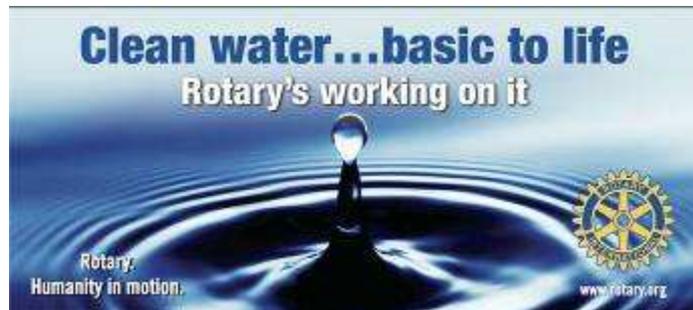


Editorial

Liebe Mitglieder,
liebe Freunde und Unterstützer von Technik-ohne-Grenzen e.V.,

Wasser ist Leben. So sagt es dieses von Rotary International entlehene Bild. Auch Technik ohne Grenzen hat sich Wasser als ein Schwerpunktthema auf die Fahnen geschrieben. Schaut man sich allerdings die vergangenen Newsletter an, so wird man wenig zum Thema Wasser finden. Stattdessen haben wir viel über unsere Müllprojekte geschrieben.



Auf den ersten Blick sind Wasser und Müll zwei vollkommen unterschiedliche Themen. Gerade in der Dritten Welt sind diese Themen jedoch ganz eng miteinander verbunden. Bei all unseren Projekten mussten wir immer wieder feststellen, dass z.B. in Ghana eine Familie beinahe genauso viel Müll in der Woche erzeugt, wie hier bei uns in Deutschland – jedoch haben wir Mülltrennung seit vielen Jahren eingeführt und der Müll wird abgeholt und fachgerecht entsorgt.

..... Technik ohne Grenzen auch!

Diesen Luxus gibt es in Ländern der Dritten Welt nicht. Die Menschen werden dort mit ihrem Müll allein gelassen. Was machen sie also – sie sammeln den Müll in der Nähe ihres Hauses, irgendwo in der Landschaft und wenn der Berg groß genug geworden ist, wird etwas Benzin darüber gegossen und alles angezündet. Stundenlang schwelt dann insbesondere das Plastik in diesen Müllhaufen vor sich hin. Über die Entstehung von Dioxinen und sonstigen toxischen Verbrennungsrückständen macht sich hier niemand Gedanken. Was nicht in die Luft geblasen wird, das wäscht der nächste Regenschauer in den Boden und damit in das Grundwasser. In den meisten Ländern der Dritten Welt kann man das Wasser aus dem Wasserhahn nicht mehr ohne Bedenken trinken – und so kaufen es die Menschen in Plastikbeuteln oder Plastikflaschen. Damit schließt sich der Kreislauf Müll – Wasser – Müll ein weiteres Mal.

In diesem Jahr hatten wir bereits drei Teams in Ghana, die sich mit der Müllproblematik auseinandersetzen. Dies ist zum einen das Projekt „Sammeln von Trinkwasserbeuteln in Schulen“. Zum anderen haben wir mit den German Rotary Volunteer Doctors gestartet, in den 12 von ihnen in Ghana betreuten Krankenhäusern ein „Waste Management“ aufzubauen. Die Krankenhäuser sind der Beginn. Dort werden wir nach der Einführung des Waste Managements durch grafische Darstellungen auf die Müllproblematik hinweisen, denn im Krankenhaus wartet man und hat Zeit, sich mit dargestellten Themen zu beschäftigen. Der nächste Schritt ist dann ein roll out in ländlichen Gemeinden, um auch dort ein „Waste Management“ zu initiieren.

Der längste Weg fängt mit dem ersten Schritt an - in diesem Sinne "Packen wir es an!"

