



### Editorial

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

Ein spannendes Jahr steht vor uns. Wenn wir alle geplanten 20 Aktivitäten zusammenzählen, werden wir dieses Jahr 40 Mitglieder in den Einsatz schicken. Voraussetzung ist natürlich, dass wir die dazu benötigten Spendenmittel in Höhe von ca. 100.000 € akquirieren. Alle Mitglieder werden gebeten, Spender anzusprechen.

Inzwischen merken wir, dass wir mit der Müllproblematik in Krankenhäusern und allgemein in den Entwicklungsländern ein sehr aktuelles Thema aufgegriffen haben. Verschieden Organisationen sind mittlerweile an uns herangetreten, um nach unserem Vorbild ein „waste management“ in ihrem Bereich aufzubauen. So entsteht z.B. die Kooperation mit dem Verein „Humanitäre Hilfe e.V.“, den wir bei seinem Ofenprojekt in einem Krankenhaus in Kamerun unterstützen.

Aus Hamburg kommt eine weitere gute Nachricht. Am 6. März wurde in Hamburg eine neue Regionalgruppe gegründet, die auch gleich mit einem anspruchsvollen Wasserprojekt in Eritrea beginnt.

Alle Mitglieder, aber auch Interessierte, sind ganz herzlich zu unserer Mitgliederversammlung am Freitag, den 26. April 2013 eingeladen. Die Tagesordnung finden Sie unter den Kurzmitteilungen. Der genaue Veranstaltungsort wird die nächsten Tage den Mitgliedern bekannt gegeben oder ist auf unserer Homepage nachzusehen.

Ihr/Euer Vorstand

Frank Neumann

Franz Regler

Nicole Mehrl

Christoph Donhauser

Veronika Birk

---

## Abschluss des Projekteinsatzes in Tansania

**Technik ohne Grenzen unterstützt die drei Rotary Clubs Kronberg, Kelkheim und Oberursel – unter der Federführung von Herrn Prof. P. J. Klein - beim Aufbau der Stromversorgung inklusive Solaranlage und einer unterbrechungsfreien Stromversorgung für den OP des Holy Spirit Krankenhauses in Sanya Juu, Tansania.**

Im Norden Tansanias befindet sich eine Farm der Holy Spirit Sisters. Neben der Ausbildung der Bevölkerung kümmern sich die Schwestern in einer Gesundheitsstation um die medizinische Versorgung der Menschen vor Ort. Seit vielen Jahren wird die Gesundheitsstation von deutschen Ärzten unterstützt. Nun ist es gelungen, ein OP Gebäude zu bauen, sodass sich die Gesundheitsstation zu einem kleinen Krankenhaus entwickeln kann. Leider ist die Versorgung mit Elektrizität nicht nur teuer sondern auch sehr störanfällig. Das öffentliche Netz ist instabil und der Diesel für die eigenen Generatoren ist sehr teuer. Die Patienten mussten außer in Notfällen über Stunden warten, um medizinisch behandelt zu werden, da die Geräte wegen Stromausfall nicht zur Verfügung standen.

Der deutsche Arzt Herr Prof. Klein vom Rotary Club Kronberg wollte sich damit nicht abfinden. Er kam auf „Technik ohne Grenzen“ zu, um eine langfristige und umweltverträgliche Lösung zu finden. Ein vorliegendes Angebot der tansanischen Firma Renerg für eine batteriegepufferte Solarstromlösung haben wir mit unserer Expertise überprüft und in Punkten optimiert. Die engagierten Techniker von Renerg bauten die Anlage in Eigenregie auf und nahmen sie in Betrieb. Unser Mitglied Jürgen Schimmer nahm die Anlage zusammen mit Herrn Klein vor Ort ab. Zusätzlich haben wir das Krankenhaus bei der Planung der elektrischen Installation des neu erstellten OP Gebäudes beraten. Herr Schimmer realisierte während seines zweiwöchigen Aufenthalts vor Ort zusammen mit den örtlichen Technikern die Versorgung der Zahnstation, des Röntgengebäudes und des Labors.

Die Rotary Clubs Kronberg, Kelkheim und Oberursel haben zusammen mit dem Bundesministerium für Zusammenarbeit die Kosten für die Flüge und die Anlage getragen. Bei der Planung und Durchführung vor Ort wurden wir tatkräftig von Herrn Alfons Happel unterstützt. Herr Happel betreut ehrenamtlich seit vielen Jahren die Technik vor Ort.

Der Wert des gemeinnützigen Personalaufwandes von Technik ohne Grenzen kann mit ca. 20.000 € angesetzt werden. Mit diesem Projekt hat Technik ohne Grenzen seine Expertise im Bereich der nachhaltigen Stromversorgung ausgebaut und erstmals ein Projekt in Tansania umgesetzt. Wir danken allen Beteiligten für die sehr gute Zusammenarbeit und würden uns freuen, mit den sympathischen und hilfsbereiten Kollegen vor Ort weitere Projekte umzusetzen.

