

Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freunde und Unterstützer von **Technik-ohne-Grenzen e.V. (TeoG)**,

ein ereignisreiches Jahr liegt hinter uns. Neben den klassischen Ofen-Projekten haben wir begonnen, das Thema Wasser in mehreren Gemeinden mit dem Ziel aufzugreifen, diese, Anfang nächsten Jahres, erfolgreich abzuschließen. Unser Maintenance Support Team war in den ersten drei Krankenhäusern und konnte die dort aktiven Mitarbeiter bei ihrer Instandhaltungsarbeit unterstützen und schulen. Gerade diese Schulungen werden wir im nächsten Jahr weiter verstärken. Aus diesem Rückblick auf das fast abgeschlossene Jahr wird insofern gleichzeitig auch ein Ausblick auf das neue Jahr.

Allen Aktiven und ihren Teammitgliedern dankt der Vorstand für ihr außerordentliches Engagement und wünscht allen Vereinsmitgliedern und Unterstützern ein geruhames Weihnachtsfest, einen guten Rutsch in das neue Jahr und wir freuen uns auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit in 2014.

Ihr/Euer Vorstand

Frank Neumann Franz Regler Nicole Mehrl Christoph Donhauser Veronika Birk

Ein Müllverbrennungsofen für das St. Martin de Porres Hospital

Projektrealisierung zum Thema „Umweltfreundliche Entsorgung von biomedizinischen Abfällen in Entwicklungsländern“ - In vier ghanaischen Krankenhäusern standen sie bereits: Mit Hilfe von *Technik ohne Grenzen* errichtete Verbrennungsöfen für biomedizinische Abfälle. Im Oktober 2013 wurde nun im – an der Südwestküste Ghanas gelegenen – St. Martin de Porres Hospital (SMH) Eikwe ein fünfter Ofen errichtet und in Betrieb genommen.

Das dreiköpfige Team aus Sebastian Schadhauer, Jonas Schlund und Projektleiter Tobias Weghorn hatte für ein Trinkwasserprojekt bereits eine Woche in der Gemeinde Kato hinter sich, als sie im idyllisch gelegenen Krankenhaus eintrafen. Dort ist man dank hervorragend organisiertem Management schon vergleichsweise weit fortgeschritten, was Mülltrennung und Recycling-Ansätze angeht. So werden leere Medikamenten-Pappkartons zu Kärtchen zerschnitten, auf denen die Krankenschwestern Anweisungen für Patienten oder Notizen für Ärzte vermerken. Sauberer Plas-

tikmüll, z.B. von den in Ghana weit verbreiteten Trinkwasserbeuteln („water sachets“), wird dagegen geschreddert und zusammen mit Zement in Bodenfliesen verarbeitet.

Nur an der Verbrennung der infektiösen medizinischen Abfälle mangelt es, denn der baufällige, alte Verbrennungsofen reicht für kaum mehr als ein stinkendes, qualmendes Lagerfeuer bei niedrigen Temperaturen.

Hier kam *Technik ohne Grenzen* ins Spiel, das im Anschluss an die Projektrealisierung im Holy Family Hospital Berekum im November 2012 bereits das SMH Eikwe besucht hatte, um das Ofenkonzept zu präsentieren und gemeinsame Ziele auszuloten. Damals hatte man sich auch von der extrem aggressiven Seeluft ein Bild machen können, welche Stahl und Metall mit rasender Geschwindigkeit korrodieren lässt. Dieses Problem hatte das Erlanger Ofen-Team über das Jahr 2013 ordentlich auf Trab gehalten, sodass man sich u.a. den Rat eines Korrosionsexperten des SES (Senior Experten Service) zur Unterstützung geholt hatte.



Schweißarbeiten für die Stahlteile des Ofens auf dem Stahlmarkt in Takoradi (links) und Aufstellen des Schornsteins am Waste Yard (rechts)

Wie während der Projektvorbereitungen 2012 vereinbart wurde, war die Dachkonstruktion des Verbrennungsofens („Waste Yard“) bereits weitgehend errichtet, als das Team in Eikwe eintraf. Anders als in Vorgängerprojekten verfügt das SMH über einen kompetenten Bauingenieur, dem bei der Konstruktion vergleichsweise viel Freiheit gelassen wurde. Dadurch entstand eine kostengünstige Lösung aus den lokal üblichen Sand-Zement-Blocks und einer Holz-Aluminium-Überdachung. Da die lokalen Wettergegebenheiten es erfordern, wurde erstmals auf ein Spitzdach zurückgegriffen, um den Ofen von beiden Seiten gegen Regen zu schützen.