Ihr/Euer Vorstand

Frank Neumann

Franz Regler

Jana Dulle

Christoph Donhauser

Realisierung des Projekts „Umweltgerechte Entsorgung von Krankenhausmüll“ im Holy Family Hospital Techiman, Ghana

Im Mai reisten zwei Teams nach Techiman, um die in Deutschland erfolgte Planung für eine Mülltrennung und die anschließende umweltfreundliche Verbrennung von teilweise infektiösem Krankenhausmüll zu realisieren. Dabei wurde ein Zugangsweg und ein neuer Müllbereich (Waste Yard) auf dem Gelände des Krankenhauses gebaut. Beide Teams zeigten unseren afrikanischen Partnern wie der Müll Bereich gebaut wird und unterwiesen das zukünftige Bedienpersonal im Betreiben des Verbrennungsprozesses. Das Projekt konnte Dank der finanziellen Unterstützung der Deutschen Botschaft und durch diverse Spenden von rotarischer Seite sowie Unternehmen und Privatpersonen zügig abgeschlossen werden.

Technik ohne Grenzen (TeoG) hat am 6. Mai das erste Team, Jakob Faßnacht und Georg Biedermann, nach Ghana entsandt. Das Team kümmerte sich um die Errichtung des „Waste Yards“, in dem später die Öfen stehen sollen und der Müll zwischen gelagert wird. Nach der Ankunft wurden die noch nicht vorhandenen Materialien beschafft und die Baustelle mit Strom und Werkzeugen ausgestattet. Der Bau verlief durch die engagierte Mitarbeit der Menschen vor Ort ohne große Probleme. Mit afrikanischer Musik und guter Laune vergingen die Tage dadurch sehr schnell. Das zweite Team kam später am 18. Mai, mit der Projektleiterin Veronika Birk und Daniel Schaffert, in Ghana an.



Nach erfolgreicher Errichtung des „Wasteyards“ wurden die weitere Planung und die Konstruktion der für die Öfen notwendigen Stahlteile mit dem gesamten Team besprochen. Innerhalb einer Woche wurden diese dann gefertigt. Dabei wurden mehrmals mit Schweißern und Maurern zusammen Optimierungen von Teilen durchgeführt wurden, da unter anderem bestimmte Materialien nicht verfügbar waren oder nicht wie geplant gefertigt werden konnten. In der gesamten Bauphase herrschte stets ein produktiver Dialog zwischen den Handwerkern und dem TeoG-Team.

Mit dem Krankenhausteam wurde die Trennung von infektiösen Müll, Restmüll und Bioabfall sowie von Wertstoffen, wie Papier, Glas und sauberen Plastik beschlossen und die dafür benötigten neuen Abfalleimer angeschafft. Großer Wert auf die Schulung des Personals bezüglich Mülltrennung und der eigentlichen Bedienung des Verbrennungsofens wurde nach einem erfolgreichen Test der Öfen gelegt. Unser Hauptziel - die Verbrennung des infektiösen Mülls - ist nun möglich.

Selbstverständlich wird es noch einige Zeit dauern, bis sich die Mülltrennung in den Krankenhäusern stabil etabliert hat. Bis jetzt ist diese für die Verbrennung des Restmülls noch nicht ausreichend, doch wir sind davon überzeugt, dass mit der Umsetzung des Projekts ein Schritt in die richtige Richtung gemacht wurde. Durch die Motivation des Krankenhaus-Teams wird mittel- bis langfristig das Ziel einer umweltfreundlichen Entsorgung des Mülls erreicht. Die Überprüfung der Entwicklung in Techiman geschieht mit der Abwicklung der Folgeprojekte.

Die beiden Teams konnten während der fünf Wochen in Ghana die Vorerkundung für die Folgeprojekte in Berekum und Agomanya durchführen. Dort werden jeweils im Oktober ebenfalls Mülltrennung und eine umweltgerechte Müllverbrennung durch die Projektleiter Georg Biedermann und Daniel Schaffert realisiert. Die Vorerkundungen haben jeweils vier bis fünf Tage gedauert. Es wurden Teams in den Krankenhäusern aufgebaut und die wichtigsten Randbedingungen besprochen. Somit kann nun die Zusammenarbeit zwischen den deutschen Teams und den neuen Krankenhäusern beginnen.



Alle Teammitglieder konnten sowohl bezüglich des interkulturellen Austausches, als auch für die Umsetzung des Projekts sehr viel Neues erlernen.

