große Chance für das SFZ und die beteiligten Schulen?

Mit unserem Netzwerk packen wir mit unseren Schülern ein Thema konkret an, das zur Zeit weltweit ganz oben auf der Agenda steht: Den Kampf um eine nachhaltige Entwicklung der Erde zum Wohle der gesamten Menschheit. Noch immer haben 20 Prozent aller Menschen keinen Zugang zu Elektrizität, mehr als 40 Prozent kochen und heizen jeden Tag mit Holz oder Pflanzenresten. Sie alle haben aber den nachvollziehbaren dringenden und wachsenden Wunsch nach Teilhabe und Wohlstand. Gleichzeitig hat sich die Welt mit dem Klimaabkommen in Paris auf konkrete Schritte zur nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung verpflichtet. Beides zusammen wird zu einer rasanten Entwicklung der erneuerbaren Energien führen – das war in Abu Dhabi direkt spürbar. Beispiele gibt es viele: Indien installiert in den nächsten Jahren die Leistung von 100 Kernkraftwerken als Solarzellen. Auf den Philippinen hat sich eine Gruppe gegründet, die Elektronikworkshops weltweit in Armutsgebieten organisiert, um die Straßenbeleuchtung solar machen – innerhalb eines Jahres haben sie mehr als 350000 solare Low-Cost-Straßenlaternen gebaut und installiert. Tendenz steigend. Daran sieht man: Mit der Beteiligung an den Zayed-Projekten haben unsere Schüler die Chance, mit ihren Ideen bei dieser Entwicklung direkt mitzumachen!

Was sonst noch passiert ist:

Schülerehrung der Stadt Bad Saulgau

Bad Saulgau geht seit einigen Jahren einen besonderen Weg: Neben Musikern oder Sportlern, die sich für eine Stadt verdient machen, werden dort aller zwei Jahre auch die jungen Menschen ausgezeichnet, welche die Region zum Vorzeigemodell der MINT-Förderung machen und die als Nachwuchs die Zukunft der Region sichern.

Im November wurden von Bürgermeisterin Doris Schröter insgesamt 154 SFZ-Schülerinnen und Schüler mit Ehrennadeln und Urkunden für Ihre hervorragenden Leistungen im naturwissenschaftlichen und technischen Bereich ausgezeichnet.

Insgesamt wurden vergeben: 23 goldene Ehrennadeln, 31 silberne Ehrennadeln, 52 bronzene Ehrennadeln und 48 Urkunden

Die geehrten SFZ-Schüler im Bad Saulgauer Stadtforum

MINT-Zukunft schaffen-Kongress mit SFZ-Beteiligung

MINT-Lehrer-Kongress

Beim MINT-Zukunft schaffen-Kongress für Lehrkräfte, Pädagogen, Eltern und Jugendliche im November im Dornier- und Zeppelin-Museum in Friedrichshafen hat sich das SFZ an einem Messestand vorgestellt. Gleichzeitig haben die SFZ-Betreuer des „MULTI-Teams“ einen Weiterbildungsworkshop geleitet, bei dem interessierten Lehrkräften der begeisternde Weg der Talentförderung im MINT-Bereich mit SFZ-Methoden vorgestellt wurde.

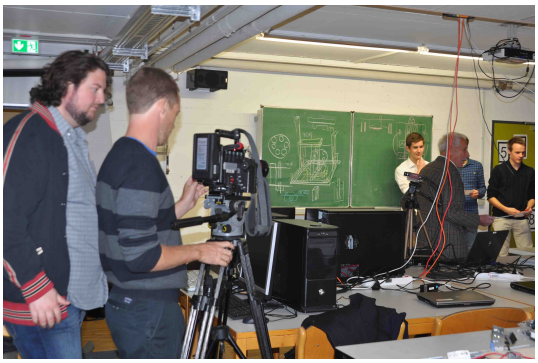
Impressum
Dienstanbieter dieses *newsletter* ist das
Schülerforschungszentrum Südwürttemberg (SFZ)
Klösterle 1, 88348 Bad Saulgau
Inhaltlich Verantwortlicher gemäß § 6 MDStV ist Tobias Beck
Telefon: +49 (7581) 537726, FAX: +49 (7581) 537727, E-Mail: info@sfz-bw.de
HR.Nr. VR 452, St.Nr.: 81063/04335

Neues aus den Standorten

Januar 2016

Überlingen

Nachdem das SFZ im Oktober die Endrunde der besten 14 Global High Schools im Rennen um den Zayed-Preis erreicht hatte, bekam es im Dezember Besuch von einem Filmteam aus Dubai, welches im Auftrag der Verantwortlichen des Zayed-Preises einen Imagefilm über das SFZ drehen sollte. Erster Drehort in einem straffen Zwei-Tages-Plan war Überlingen, wo das Hauptaugenmerk auf dem Methan-Kraftwerk lag, welches überschüssige Energie aus regenerativen Quellen nutzt um klimaschädliches CO_2 in Methan umzuwandeln. Souverän gab einer der beteiligten Schüler ein Interview, natürlich in Englisch!