Die Bauarbeiten bestanden einerseits aus der Anfertigung des Mauerwerks vor Ort, andererseits aus den Schweißarbeiten an den Stahlteilen, welche in der 2,5 Stunden entfernten Großstadt Takoradi vorgenommen wurden. Somit konnte eine hohe Qualität gewährleistet werden. Dank der zahlenmäßigen Größe des TeoG-Teams konnte man sich ohne Probleme auf die einzelnen Baustellen aufteilen und selbst bei krankheitsbedingtem Ausfall des ein oder anderen Mitglieds die Arbeit aufrechterhalten. So wurden auf einem riesigen Altme-

tall-Handelsplatz in Takoradi drei Tage lang Metallplatten und Stahlteile aller Art eingekauft und beim ortsansässigen Schweißbetrieb *Alpha Metal* zum Stahlaufbau des Verbrennungsofens weiterverarbeitet. Parallel dazu entstand im Waste Yard in Eikwe der Ziegelkorpus des Incinerators. Auch auf Anraten des lokalen Bauingenieurs wurde dabei erstmals der lokal verfügbare Lehm an Stelle von Zement verwendet. Als nach einigen Tagen Verzögerung endlich auch der Schornstein und die letzten Ziegel für die Außenmauer des Ofens an die Baustelle geliefert wurden, konnte der Bau des bis dato kostengünstigsten Verbrennungsofens vollendet werden. Um das Krankenhaus-Management zu Kosteneffizienz und Interesse an langfristiger Projektnachhaltigkeit zu ermuntern, übernimmt das SMH Eikwe 20 % der Gesamtkosten am Verbrennungsofen, während die *German Rotary Volunteer Doctors* (GRVD) für die kompletten Restkosten aufkommen.

Nach Fertigstellung des Incinerators wurde die verbleibende Zeit dazu genutzt, den Verbrennungsprozess in der täglichen Praxis zu schulen und das Mülltrennungssystem in den einzelnen Departments zu optimieren. Hier wurde das dreiköpfige Team von einem ghanaischen TeoG Vereinsmitglied, dem Studenten Sampson Oboh aus Cape Coast, unterstützt. Er kann auch, nach der Rückkehr des Teams nach Deutschland, schnell und unkompliziert nach Eikwe reisen, um eventuelle Probleme zu analysieren und das St. Martin de Porres Hospital weiterhin beim Projekt Müllverbrennung unterstützen.



Abschlussbild mit allen beteiligten Krankenhausmitarbeitern vor dem neuen Ofen

Tobias Weghorn, Sebastian Schadhauser

Trinkwasserversorgung in Kato - Aus den Krankenhäusern in die Communities

Nach vielen erfolgreichen Projektumsetzungen in Krankenhäusern geht *Technik ohne Grenzen* den Schritt in eine kleine Gemeinde, um dort an Lösungen zur besseren Trinkwasserversorgung zu arbeiten.



Im Rahmen der Projektumsetzung „Umweltfreundliche Entsorgung von biomedizinischen Abfällen“ hat *Technik ohne Grenzen* im vergangenen Jahr, im Holy Family Hospital Berekum, Kontakte zu den Ortsvorsitzenden von Kato geknüpft. Kato ist, mit etwa 15.000 Einwohnern, eine relativ arme Gemeinde im Landesinneren Ghanas. Dort besteht Handlungsbedarf, da es vor allem in der Trockenzeit nicht genügend Wasser gibt und die Wasserqualität mangelhaft ist. Außerdem gibt es hier, wie in größten Teilen Ghanas, ein Müllproblem. Tobias Weghorn, Sebastian Schadhauer und Projektleiter Jonas Schlund verwirklichten im Oktober den ersten Realisierungsabschnitt des Projektes „Trinkwasserversorgung in Kato“ und arbeiteten genau an diesen beiden Themen.