Sämtliche aufgetretene Probleme wurden gemeinsam mit dem Administrator erfolgreich gelöst. Der Empfang war in allen drei besuchten Krankenhäusern äußerst herzlich und wir konnten uns jeweils über ein höchst motiviertes Team freuen.

An dieser Stelle sei allen Unterstützern und Sponsoren gedankt, die mit ihren Spenden dieses Projekt ermöglichten. Die wesentlichsten Beiträge kamen von der Deutschen Botschaft in Accra, den German Rotary Volunteer Doctors und den beiden Rotary Clubs aus Höchststadt und Neustadt an der Aisch.

Veronika Birk, Jakob Faßnacht, Daniel Schaffert, Georg Biedermann

Schulen verdienen Geld mit dem Sammeln von Wasserbeuteln

Das Team Klaas Jerit Witte und Hannes Schwessinger weiteten das Plastik-Recycling-Projekt in ghanaischen Schulen äußerst erfolgreich aus. Statt den angesetzten neun wurden von TeoG an 13 Schulen und zwei Internaten neuartige Sammelkörbe gespendet, um die täglich in großen Mengen anfallenden Trinkwasserbeutel zu sammeln und anschließen zu verkaufen. In einer Schulungsaktion wurden die Schüler anhand von grafischen Anschauungsmaterials informiert und in den Ablauf des Recycling Prozesses eingewiesen.

Wie in fast allen Ländern der Dritten Welt verursachen die aus hygienischen Gründen eingeführten Trinkwasserbeutel sowie Einkaufstüten in Ghana ein großes Plastikmüllproblem. Bereits im Frühjahr 2011 hatte sich Klaas Witte in seinem Freiwilligenjahr mit dem Problem befasst und Kontakte zu verschiedenen Schulleitern aufgebaut. Am 15. März dieses Jahres flogen Klaas Jerit Witte und Hannes Schwessinger im Auftrag von Technik ohne Grenzen (TeoG) wieder nach Ghana. Gemeinsam gliederten sie weitere Schulen im Akuapim District, in der Easter Region in das System der Plastikmüllentsorgung ein.



Die Grundlage für das Projekt bildet die Recyclingfirma „Blowplast“ welche Plastik-

In den Schulen verwendetes Anschauungsmaterial



müll aufkauft und zu neuem Plastik recycelt. So konnte den Schulen durch das Projekt ein Anreiz gegeben werden, den Plastikmüll zu sammeln. Fehlendes Verständnis für die Müllproblematik ist in Ghana ein grundlegendes Problem. Durch ihr Projekt für die Entsorgung von Plastikmüll sorgten Klaas und Hannes für eine Sensibilisierung der jungen Generation, um ihnen während dieser prägenden Lebensphase eine Alternative für das Müllproblem aufzuzeigen.

Aufbauend auf die im Frühjahr 2011 durch Klaas geknüpften Kontakte, begannen sie, Gespräche mit weiteren Schulleitern zu führen. Das Konzept Plastikmüll zu sammeln, die Umwelt dadurch sauberer zu halten und dafür sogar Geld zu erhalten, fand wiederum regen Zuspruch.

Sie besuchten die einzelnen Klassen und klärten mithilfe von anschaulichen Materialien die Schüler über die Müll-Problematik in ihrem Land auf. Als Lösungsansatz spendete TeoG spezielle Müllkörbe, in denen Plastik gesammelt wird, um es anschließend zu verkaufen.

In den Gesprächen mit der Leitung der Recyclingfirma Blowplast stellte sich heraus, dass, im Gegensatz zum Vorjahr, kein Abtransport des gesammelten Plastikmülls durch die Firma mehr erfolgt. Zwar wird nun mehr Entgelt pro Kilo bezahlt, jedoch muss der Transport selbst organisiert werden. So galt es, eine neue Logistik für den Abtransport aufzubauen. Nach vielen vergeblichen Versuchen fand das Team schließlich einen kleinen Unternehmer, der bereit war, die Abfuhr des Plastikmülls für sich als Geschäft aufzuziehen. Da diese gefundene Lösung dem Idealkonzept von TeoG, dem Mikro Business Ansatz entspricht, unterstützte das Team bei Gesprächen mit den lokalen Banken für die Bereitstellung von Startkapital. Der Erfolg des Projektes spiegelte sich bei dem ersten Abtransport des Plastikmülls wieder, den das Team abschließend begleitete.