*Jürgen Schimmer, Dr. Markus Reinhard*

## Projekteinsatz zur Vorerkundung in Akaniem

Am 23. März geht es los zu einer Vorerkundung in das Dorf Akaniem, das mit seinen 3.000 Einwohnern im Norden des Voltasees liegt. Es sollen dort in den nächsten Monaten mehrere Projekte umgesetzt werden, auf die wir durch die langjährige Zusammenarbeit mit dem Dekan der Gemeinde, Dr. Norbert Okoledah, aufmerksam geworden sind. Hierzu gehört zunächst einmal eine schnellere und einfachere Versorgung mit Wasser für den Alltag der Menschen. Außerdem soll die Lebensmittelverfügbarkeit in der Trockenzeit durch mehrere Brunnen und ein Bewässerungssystem auf den Äckern verbessert werden. Auch die Lagerung der Nahrungsmittel stellt ein Problem dar. Hierzu wurde bereits von der Regionalgruppe Hof/Bayreuth in Zusammenarbeit mit der Hochschule Hof ein Konzept ausgearbeitet. Außerdem soll erkundet werden, ob es sinnvoll und machbar ist, einen Müllverbrennungsofen für das ganze Dorf zu bauen. Es ist also viel zu tun. Wir freuen uns darauf!

*Benjamin Keilhack, Hanna Müller*

## Vorerkundung in Kpando

**Wie auch bei anderen Krankenhäusern in Ghana, ist der Bedarf an einer Lösung für die umweltgerechte Entsorgung von Abfall im Margret Marquard Krankenhaus in Kpando vorhanden. Thomas Kiupel und Georg Biedermann der Regionalgruppe Amberg erkundeten hierzu den Standort vor.**

Im Rahmen der Realisierung des Projekts „Umweltgerechte Entsorgung von biomedizinischen Abfällen“ im Krankenhaus in Agomanya, hat bereits die Vorerkundung am Margret Maquard Krankenhaus in Kpando stattgefunden. Durch diese Vorgehensweise können ca. 2000 - 3000,- € für eine separate Vorerkundung eingespart werden.

(vlnr Dr. Mühlig, Sr. Lucy, G. Biedermann, Mr. Amuzu, Th. Kiupel)

Kpando befindet sich in der Voltaregion, nur wenige Kilometer vom Voltasee entfernt. Das Distriktkrankenhaus wird derzeit von fünf katholischen Schwestern betreut. Unter diesen befindet sich auch die enthusiastische Schwester Lucy, welche mit dem Administrator, Herrn Amuzu die Leitung des Krankenhauses bildet. Die Schwester, welche in England studiert hat, und der motivierte Administrator sind sehr an der Umsetzung des Pro-



(Das Team: vlnr G. Biedermann, Mr. Alozurke, Mr. Gdeddie, Mr. Kumatse, Th. Kiupel, Mr. Amuzu, Mr. Donkor, Mr. Apreku)



jekts durch Technik ohne Grenzen interessiert. Zusammen erkundeten und dokumentierten Thomas Kiupel und Georg Biedermann von der Regionalgruppe Amberg die Bedingungen für eine Projektrealisierung. Ein zufällig im gleichen Zeitraum stattfindender Besuch des rotarischen Arztes, Dr. Hans-Peter Mühlig aus München, rundete die Vorerkundung des Teams ab. Die Vorstellung des Projekts und die Präsentation vor dem Projektteam und der Administration fanden positiven Anklang und man kann sich auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit freuen.

*Thomas Kiupel*

## Kurzmitteilungen

### Besuch beim MdB Kekeritz

Herr Kekeritz ist Mitglied des Bundestages und war selbst schon mehrmals in Ghana. Während des Treffens konnten Erfahrungen zur Entwicklungsarbeit in Ghana ausgetauscht werden und es ergaben sich Ansätze zu einer möglichen finanziellen Förderung von TeoG, denen bereits nachgegangen wird. Auch berichtete Herr Kekeritz von einem an Feuerholz sparsamen Ofen aus dem Flüchtlingslager Dadaab, welcher in Zukunft auch seitens TeoG eingesetzt werden könnte.