Ziel war zunächst die bestehende Infrastruktur zur Wasserversorgung zu nutzen und schließlich zu verbessern. In Kato gibt es insgesamt sechs Bohrlöcher. Drei davon sind bereits 30 Jahre alt. Bohrlöcher können „altern“, da sich nach einiger Zeit Schmutz und schädliche Bakterien in der Filterzone sammeln. Ein Wassertest von *Technik ohne Grenzen* hatte im vergangenen Jahr ergeben, dass das Wasser aus den Bohrlöchern mit Bakterien kontaminiert ist. Eines dieser alten Bohrlöcher wurde nun mit dem professionellen Brunnenreinigungsmittel Wessoclean bearbeitet und wieder keimfrei gemacht. Die Effektivität des angewandten Verfahrens wird momentan durch eine Wasseranalyse der *Ghana Water Company* untersucht. Sollte dieser Test positiv ausfallen, wird das Vorgehen im nächsten Realisierungsabschnitt, im kommenden Frühling, bei weiteren Bohrlöchern wiederholt.



Um auch den Wassermangel bekämpfen zu können, bereitete das dreiköpfige Team den Bau von neuen Brunnen vor. Mittels einer elektrischen Pumpe und Hochtanks sollen im nächsten Realisierungsabschnitt, an Schulen der Gemeinde, Wasserspeicher für Trockenzeiten entstehen. Die Vorteile dieses Konzeptes sind, dass die Schulkinder über das gesamte Jahr genügend Trinkwasser bekommen. Ohne weit laufen und selbst pumpen zu müssen, ist dieses Versorgungssystem zudem unabhängig vom Stromnetz, welches leider oft ausfällt. Durch die Zwischenspeicherung im Hochtank fließt das Wasser per Schwerkraft völlig ohne Elektrizität aus der Leitung. Sobald wieder Strom zur Verfügung steht, kann der Tank gefüllt werden.



Obwohl das Projekt im Wesentlichen ein Wasserprojekt ist, wurde auch am Thema Müll gearbeitet. Der Müll ist schließlich eine Ursache für die schlechte Wasserqualität und gehört im Rahmen eines ganzheitlichen, nachhaltigen Wasserprojektes dazu. In Kato gibt es hauptsächlich organische Abfälle. Dennoch ist Plastikmüll bereits allgegenwärtig und eine zunehmende Problemstelle. Langfristig möchte *Technik ohne Grenzen* an allen neun Schulen in Kato ein System zu Plastikrecycling einführen. Dazu hat das Team die Schulen besucht, sich ein Bild von der Lage gemacht und Schulungen über die Auswirkungen von Müll auf die Umwelt und Wasserqualität, sowie den richtigen Umgang mit Müll gehalten. Dabei wurde das *TeoG*-Team von Alhassan Muniru, einem ghanaischen Studenten aus Kumasi und neuem *Technik ohne Grenzen* Mitglied, unterstützt. Zudem wurde der Kontakt zur *City Waste Group* aufgebaut. Dieser Betrieb könnte einen möglichen Kooperationspartner für Plastikrecyclingprojekte darstellen.

Maintenance Support Projekt in Krankenhäusern

Ende 2012 wurde in der Regionalgruppe Erlangen von *Technik ohne Grenzen* das Maintenance-Support-Projekt ins Leben gerufen. Ziel ist es die krankenhauseigenen Service-Abteilungen für leichte Defekte zu sensibilisieren, Geräte in Zusammenarbeit mit dem dortigen Techniker zu reparieren und ein Wartungs-Ablauf-System aufzubauen.

Ein Jahr nach Start des Maintenance-Support-Projektes wurde nun ein erster Einsatz vor Ort realisiert. Ende Oktober 2013 sind Lydia Schwab und Sebastian Lukas für drei Wochen nach Ghana geflogen, um sich ein Bild über die Situation der Service-Abteilungen in den dortigen Krankenhäusern zu machen und erste Geräte zu reparieren.