Die Nachhaltigkeit ist durch den Mikro Business Ansatz und die damit verbundenen wirtschaftlichen Interessen aller Beteiligten gesichert. Darüber hinaus zeigen lokale Politiker großes Interesse für eine weitere Ausweitung auf beispielsweise Nahverkehrsstationen oder Marktplätze.

Klaas J. Witte , Hannes Schwessinger

Ansätze zur Verbesserung des Ackerbaus in Ghana

Eine Vorerkundung zum Projekt „Ackerbau in Ghana“ zeigt die Problemstellung auf und bietet erste Ansätze zur Bekämpfung der Lebensmittelknappheit durch verbesserte Konzepte zur Lagerung der Ernte und Bewässerung der Felder.

In dem Ort Akaniem, Ghana wohnen ca. 1000 Einwohner, aufgeteilt in sechs Stämme. Alle Häuser sind, abgesehen von der Schule, aus Lehm gebaut. Die Schule wurde mithilfe finanzieller Unterstützung deutscher Gymnasien aus Stein errichtet. Das Dorf verfügt über zwei Brunnen. Das meiste Wasser wird jedoch nach wie vor aus dem Voltasee geholt. Dieser liegt etwa zehn Gehminuten vom Dorf entfernt. Die Frauen und Kinder nutzen den Weg dorthin als "Gesellschaftsakt", um sich miteinander auszutauschen. Somit hat der Fußmarsch für sie eine wichtige soziale Komponente.

Durch Akaniem führt eine Stromleitung. Der Hauptweg ist mit Straßenlaternen ausgeleuchtet. In dem Ort gibt es ein paar wenige kleine Läden, in denen man Süßigkeiten und Wasser aus den bereits mehrfach erwähnten Plastikbeuteln kaufen kann. Einmal in der Woche ist Markttag und Händler aus der Umgebung bieten ihre Waren an. Meist werden Waren getauscht, es kann aber auch mit Bargeld bezahlt werden. Die meisten Menschen leben hier von der Landwirtschaft und der Fischerei. Der Lohn für diese körperlich harte Arbeit deckt gerade so die Kosten für die Ernährung ihrer Familien. Angebaut werden Yams, Maniok, Okra, Chili und kleine andere lokale Pflanzen.

Problematisch ist, dass die Regenzeiten immer kürzer und unvorhersehbarer werden. Demzufolge fällt die Ernte zunehmend geringer aus und Nahrungsmittelengpässe sowie Hunger sind vorprogrammiert. Diese Ausgangssituation in Akaniem war der Grund, warum sich Dr. Norbert Okoledah an TeoG wendete. Die daraufhin angesetzte Vorerkundung soll zur Klärung der Situation und möglichen Hilfsansätzen führen.

Im Rahmen der Vorerkundung hat sich das Team von TeoG jeweils einmal mit den Frauen und einmal mit den Männern des Ortes Akaniem zusammengesetzt. Mit Hilfe des von der Regierung eingesetzten Agrarverantwortlichen für die Region wurde eine Sitzung abgehalten um mögliche Lösungsansätze zu diskutieren. Hier wurde unter anderem deutlich, dass sich der Ort eine kleine finanzielle Beteiligung an dem Projekt erlauben kann.



Um die Landsleute zu unterstützen, hat sich an der Hochschule Hof eine Arbeitsgruppe gebildet, die sich damit beschäftigt, die Lagerungsmöglichkeiten der Lebensmittel zu verbessern, um Verlusten entgegen zu wirken. Ein weiteres Team in Amberg setzt sich derzeit damit auseinander, wie man eine Bewässerung der Felder mit Wasser aus den traditionell gebohrten Brunnen, ermöglichen kann. Auch das Anpflanzen von Bäumen zur Spendung von Schatten, stellt eine Möglichkeit dar, dem schnellen Austrocknen des Bodens entgegen zu wirken.