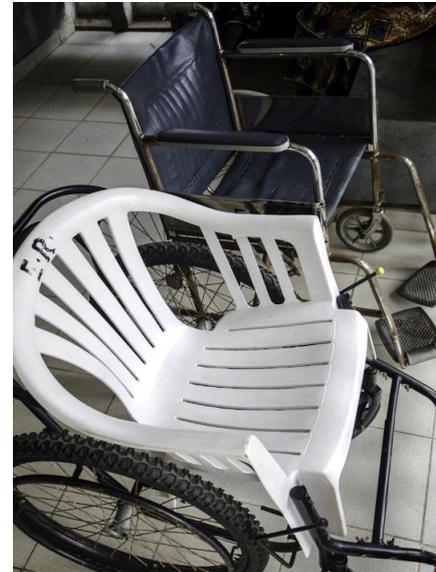


An dieser Stelle möchten wir uns für das Gespräch und das entgegengebrachte Interesse bedanken und hoffen auf eine weitere, gute Zusammenarbeit mit Herrn Kekeritz.

Veronika Birk, Daniel Schaffert

## Neugegründetes Maintenance-Support-Team wird ghanaischen Krankenhäusern bei Wartung und Reparatur unterstützen

Die GRVD Ärzte berichten nach ihrem Einsatz in Ghana häufig von kaputten medizinischen Geräten, die von den krankenhauseigenen Technikern z.B. aufgrund von fehlenden Ersatzteilen oder Werkzeugen nicht repariert werden können. Ein großes Problem sind einfache Reparaturen, z.B. eingedrückte Schalter, welche niemand repariert. Ein anderes typisches Problem ist eine defekte Hydraulik z.B. in OP-Tischen. Die OP-Tische lassen sich zwar nach oben hochpumpen, sinken dann jedoch wieder ab. Als Lösungen gibt es abgesägte Besenstiele; je nach Größe des Operators wird dann ein anderer unter den Tisch geklemmt. Hier wäre es sinnvoll zu recherchieren, warum in den Tropen die Hydraulik versagt und ggf. mit dem Hersteller Kontakt aufzunehmen und diese um Rat zu fragen. Es könnten aber auch einfache Fehler sein, z.B. falsches Öl, defekte Dichtungen. Die dadurch im Einsatz fehlenden Geräte erschweren die ärztliche Versorgung der Bevölkerung. Aus diesem Grund wurde Ende 2012 in der Regionalgruppe Erlangen ein neues Projektteam gegründet, das Maintenance-Support-Team.



„Reparierter“ Krankenhausrollstuhl

Ziel des Projekts ist es, mit den Wartungs- und Reparatur-Abteilungen der Krankenhäuser zusammenzuarbeiten und herauszufinden, wie man diese am effizientesten unterstützen kann, z.B. durch technischen Wissenstransfer, aber auch durch konsequentes Sensibilisieren für leicht defekte Geräte. Die German-Rotary-Volunteer-Doctors unterstützen das Team mit ihrem Wissen, aber auch finanziell, da das Projekt auch ihre Arbeit vor Ort erleichtern wird.

Momentan besteht das Team aus zwei Personen: Sebastian Lukas (Projektleiter, Masterstudent Maschinenbau) und Anja Kürten (Bachelorstudentin Medizintechnik). Für den ersten Einsatz, der bereits im Frühsommer geplant ist, sucht TeoG Medizintechniker oder Ingenieure, die bereit sind, vor Ort in Ghana ihr Fachwissen weiterzugeben. Außerdem werden noch neue Mitglieder gesucht, welche bei den Vorbereitungen, der Organisation in Deutschland und im Einsatzland mithelfen möchten.

Interessenten können sich unter [maintenance@technik-ohne-grenzen.org](mailto:maintenance@technik-ohne-grenzen.org) melden.

Sebastian Lukas

## TeoG welcomes Prosper Awuni, our first Ghanaian Member

We are pleased to introduce Prosper Awuni, our first Ghanaian member of Technik ohne Grenzen. Prosper got his Bachelor's degree in Chemical Engineering from Kumasi, Ghana and is applying to study his Master's degree in Germany. He has experience with Germany through two summer internships he did in Erlangen at the technical university. He is currently head organizer of the Ghanaian branch of IAESTE, an international engineering internship exchange program which fosters intercultural experiences. He wants to help Technik ohne Grenzen because he is concerned about the environment and wishes to help his fellow countrymen. His first plans involve setting up a Ghanaian division of Technik ohne Grenzen and using his connections to allow us to get water samples analyzed in his University in Kumasi.



Heidemarie Embrechts

## Kurzmitteilungen

### Einladung zur Mitgliederversammlung am Freitag, den 26. April 2013

An alle Mitglieder, aber auch an Interessierte ergeht eine herzliche Einladung zur diesjährigen Mitgliederversammlung

#### Tagesordnung

- Begrüßung und Feststellung der Beschlussfähigkeit
- Bericht des Vorstandes
- Bericht der Schatzmeisterin
- Bericht der Rechnungsprüfer
- Entlastung der Schatzmeisterin und des Vorstandes
- Wahl der Schatzmeisterin B. Eng. Nicole Mehrl
- Ausblick auf das Vereinsjahr

### Gründung einer Regionalgruppe von „Technik ohne Grenzen“ in Hamburg

Am Mittwoch den 06.03.2013 gründete sich in Hamburg eine neue Regionalgruppe. Sie besteht sowohl aus Studenten der Technischen Universität Hamburg-Harburg als auch Berufstätigen und gründete sich vor dem Hintergrund eines Hilfsprojektes zur Wasserversorgung im ostafrikanischen Land Eritrea.