Die erste Station war das Agogo mittelgroße Krankenhaus liegt si, in der Ashanti-Region. Ein bildet die krankenhauseigene doch vor allem mit der Reparatur fahrzeuge sowie allgemeinen tigt. Medizintechnische Geräte Krankenhaus bestellt ab und zu *Health Technical Unit* Konongo des Einsatzes von *TeoG* war ein Presbyterian Hospital, um mit beiten. Das Aufgabengebiet war Arm über wartungsbedürftige hydraulische OP-Tische bis hin zu einem physiotherapeutischem Laufband breit gefächert. Jedoch ist bei vielen Geräten aufgefallen, dass Defekte durch mangelnde Wartung entstehen.



Presbyterian Hospital. Dieses etwa 80 km westlich von Kuma-Team von ca. 10 Mitarbeitern Service-Abteilung, die sich je- und Wartung der Krankenhaus-Hausmeister-tätigkeiten beschäf- werden kaum betreut. Das ein externes Service-Team, die (HTU), zur Reparatur. Während Mitarbeiter der HTU im Agogo unserem Team zusammenzuar- von einem defekten Röntgen-C-

Die zweite Station war das – 140 km westlich von Agogo liegende – St. Martin's Hospital in Agroyesum, in der Ashanti-Region. Dieses eher kleine Krankenhaus, mit einem teilzeitbeschäftigten und zwei fest angestellten Ärzten, liegt auf einem weitläufigen Gelände, in einem 1000-Einwohner-Dorf. Auf Internetkarten ist nur der 12 km entfernte Ort Manso Nkwanta zu finden. Das dortige Service-Team besteht aus drei Mitarbeitern, die sich gemeinsam eine Kombizange, einen Schraubendreher und zwei Phasenprüfer teilen müssen. Schnell wird klar, dass sie kaum etwas tun können, außer bei auftretendem Stromausfall – der durchaus eine Dauer von 24 h haben kann – den Generator einzuschalten. Bei den defekten Geräten handelte es sich um hydraulische OP-Tische, einen Trockner in der Wäscherei und viele weitere verschiedenste Geräte. Während des Einsatzes in Agroyesum war vor allem ein großes Improvisationstalent gefragt, da die Ausrüstung mangelhaft und die Ersatzteilbeschaffung schwierig waren. Das Service-Team vor Ort war allerdings überaus motiviert und hatte ein gutes technisches Verständnis, weshalb wir einen weiteren Einsatz in diesem Krankenhaus für sinnvoll erachten.



Als letzte Station ist das Team von *TeoG* in das Holy Family Hospital in Nkawkaw (Eastern Region) gegangen, wo es ein großes, sehr gut organisiertes, und vor allem im Vergleich zu den zwei anderen Krankenhäusern, auch sehr gut ausgestattetes Krankenhaus vorfand. Dort arbeitet eine für ghanaische Verhältnisse gut qualifizierte und organisierte Service-Abteilung an den medizintechnischen Geräten. Zusätzlich kommt alle 3 Monate die HTU Konongo zur Unterstützung. Der einzige Makel, den *TeoG* dort sehen konnte, ist eine große Unordnung in der Service-Abteilung. Viele Altgeräte, die als Ersatzteillager aufgehoben werden sollen, verstellen den Platz zum Arbeiten. Aufgrund der guten Qualifikation ist eine weitere Zusammenarbeit eher unwahrscheinlich oder nur in geringem Ausmaß vorgesehen, da unsere Hilfe in anderen Krankenhäusern dringender benötigt wird.

Allgemein lässt sich jedoch feststellen, dass dieser erste, von GRVD gesponserte Einsatz des Maintenance-Support-Teams in Ghana ein großer Erfolg war und viel Zuspruch vom ghanaischen Personal in den Krankenhäusern bekommen hat. Daher ist bereits für 2014 ein weiterer Ghana-Einsatz in Planung.

Kurzmitteilungen

Kooperation mit der *City Waste Group* in Ghana

Im Zuge der Projektrealisierungen zu den Themen „Krankenhausmüll“ in Eikwe und „Trinkwasser in Kato“ (siehe S.1-3), besuchte das dreiköpfige *TeoG*-Team – begleitet durch Sampson Oboh, unserem ghanaischen Vereinsmitglied und Studenten aus Cape Coast – eine von drei Niederlassungen der *City Waste Group* in Accra (<http://cwmcl0.wix.com/citywastegroup>).