Dreharbeiten am SFZ Überlingen

Hexacopter nach dem Absturz

Auch an einem erfolgreichen SFZ-Standort geht nicht alles glatt: Der Überlinger Hexacopter, das Gemeinschaftsprojekt von drei SFZ-Schülern, ist abgestürzt! Bei einem autonomen Testflug geriet das Flugobjekt vermutlich wegen eines Softwarefehlers außer Kontrolle und wurde beim Absturz nahezu vollständig zerstört. SFZ-Schüler wären aber nicht SFZ-Schüler wenn sie sich von solchen Rückschlägen dauerhaft entmutigen lassen würden. Die drei sind bereits dabei, das Gerät neu aufzubauen und die Software fehlerfrei neu zu programmieren! Das SFZ-Überlingen startet 2016 mit zehn Jugend forscht-Projekten.

Ochsenhausen

Auf dem Drehplan des arabischen Filmteams stand im Dezember auch der Standort Ochsenhausen mit seiner Wasserkraftwerk-Gruppe. Bei eisigen Temperaturen führten die Schüler im Dezember ihre selbst konstruierten Wasserradmodelle im eiskalten Wasser des Krummbachs vor. Das Kraftwerk ist fertig projektiert und wird mit finanzieller Unterstützung der Stadt Ochsenhausen (und jetzt auch aus dem Preisgeld des Zayed-Preises) demnächst gebaut werden.

Dreharbeiten in Ochsenhausen bei eisigen Temperaturen

In Ochsenhausen hat zwischenzeitlich ein CAD/3D-Drucker-Kurs stattgefunden. Die Roboter AG hat sich als Vorbereitung für die World Robot Olympiad zu einer ersten Roboter-Nacht getroffen. Die 24 teilnehmenden Schüler wurden dabei in Gruppen eingeteilt, die jeweils mehrere Stationen mit ihren Robotern zu bewältigen hatten. Zwei Teams konnten alle drei Stationen erfolgreich lösen und durften sich über einen Preis freuen sowie ihre Siegesmedaillen selbst gestalten und am 3D-Drucker ausdrucken. Die Roboter-AG wird in diesem Jahr von drei Schülern der Klasse 10 geleitet und freut sich über neue Mitglieder.

Der Standort Ochsenhausen geht mit 15 JuFo-Projekten ins Rennen.

Neues aus den Standorten

Januar 2016

Friedrichshafen

Friedrichshafen etabliert sich weiter im Fachbereich Mathematik. Die Premiere der Friedrichshafener Schüler beim Quanta-Wettbewerb in Indien verlief mehr als erfolgreich: Zwei Schüler erreichten dort in der Kategorie Mathematik nach einem anstrengenden, mehr als zweistündigen Wettbewerb einen fantastischen zweiten Platz und haben damit dem Team *Student Research Centers Baden Wuerttemberg* zum Gesamtsieg des Wettbewerbs verholfen, an dem mehr als 70 indische und internationale Teams teilgenommen haben.

links: die Friedrichshafener SFZ-Schüler als „Champions of Quanta“ im indischen Lucknow

Erfolgsmeldungen gab es auch vom Landeswettbewerb Mathematik: Sechs Schülerinnen und Schüler qualifizierten sich mit jeweils einem ersten Platz für die zweite Runde und drei Schülerinnen mit einem zweiten Platz. Zwei weitere Mathe-Schüler erhielten Anerkennungen. Beim Bundeswettbewerb Mathematik hatten zwei Schüler in der zweiten, schweren Runde jeweils einen dritten Platz belegt. Auch bei der Regionalrunde der Mathematik-Olympiade waren die Friedrichshafener Schüler erfolgreich: zwei erste Plätze und Qualifikationen für die Landesrunde.

Wer in Mathe gut ist hat oft auch Interesse an der Informatik. Drei SFZ-Schüler erlangten in der ersten Runde des Bundeswettbewerbs Informatik einen ersten Preis.

