

### Editorial

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

es ist erst zwei Newsletter her, da haben wir uns an dieser Stelle über die Sicherheit unserer Mitglieder im Einsatz unterhalten. Damals waren es Punkte wie Unversehrtheit unserer Mitglieder bei kriegerischen Auseinandersetzungen oder Entführung im Einsatzland. Eindeutiges Resümee: Die Sicherheit unserer Mitglieder ist oberste Maxime. Heute müssen wir erneut dieses Thema aufgreifen, dieses Mal mit dem Tenor: Gesundheitliche Unversehrtheit unserer Mitglieder im Einsatz. Die erschreckenden Nachrichten vom afrikanischen Kontinent über Ebola lassen aufhorchen und jedes unserer Mitglieder auf dem Weg nach Afrika steht vor der Entscheidung – fliege ich in den Einsatz nach Afrika oder nicht. Diese Entscheidung kann ein Vorstand dem Mitglied nicht abnehmen aber oberste Maxime im Verein ist und bleibt: **Sicherheit geht vor!**

Dear members, dear friends and facilitators of **Technology without Borders**,

Only two newsletter ago we talked at this point about the safety in project of our acting members. At that time we talked about the physical integrity through warlike operations or hijacking of our members. Without any doubt the safety of our members is top priority. Today we have to talk again about the topic physical integrity – this time with the view health integrity. The frightening news from the African continent about Ebola let us listen attentively and each of our members is faced to the decision – do I fly for the project to Africa or not. Each member has to make its own decision but the highest maxim is and will ever be: **Safety first!**

Ihr/Euer Vorstand

Frank Neumann    Franz Regler    Florian Erbesdobler    Franziska Enzmann    Veronika Birk

### Umweltgerechte Entsorgung von biomedizinischen Abfällen in Nkoaranga, Tansania

Eine erste Vorerkundung fand Ende Mai 2014 durch Elena Michel statt. Zusammen mit Benjamin Rohatsch und Felix Uthoff konnte in dieser Zeit viel erreicht werden.



Benjamin Rohatsch, Felix Uthoff und Elena Michel (v.l.n.r.)

Das Nkoaranga Lutheran Hospital liegt etwa 10 km östlich von der 500.000 Einwohner Stadt Arusha im nordöstlichen Gebiet von Tansania. Es ermöglicht der lokalen Bevölkerung in einem Umkreis von 20 km eine stationäre und ambulante medizinische Versorgung. Dabei liegt der Schwerpunkt neben der Geburtshilfe vor Allem auf Innerer Medizin und Infektionskrankheiten.

Das Krankenhaus besitzt bereits einen Müllverbrennungsofen, welcher hauptsächlich zur

Beseitigung von Spritzen verwendet wird. Die dabei zu erreichenden Temperaturen sind allerdings nicht annähernd ausreichend, um die reichlich vorhandenen infektiösen Anteile unschädlich zu machen. Auch die starke Rauchentwicklung und Freisetzung schädlicher Rauchgase stellt eine erhebliche gesundheitliche Belastung für Anwohner, Personal und Patienten dar.



Derzeitig genutzter Ofen

Die Asche sowie sonstige anfallende Abfälle werden vom Krankenhauspersonal auf der örtlichen Mülldeponie entsorgt.

Der Krankenhausmüll setzt sich aus infektiösem Müll, Plastik- und Restmüll sowie Asche zusammen.

Zur Freude des Teams konnte festgestellt werden, dass bereits einige Ansätze zur Mülltrennung vorhanden sind. So werden Spritzen und scharfe Gegenstände separat gesammelt. Infektiöser Müll, sowie Kunststoff- und Rest-

müll werden in verschiedenfarbigen Behältern entsorgt.

Allerdings gibt es noch Verbesserungspotential, welches gemeinsam mit den Partnern vor Ort erörtert wurde. Gerade die Oberschwester Neemar und der Krankenhaussekretär Jermiah waren sehr engagiert und motiviert. Um die Krankenhausmitarbeiter zu sensibilisieren sollen Schulungen zum Thema Mülltrennung etabliert werden. Unterstützend wird das Beschilderungssystem verbessert. Zurzeit fehlt neben der schriftlichen Aufforderung zur Müllsortierung noch eine in Bildsprache, damit auch Analphabeten diese befolgen können. Des Weiteren wird die Mülltrennung besser kontrolliert werden. Im Zuge der Vorerkundung konnte der zukünftige Standort für den Ofen festgelegt werden, sodass bis zum nächsten Besuch von *Technik ohne Grenzen* e.V. dort bereits das Fundament steht.



Zusammenarbeit mit den Projektpartnern

Im Hinblick auf die geplante Projektumsetzung im September konnte sich unser Team vor Ort auch schon um die Organisation der benötigten Materialien, wie z.B. Ziegelsteine und Halbzeuge aus Stahl für den Ofen, kümmern. Sie stellten dafür zusätzlich Kontakte zu örtlichen Handwerkern her.



Örtliche Mülldeponie

Die Regionalgruppe Amberg freut sich darauf, im September erneut drei Leute nach Nkoaranga schicken zu können, um dort gemeinsam mit den Partnern aus dem Krankenhaus den Ofen zu bauen.

Ein besonderer Dank gilt dem *Rotary Club Nürnberger Land*, der mit seiner Spende dieses Projekt finanziert.

*Clauida Matzke, Marcella Portain, Patricia Künzig*

## Umweltgerechte Entsorgung von biomedizinischen Abfällen in Ndoungue, Kamerun – eine Kooperation mit Humanitäre Hilfe e.V.