Ungefähr 500 Mitarbeiter zerlegen dort alte FCKW-haltige Kühlschränke und anderen Elektroschrott und verwerten schließlich wertvolle Materialien (z.B. Kupfer) zu neuen Produkten. Außerdem werden hier Kinder aus den Slums über umwelt- und gesundheitsgerechtes Zerlegen von Elektroschrott geschult.



Teamfoto vor einem Berg von Elektroschrott

Das professionelle Recyclingunternehmen gehörte zu den allerersten in Ghana und wurde bereits 1997 von einem Deutschen namens Jürgen Meinel und seiner ghanaischen Ehefrau Vivian gegründet. Ziel ist es, weiter zu expandieren und so beispielsweise bis Ende 2014 Recycling-Sammelstellen in allen regionalen Hauptstädten Ghanas einzurichten. Dort können Einheimische ihren verwertbaren Müll (Kunststoffe, Elektroschrott usw.), aber auch Altbatterien, abgeben und erhalten dafür eine Bezahlung nach Gewicht. So kann das ghanaische Müllentsorgungssystem einen riesigen Schritt nach vorne gebracht werden.

Im Rahmen der Kooperation mit der *City Waste Group* wird *Technik ohne Grenzen* bei den geplanten Recycling-Projekten von den neu eingerichteten Sammelstellen profitieren. Außerdem finden Recherchen zu verschiedenen technischen Problemstellungen der *City Waste Group* statt.

Tobias Weghorn, Sebastian Schadhauser

Wasser für Eritrea – Erkundung im April 2014

Nach langer Planungsphase steht der Termin für die nun finanzierte Erkundung in Eritrea. Ein Projektteam von *Technik ohne Grenzen* der Regionalgruppe Hamburg wird Anfang April nach Eritrea fliegen, um einen geeigneten Standort für eine Wasserversorgung in der Region Anseba zu erkunden.



Die Spenden für die Erkundung sind nun endlich unter Dach und Fach! Wir freuen uns sehr, dass unser Projekt so viel Zustimmung bekommt und wir bisher so viele Spenden erhalten haben. Spenden sammeln ist allerdings nur ein Teil unserer Arbeit. Wir waren die letzten Monate sehr fleißig und haben große Fortschritte machen können:

Zum einen haben wir unsere Kontakte nach Eritrea weiter vertieft und stehen bereits mit der eritreischen Regierung in Kontakt, die unser Projekt wohlwollend betrachtet. Zum anderen kommen wir mit der Planung der Erkundung gut voran. Zurzeit konzentrieren wir uns darauf, diese bis ins letzte Detail vorzubereiten. Dazu ist es von größter Wichtigkeit, die verschiedenen Techniken zur Wasserversorgung in jedem Punkt zu verstehen und die dafür benötigten geologischen Voraussetzungen zu kennen. Hierfür beraten wir uns mit Professoren, Doktoranden und berufstätigen Geologen, die sich intensiv mit den einzelnen Technologien auseinandersetzen und greifen zusätzlich auf Studienarbeiten sowie weitere Literatur zurück.

Um das Projekt nachhaltig gestalten zu können, ist jedoch nicht nur der ingenieurtechnische Aspekt von Bedeutung. Mindestens genauso wichtig ist, dass das Projekt von der Gesellschaft und den Einwohnern unserer Zielregion akzeptiert, verstanden und unterstützt wird. Deshalb soll die Erkundung nicht nur die technisch relevanten Daten und Zusammenhänge hervorbringen, sondern auch bereits die Akzeptanz der Bevölkerung gewinnen und sie zum Mitmachen anregen. Unser Vorgehen in die-

Um das Projekt nachhaltig gestalten zu können, ist jedoch nicht nur der ingenieurtechnische Aspekt von Bedeutung. Mindestens genauso wichtig ist, dass das Projekt von der Gesellschaft und den Einwohnern unserer Zielregion akzeptiert, verstanden und unterstützt wird. Deshalb soll die Erkundung nicht nur die technisch relevanten Daten und Zusammenhänge hervorbringen, sondern auch bereits die Akzeptanz der Bevölkerung gewinnen und sie zum Mitmachen anregen. Unser Vorgehen in die-

sem Bereich muss demnach genau durchdacht sein. Der Austausch mit erfahrenen Mitgliedern einer Nichtregierungsorganisation (NGO) und Experten ist hierbei unser Fokus. Zu guter Letzt haben wir an Workshops und Seminaren teilgenommen und diese auch selbst ausgerichtet, um unser Knowhow in Sachen Projektmanagement und nachhaltige Projektdurchführung zu erweitern.