Ansonsten laufen auch in Friedrichshafen die Vorbereitungen für Jugend Forscht. Der Standort wird mit fünf Projekten an den Start gehen.

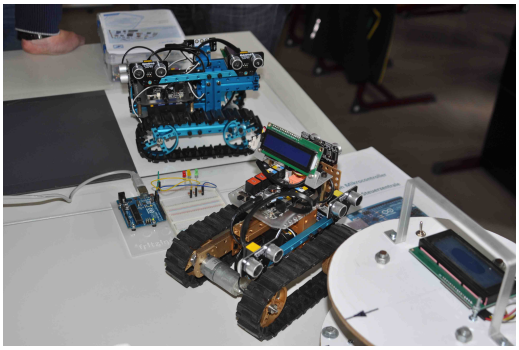
Nach baulichen Verzögerungen wird das ZF-Forum, in dem auch der SFZ-Standort Friedrichshafen seinen neuen Platz bekommen wird, voraussichtlich im November 2016 eröffnet.

Wangen

Ein SFZ-Schüler leitet jetzt selbst einen Kurs für Grundschüler der Klasse 4. Dabei wird mit *Scratch* ein kleiner Roboter programmiert und der Nachwuchs so spielerisch mit dem Programmieren vertraut gemacht. Das SFZ Wangen möchte sich vom 29.4. - 1.5.2016 auf der Messe "Wangener Welten" präsentieren - wahrscheinlich mit einem Projekt zur 3D-Brille.

Ansonsten bereiten sich die Wangener Schüler mit fünf Teams auf den RoboCup Junior in Vöhringen (20. - 21.2.2016) in den Kategorien Rescue Line, Rescue Gaze und Soccer 1:1 vor.

Leider musste die Jufo-Premiere unseres Standortes Wangen aufgrund von technischen Problemen auf das kommende Jahr verschoben werden. Es besteht aber bereits großes Interesse an diesem Projekt von zwei Berufsschullehrern, die ab kommenden Schuljahr einsteigen und gemeinsam mit den Schülern die technischen Probleme lösen möchten



Roboter für den RoboCup in den Startlöchern

Neues aus den Standorten

Januar 2016

Eningen (Reutlingen/Tübingen/Zollern-Alb)

Gold-Medaille für Adrian Keil und sein Dynamo-Fahrrad auf der iENA 2015

Der Neustandort Eningen hat seine Premiere auf der internationalen Messe für Erfindungen und Neuheiten (iENA) mehr als erfolgreich gemeistert: Das Fahrradprojekt, bei dem ein konventioneller Nabendynamo so umprogrammiert wurde, dass daraus eine Tretunterstützung wird, wurde von den Juroren direkt mit einer Gold-Medaille ausgezeichnet. Dieser Erfolg hat direkt das Interesse des SWR geweckt, der einen Filmbeitrag über das Projekt gedreht hat, der kurz vor Weihnachten ausgestrahlt wurde.

Die Firma Rentschler aus Laupheim hat dem Standort Eningen die Einrichtung für ein komplettes Chemie/Biologie-Labor geschenkt. Die Möbel sind mit großzügiger Unterstützung der Spedition Hasenauer + Koch inzwischen gut in Eningen angekommen, wo ein tolles neues Team dabei ist, das Labor in Betrieb zu nehmen. Ideen für Projekte, für die ein Labor benötigt wird, gibt es bereits genug. Das SFZ-Netzwerk dankt herzlich! Um das Labor schnellstmöglich in Betrieb zu nehmen fehlt jetzt noch eine Abluftanlage. Die SFZ-Leitung hat diesen Auftrag für das SFZ Eningen ausgeschrieben und hofft an dieser Stelle auf weitere Unterstützung aus der Industrie.

In diesem Zusammenhang freuen wir uns, dass Frau Alette Metz, eine aktive und sehr engagierte Lehrerin am Isolde-Kurz-Gymnasium in Reutlingen sich dem Eninger SFZ-Team anschließen wird. Die Chemikerin bringt enorme Erfahrung bei verschiedensten Schülerwettbewerben, insbesondere auch bei Jugend forscht mit. Ebenso gibt es konkretes Interesse von potentiellen neuen Betreuern im Bereich Biologie. Unterdessen steigt auch die Zahl der Schülerinnen und Schüler, die ihren Weg ans SFZ-Eningen finden und der noch junge Standort gibt 2016 seine Jugend forscht-Premiere mit zwei Projekten!