Jana Dulle

Kurzmitteilungen

Projektleiterworkshop zur „Umweltfreundlichen Entsorgung von Krankenhausmüll“

Kurz vor der Umsetzung des Pilotprojekts „Krankenhausmüll“ im Holy Family Hospital in Techiman, Ghana im Mai/Juni 2012 befanden sich die Teams aus Erlangen und Amberg in der heißen Vorbereitungsphase. Ein weiterer Meilenstein in der Projekt-Vorbereitung wurde am 21.04.12 an der Uni Erlangen erreicht: In einem Workshop für alle zukünftigen Projektleiter berichteten Vorstand Frank Neumann und die Gesamt- und Projektleiterin Veronika Birk von ihrer Vorerkundung im letzten Jahr und gaben interessante Tipps zu Themen, wie „Verhalten in fremden Kulturen“ und „Arbeiten und Präsentieren im Team“. Im Anschluss wurden in Kleingruppen und angenehmer Atmosphäre die zu einer erfolgreichen Projektumsetzung nötigen Schritte erarbeitet und gemeinsam diskutiert. Mit dabei war - neben den derzeit aktiven Teams aus Erlangen und Amberg - auch eine Abordnung aus Bayreuth, sodass nun auch für die dortige Regionalgruppe die Möglichkeit besteht, an den anstehenden Folgeprojekten zum Thema Krankenhausmüll mitzuwirken.

Tobias Weghorn

Teilnahme an der rotarischen Distrikt Versammlung auf Kloster Banz (Distrikt 1950)

Zwei Teammitglieder der Regionalgruppe Erlangen, der Regionalgruppenleiter Daniel Schaffert und der Schriftführer Sebastian Schadhauser, sowie die Vorstandsmitglieder Dr. Frank Neumann und Christoph Donhauser nahmen am 28.04.12 an der Distriktversammlung des Distriktes 1950 auf Kloster Banz in Bad Staffelstein teil. Der Distrikt 1950 umfasst derzeit 62 lokale Clubs mit über 2700 Mitgliedern. Durch einen Infostand mit Postern und Filmen sowie vielen persönlichen Gesprächen konnten Kontakte geknüpft und einige Spenden akquiriert werden.

Gemeinsam mit dem Past Governor Dr. Erich Burghardt (TeoG Mitglied) hielt unser Vorstand, (gleichzeitig auch Past President des RC Höchststadt) einen Vortrag vor dem Plenum über die Arbeit und Zusammenarbeit der German Rotary Volunteer Doctors (GRVD) und Technik ohne Grenzen (TeoG). Das Plenum - bestehend aus den zukünftigen Präsidenten und Funktionsträgern für das rotarische Jahr 2012/13 - verfolgte aufmerksam die Darstellung beider Vereine über ihre Zielsetzungen und Arbeitsweisen, sowie die erfolgreiche Kooperation.

Die Anwesenden zeigten sich sehr beeindruckt über die gut funktionierende Zusammenarbeit von TeoG und GRVD und es ist davon auszugehen, dass auch mit dem einen oder anderen Rotary Club eine für beide Seiten fruchtbare Kooperation aufgebaut werden kann.

Sebastian Schadhauser

Projektleiter gesucht: Biogasbetriebene Kältegeräte

Energetische Insellösungen sind oft sehr aufwendig, da das Umfeld, in dem sie betrieben werden, häufig nicht bekannt ist oder sie nur mit sehr unzureichender Betriebssicherheit zu betreiben sind. Besonders bei der Bereitstellung von Kälte ist die Versorgungssicherheit jedoch wichtig, um die Kühlung nicht zu unterbrechen. Das Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) hat eine Idee angestoßen, für Kleinbauern in Entwicklungsländern die Möglichkeit zu schaffen, bis zu 2 x 50 l Milch pro Tag auf 4 °C zu kühlen. Dafür sind Absorptionskälteanlagen mittlerer Größe (bis 750 W Kälteleistung) vorgesehen, die mit Biogas betrieben werden sollen. Biogas ist Energieträger und Speichermedium zugleich und leicht dezentral und anwendungsnah zu produzieren.