Das kleine Land am Horn von Afrika ist bitterarm und zu großen Teilen landwirtschaftlich geprägt. Die ganzjährige Versorgung mit ausreichend sauberem Wasser ist insbesondere im ländlichen Raum ein großes Problem und entscheidend für weitere Entwicklungen im Land. Lange Fußwege zur nächsten Wasserstelle sind die Folge einer immer größer werdenden Anzahl traditionellen gebauter Brunnen, die in der Trockenzeit versiegen. In Kooperation mit dem seit vielen Jahren in Eritrea tätigen Verein **ArcheMed e.V. – Ärzte helfen Kindern in Not**, soll über ein Infrastruktur-Projekt eine Wasserversorgung mit sauberem Wasser für ein Dorf geschaffen werden. Ziel ist es, durch die gesicherte Wasserversorgung die Lebensbedingungen der Dorfbevölkerung zu verbessern und weitere Entwicklungen zu ermöglichen.

Die neugegründete Gruppe freut sich über jeden, der Interesse und Spaß an der Mitarbeit in den Projekten hat und sich engagiert einbringen möchte.

*Jan Reher*

### Nächste Treffen / Veranstaltungen:

- 16. Apr. 2013 Sitzung des Leitungskreises in Nürnberg**, genauer Ort wird noch bekannt gegeben  
19.00 h (Regional- und Arbeitskreisleiter mit Vorstand)
- 29. Apr. 2013 Jahreshauptversammlung**, Ort / Uhrzeit werden noch bekannt gegeben
- 11. Juli 2013 Überregionales Treffen in Nürnberg**  
18.00 h Ort und Social Event werden noch bekannt gegeben
- 19. Okt. 2013 Lange Nacht der Wissenschaft in Erlangen und Nürnberg**

---

### 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 Berekum, Ghana  
Projektleitung: Daniel Schaffert (Erlangen)  
Status: Abgeschlossen
- ❖ „Umweltgerechte Entsorgung von biomedizinischen Abfällen“ in Agomanja, Ghana  
Projektleitung: Georg Biedermann (Amberg)  
Status: [Projektrealisierung](#)

- ❖ „Umweltgerechte Entsorgung von biomedizinischen Abfällen“ in Kpandu, Ghana  
Projektleitung: Thomas Kiupel (Amberg)  
Status: [Projektrealisierung Mai 2013](#)
- ❖ „Kunststoff Recycling“ in Ghana  
Projektleitung: Klaas Jerit Witte und Hannes Schwessinger (Berlin)  
Status: Abgeschlossen/ [Folgeprojekte vorgesehen](#)
- ❖ „Stromversorgung eines Krankenhauses in Sanya Juu (Tansania)“  
Projektleitung: Dr.-Ing. Markus Reinhard  
Status: Abgeschlossen
- ❖ Monitoring in Battor (Ghana)“  
Projektleitung: Dr.-Ing. Markus Reinhard  
Status: [Planung abgeschlossen \(Umsetzungstermin offen\)](#)
- ❖ „Verbesserung der Lagerbedingungen für Nahrungsmittel in Akaniem, Ghana“  
Projektleitung: Hof / Bayreuth  
Status: [In Planung](#)
- ❖ „Trinkwasserversorgung in Akaniem“, Ghana  
Projektleitung: Hanna Müller, Amberg  
Status: [Projektplanung, Vorerkundung April 2013](#)
- ❖ „Trinkwasserversorgung für eine kleine Gemeinde“ in Kato, Ghana  
Projektleitung: Jonas Schlund (Erlangen)  
Status: [In Bearbeitung](#)
- ❖ „Wasserversorgung in Akrofrom“, Ghana  
Projektleitung: Pia Weghorn (Bayreuth)  
Status: [In Bearbeitung](#)
- ❖ „Wasserversorgung in einer High School“ in Sunyani, Ghana  
Projektleitung: Larissa Bialucha (Bayreuth)  
Status: [In Bearbeitung](#)
- ❖ „Stromversorgung“ in Techiman/Eikwe, Ghana  
Projektleitung: Thomas Frühauf (Erlangen)  
Status: [In Bearbeitung](#)
- ❖ „Umweltgerechte Entsorgung von biomedizinischen Abfällen“ in Eikwe, Ghana  
Projektleitung: Tobias Weghorn (Erlangen)  
Status: [Realisierung September 2013](#)