Seit Anfang Dezember steht das Kernteam für die Erkundung fest, sodass sich die Mitglieder nun intensiv mit der Vorbereitung auseinandersetzen können, um nach der Reise mit allen nötigen Daten und Informationen zurückzukehren.

Reinhard de Lucas, Marius König

Workshop - Projektmanagement in der Entwicklungszusammenarbeit

Wie kann ein Projekt bewusst nachhaltig gestaltet werden? Welche „Stakeholder“ haben Einfluss auf das Gelingen meines Projektes und welche stellen ein Risiko dar? Wie werden Ziele richtig formuliert und was hat damit der Begriff „SMART“ zu tun?

Antworten auf diese Fragen präsentierte Jan Reher, Leiter der Regionalgruppe Hamburg des Vereins *Technik ohne Grenzen* in seinem zweitägigen Projektmanagement Workshop am Wochenende vom 23. und 24.11.2013. In dem – von der Regionalgruppe Hamburg ausgerichteten Workshop – reisten Mitglieder des Vereins aus Erlangen, Nürnberg und Amberg in die Hansestadt. Weitere Themen wie Zeitplanung, Kommunikation, Risikomanagement und Kos-

tenabschätzung, die für das professionelle Projektmanagement wichtig sind, wurden ebenfalls detailliert behandelt.



Neben den erlernten Fähigkeiten für zukünftige Projekte in Entwicklungsländern, bot der Workshop viele Möglichkeiten zum überregionalen Austausch und „Networking“ zwischen den sonst örtlich getrennten Gruppen.

Marius König

Technik ohne Grenzen auf der Hamburger bonding-Firmenkontaktmesse

Am 18. und 19.11.2013 hat die Regionalgruppe Hamburg von *Technik ohne Grenzen* in Zusammenarbeit mit der Hamburger Regionalgruppe von *Ingenieure ohne Grenzen* auf der bonding-Firmenkontaktmesse an der Technischen Universität Hamburg-Harburg mit einem Stand teilgenommen. Die Firmenkontaktmesse wird jedes Jahr von der *bonding-studenteninitiative e.V.* von Studenten für Studenten mit über 100 Unternehmen organisiert.

Im Zuge dieser Veranstaltung konnten wir unseren Verein *Technik ohne Grenzen* und unser Eritrea-Projekt sowohl Studenten als auch Firmenvertretern vorstellen. Einige sehr interessante Kontakte haben sich ergeben. So konnten wir beispielsweise neuen Zuwachs und Know-How für die Regionalgruppe und das Projekt gewinnen. Für das nächste Jahr soll wieder ein Stand auf der Messe aufgebaut werden.

Jonas Haumann

Erfolgreiche Spenden-Verdopplungsaktion des VDI

Unter der Initiative „Ingenieure helfen der Welt“ der *VDI nachrichten* (Verband Deutscher Ingenieure) wurden auf der Online-Spendenplattform *betterplace.org* Spenden zusätzlich unterstützt. Technisch orientierten Hilfsorganisationen, wie *Technik ohne Grenzen*, wurden ab dem 4. Oktober alle Spenden für Projekte von den *VDI nachrichten* verdoppelt, bis das Kontingent von 15.000 Euro erschöpft war.

Durch das positiv hohe Spendenaufkommen während der Verdopplungs-Aktion wurde in der Onlineausgabe „ingenieur.de“ des VDI ein Artikel über das Projekt „Wasser für Eritrea“ der Regionalgruppe Hamburg veröffentlicht. Der Artikel ist unter folgendem Link zu finden:

<http://www.ingenieur.de/Politik-Wirtschaft/Energie-Umweltpolitik/Mit-unterirdischen-Staudaemmen-Wassermangel-in-Eritrea>

Besonderer Dank gilt außerdem der ehemaligen Stufe des Aldegrevier-Gymnasiums aus Soest. Diese



*Abiturstufe vom Aldegrevier-Gymnasium Soest übergibt
Spende an Hamburger RG*

hat ihr gesamtes verbliebenes Geld des Stufenkontos im Zeitraum der Verdopplungs-Aktion für das Eritrea Projekt gespendet. Der Betrag belief sich auf ganze 1.300 €. Das Geld wurde durch verschiedene Feiern während der Abiturvorbereitung und durch den Abschlussball eingenommen. Die Abiturienten entschlossen sich, es einem Entwicklungsprojekt zu spenden.