Für die Entwicklung eines funktionsfähigen Gerätes im Rahmen einer Bachelorarbeit wird noch ein Projektleiter gesucht, der sein Know-How aus der Absorptionskältetechnik mit in diese Idee einbringen kann. Gemeinsam mit der Georg-Simon-Ohm-Hochschule in Nürnberg soll ein Modellgerät gebaut und dem IICA vorgestellt werden.

Daniel K., Benedikt Auth

Projektleiter Solarleuchte gesucht

Steigende Mineralölpreise treffen auch die Menschen Afrikas, die ihre Häuser bei Dunkelheit mithilfe von Petroleumlampen mit Licht versorgen. Eine Lösungsmöglichkeit, über die TeoG bereits im Newsletter III/2011 berichtete, bietet die Nutzung von Solar aufladbaren Lampen. In Zusammenarbeit mit „solarprojekt-freilassing e.V.“, die bereits ein ausgeprägtes Produktions- und Vertriebsnetzwerk geschaffen haben, sollen laufende Projekte in Afrika zur Selbstständigkeit geführt werden. Dafür wird ein innovativer Mikro-Business Ansatz zur Refinanzierung der Kosten angestrebt. Neben der Expertise des Vorstandsvorsitzenden von „solarprojekt-freilassing e.V.“, Siegfried Popp stehen Kontakte in Afrika zur Verfügung. Für dieses vorläufig betriebswirtschaftlich geprägte Projekt wird ein Projektleiter gesucht. Bei Interesse genügt eine E-Mail an vorstand@technik-ohne-grenzen.org.

Dr. Frank Neumann, Christoph Donhauser

Nächste Treffen / Veranstaltungen:

- 19. Juni 2012 Universität Erlangen-Nürnberg**, genauer Ort wird noch bekannt gegeben
17.30 h Führung durch das Fraunhofer Institut für integrierte Systeme und Bauelementtechnologie
Danach Überregionales Treffen
- 13./14.07.2012 VDI Technikmeile, Nürnberg**
Besuchen Sie unseren Stand in der Fußgängerzone Nürnberg
- 13. Sep. 2012 Hochschule Nürnberg**, genauer Ort wird noch bekannt gegeben
19.00 h Überregionales Treffen

Derzeitige Projekte:

- ❖ „Umweltgerechte Entsorgung von Krankenhausmüll“ in Techiman (Ghana)
Projektleitung: Veronika Birk (Erlangen)
Status: **Abgeschlossen**
- ❖ „Umweltgerechte Entsorgung von Krankenhausmüll“ in Agomanya (Ghana)
Projektleitung: Georg Biedermann (Amberg)
Status: **Vorerkundung abgeschlossen**
- ❖ „Umweltgerechte Entsorgung von Krankenhausmüll“ in Berekum (Ghana)
Projektleitung: Daniel Schaffert (Erlangen)
Status: **Vorerkundung abgeschlossen**
- ❖ „Etablierung eines Anreiz-Systems zum Plastikmüll-Recycling“ in Ghana
Projektleitung: Klaas Jerit Witte und Hannes Schwessinger (Berlin)
Status: **Abgeschlossen**
- ❖ „Monitoring von Leistungsdaten der Notstromversorgung für ein Krankenhaus“ in Battor (Ghana)“
Projektleitung: Dr.-Ing. Markus Reinhard
Status: Implementierung steht bevor
- ❖ „Verbesserung der Lagerbedingungen für Nahrungsmittel in Akaniem, Ghana“
Projektleitung: Hof / Bayreuth
Status: In Bearbeitung
- ❖ „Verbesserung der Bewässerung für den Ackerbau“ in Akaniem, (Ghana)
Projektleitung: Team Amberg
Status: **Kontakt wird hergestellt und erste Ideen werden ausgearbeitet**
- ❖ „Trinkwasser für eine Schule“ in Akaniem, (Ghana)
Projektleitung: Team Amberg
Status: **Kontakt wird hergestellt und erste Ideen werden ausgearbeitet**

V.i.S.d.P. und redaktionelle Überarbeitung: Dr.-Ing. Frank Neumann, Christoph Donhauser