GYPT 2015

Ulm

In Ulm laufen die Vorbereitungen zum GYPT, dem German Young Physicists Tournament (deutsche Physik-Meisterschaft) auf Hochtouren: Das Turnier, das maßgeblich von ehemaligen SFZ-Schülern organisiert wird, findet vom 12. bis 14. Februar 2016 in der Zentrale der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) in Bad Honnef statt. Mit 101 Anmeldungen aus dem gesamten Bundesgebiet freuen sich die Organisatoren des Wettbewerbs über eine Rekordzahl von Teilnehmern. Der SFZ-Standort Ulm geht, wie in den vergangenen Jahren, mit einem eigenen Team an den Start.

Auch in Ulm wird an einem Teilprojekt der Bewerbung um den Zayed-Preis gearbeitet: Seit Januar arbeiten Schülerinnen und Schüler an der Visualisierung eines Stromnetzes, in das die Daten der SFZ-eigenen Energie-Erzeuger und Speichermöglichkeiten einfließen werden. Die Teilnehmer bringen sich dabei in den Bereichen Digitale Messwerteerfassung, Datenbanken, Programmieren, Konstruieren, Fräsen und Löten ein. Wie in jedem Jahr ist auch das SFZ Ulm sehr aktiv bei Jugend forscht: zwölf Projekte gehen an den Start.

Neues aus den Standorten

Januar 2016

Tuttlingen

Der Standort Tuttlingen hat sich auch 2015 wieder äußerst erfolgreich aus der internationalen Fachmesse für Erfindungen und Neuheiten (iENA) präsentiert: Ausgezeichnet mit zwei Gold- und einer Silber-Medaille sowie einem zusätzlichen Sonderpreis, kamen die Tuttlinger Schüler als erfolgreichstes Schülerteam nach Hause. Das bereits 2014 auf der iENA erfolgreiche Projekt zur Kautschuk-Gewinnung setzt unterdessen seinen Siegeszug auf internationaler Ebene fort: Goldmedaille der International Federation of Inventors Associations aus Taiwan, Medaille mit Certificate of Excellent Achievement der Malaysian Association of Research Scientists und der Special Award der Seoul International Invention Fair 2015, dazu die offizielle Eintragung in den koreanischen Erfinderkatalog.

die erfolgreichen SFZ-Schüler auf der iENA 2015

Auch aus dem Bereich Mathematik gibt es Erfolgsmeldungen: Insgesamt sechs Tuttlinger SFZ-Schüler haben erste und zweite Platzierungen in der ersten Runde beim diesjährigen Landeswettbewerb der Mathematik erreicht und sich damit für die Endrunde qualifiziert.

Neu: Der Standort Tuttlingen steigt beim GYPT, der deutschen Physik-Meisterschaft ein und geht zum ersten Mal mit einem eigenen Team an den Start. Und wie jedes Jahr zeigt Tuttlingen auch 2016 eine sehr starke Präsenz bei Jugend forscht: 16 Projekte!

Bad Saulgau

Dreharbeiten in Bad Saulgau

Auch Bad Saulgauer SFZ Schüler waren auf der iENA 2015 angetreten und mit nicht weniger als einer Gold- und einer Silber-Medaille nach Hause gekommen.

Das Filmteam aus Dubai drehte zwei Nachmittage in Bad Saulgau: das SFZ-eigene Windrad sowie die allgemeinen Forschungsaktivitäten.

Die Firma Grieshaber hat dem SFZ zwei 3D-Drucker geschenkt, von denen einer in Eningen und einer in Bad Saulgau platziert wird. Damit verfügt jetzt auch Bad Saulgau über ein echtes CAD-Labor. Außerdem ist seit November der von Boehringer Ingelheim gespendete Autoklav im Betrieb und die Azubis der Firma CLAAS haben Projekttische für mehrere SFZ-Standorte gebaut.

Vielen Dank an alle Firmen für diese tolle Unterstützung!

Die Stadt Bad Saulgau hat Marvin Motzet, einer der erfolgreichsten SFZ-Schüler, mit dem Anton von Störck-Preis ausgezeichnet. Unterdessen hat die Nanofolie, die unter Sonneneinstrahlung Wasser spalten kann, des letztjährigen Anton von Störck-Preisträgers, Kevin Jablonka die Zulassung als Europa-Patent erhalten. Das SFZ freut sich außerdem über eine neue Zusammenarbeit mit dem Planetarium Laupheim, die sich auch auf andere SFZ-Standorte ausweiten lässt und fiebert mit elf Projekten Jugend forscht entgegen.