Marius König

„Impressionen aus Ghana“ DinA3-Wandkalender



Es ist soweit!

Der Kalender von *Technik ohne Grenzen* "Impressionen aus Ghana" ist fertig. Die Mühen der Regionalgruppe Erlangen (vor allem von Tobias Weghorn) haben sich gelohnt! Denn herausgekommen ist ein zeitloser DIN-A3 Kalender mit wunderschönen und beeindruckenden Bildern von Projektumsetzungen in Ghana.

Für nur 12 € können Exemplare in der jeweiligen Regionalgruppe erworben werden. Mitglieder erhalten ein Kontingent von drei Exemplaren zu je 7 €. Der Erlös kommt der RG Erlangen sowie den verkaufenden Regionalgruppen zu Gute.

Mara Vaihinger

Nächste Treffen und Veranstaltungshinweise:

- 17. Dez. 2013 Überregionales Treffen/Weihnachtsfeier**
19.00 h: Seminarraum E1.12, Cauerstraße 7, Erlangen
- 17. Feb. 2014 Überregionales Treffen**
18.00 h: Ort und Social Event werden zeitnah bekannt gegeben

Derzeitig laufende und abgeschlossene Projekte:

- ❖ „Umweltgerechte Entsorgung von biomedizinischen Abfällen“ in Techiman, Ghana
Projektleitung: Veronika Birk (Erlangen)
Status: Abgeschlossen/[Review läuft](#)
- ❖ „Umweltgerechte Entsorgung von biomedizinischen Abfällen“ in Agomanya, Ghana
Projektleitung: Georg Biedermann (Amberg)
Status: Abgeschlossen
- ❖ „Umweltgerechte Entsorgung von biomedizinischen Abfällen“ in Berekum, Ghana
Projektleitung: Daniel Schaffert (Erlangen)
Status: Abgeschlossen/[Review läuft](#)
- ❖ „Umweltgerechte Entsorgung von biomedizinischen Abfällen“ in Kpando, Ghana
Projektleitung: Thomas Kiupel (Amberg)
Status: Abgeschlossen
- ❖ „Kunststoff Recycling“ in Ghana
Projektleitung: Klaas Jerit Witte und Hannes Schwessinger (Berlin)
Status: Abgeschlossen/ [Folgeprojekte in Planung](#)
- ❖ Monitoring in Battor (Ghana)“
Projektleitung: Dr.-Ing. Markus Reinhard
Status: [Planung abgeschlossen \(Umsetzungstermin offen\)](#)
- ❖ „Trinkwasserversorgung in Akaniem“, Ghana
Projektleitung: Hanna Müller, Amberg
Status: Vorerkundung abgeschlossen
- ❖ „Trinkwasserversorgung für die kleine Gemeinde Kato“, Ghana
Projektleitung: Jonas Schlund (Erlangen)
Status: Vorerkundung abgeschlossen, Realisierung erfolgt im März 2014
- ❖ „Wasserversorgung in Akrofrom“, Ghana
Projektleitung: Pia Weghorn (Bayreuth)
Status: [In Bearbeitung](#); [Vorerkundung Januar 2014](#)
- ❖ „Umweltgerechte Entsorgung von biomedizinischen Abfällen“ in Eikwe, Ghana
Projektleitung: Tobias Weghorn (Erlangen)
Status: Abgeschlossen/[Review läuft](#)
- ❖ „Maintenance Support“ in den Serviceabteilungen ghanaischer Krankenhäuser, Ghana
Projektleitung: Sebastian Lukas (Erlangen)
Status: Abgeschlossen/ [Folgeprojekte in Planung](#)
- ❖ „Verbesserung der Wasserversorgung in der Region Anseba“, Eritrea
Projektleitung: Jan-Marc Schwidtal (Hamburg)
Status: [In Bearbeitung](#); [Vorerkundung Frühjahr 2014](#)