**Im Rahmen der Projektumsetzung „Umweltfreundliche Entsorgung von biomedizinischen Abfällen“ wurde in Zusammenarbeit mit dem Verein *Humanitäre Hilfe* e.V. im Hospital *Protestant de Ndoungue* in Kamerun ein „Waste Management“ installiert. Das ganzheitliche Konzept aus Mülltrennungssystem und Verbrennungsofen hat sich bereits in Ghana vielfach bewährt.**

Das Hospital Protestant de Ndoungue liegt idyllisch in den Bergen der Region Littoral in Kamerun. Der Hauptteil der Einwohner des Dorfes Ndoungue arbeitet im Krankenhaus. Eine staatliche Müllabfuhr existiert in dieser Region nicht. Somit wird der teilweise infektiöse Müll lediglich am Rand des Krankenhauses gelagert.

Gemeinsam mit dem Verein *Humanitäre Hilfe* e.V., welcher seit Jahren regelmäßig im Krankenhaus tätig ist, und der Krankenhausleitung Dr. Djomou wurde das Projekt zur Entsorgung

des infektiösen Mülls initiiert. Ein „Waste Management“, welches die Implementierung eines Separationssystems sowie der Verbrennung des Krankenhausmülls beinhaltet wurde im Krankenhaus eingeführt.

Durch Schulungen des Krankenhauspersonals werden die Projektpartner vor Ort mit dem Prozess vertraut gemacht und Müllverbrennung sowie Wartung und Reparaturen können selbständig durchgeführt werden.



Dr. Djomou (Administrator) und Veronika Birk (Projektleiterin)

Das Projekt wurde von der deutschen Botschaft in Kamerun finanziert. Als unverzichtbarer Projektpartner wird *Humanitäre Hilfe e.V.*

das regelmäßige Review des Projekts übernehmen.



Schulung in der Betriebsweise des Ofens

Veronika Birk

## Kurzmitteilungen

### Afrikafestival in Nürnberg

Bei zwei etablierten und zum Thema passenden Veranstaltungen in Nürnberg war *Technik ohne Grenzen e.V.* mit einem Infostand vertreten.

Vom 12. bis 15. Juni fand in Nürnberg unter der Theodor Heuss Brücke das diesjährige Afrikafestival statt. Zahlreiche Besucher nutzten die Gelegenheit sich über die Vereinsarbeit sowie über die aktuellen Projekte des Vereins und speziell der Ortgruppe Nürnberg zu informieren.

Interessante Diskussionen und der Austausch von Erfahrungen bei der Entwicklungszusammenarbeit waren beim Afrikafestival mit den anderen Teilnehmern und Besuchern möglich. Für großes Interesse sorgte das maßstabsgetreue (1:4) Model des „De Montfort Mark 9“ der



bei *Technik ohne Grenzen e.V.* bereits mehrfach als Verbrennungsofen für medizinische Abfälle zum Einsatz kommt.

Florian Lipfert

### WM-Tippspiel erfolgreich – Fundraising für das Projekt *Teaching Computer Basics (TCB)*

Für die Fußball-WM diesen Sommer in Brasilien haben wir vom Projekt *Teaching Computer Basics (TCB)* ein Tippspiel organisiert – mit Gewinnmöglichkeiten und natürlich für den guten Zweck!

Insgesamt hatten 72 Tippspiel-Teilnehmer viel Spaß beim Tippen und konnten mit noch mehr

Spannung die WM verfolgen. Von den 5 € Einsatz ging jeweils die Hälfte an unser Projekt in Ghana, wodurch dieses mit 175 € unterstützt wurde. Die besten drei „Tipper“ haben außerdem bis zu 87,50€ gewinnen können.

TCB-Team/Felix Tuhnitz

### Mitgliederversammlung 2014

Ende Juni fand in Nürnberg die alljährliche Mitgliederversammlung des Vereins statt. Über das Vorjahr konnte eine sehr positive Bilanz gezogen werden: Insgesamt wurden acht Projekteinsätze, sowie zwei Vorerkundungen durch 22 Mitglieder in den Einsatzländern ver-

wirklicht. Die Zahl der Mitglieder stieg von 109 auf 189 an. Bedanken möchte sich der Vorstand ganz herzlich für die gute Zusammenarbeit bei Schriftführer Christoph Donhauser und Schatzmeisterin Nicole Mehrl, die beide zum 31.12.2013 ihr Amt niederlegten. Nicoles

Nachfolge als Schatzmeister übernimmt Florian Erbesdobler aus Erlangen, die neue Schriftführerin ist Franziska Enzmann, ebenfalls aus Erlangen. Die Entlastung des Vorstandes wurde vorbehaltlich der vollständigen Kassenprüfung erteilt, da die Abrechnung von Seiten der Regionalgruppen teilweise verspätet eintraf, die Kassenprüfung damit verzögert wurde, aber inzwischen ordnungsgemäß er-

folgt ist. Der Abend fand einen gemütlichen Ausklang im Biergarten nebenan. Der Vorstand bedankt sich bei allen Mitgliedern, den Projektmitgliedern und den Anwesenden für ihr Engagement und hofft auf eine steigende Besucherzahl zur Mitgliederversammlung im nächsten Jahr.

Frank Neumann

## VDI Technikmeile in Nürnberg

So konnte TeoG auch den Direktor des VDI, Herrn Ralph Appel, an seinem Stand begrüßen und ihn ausführlich über die Arbeit und die Einsätze von TeoG informieren. Besonders interessant fand Herr Appel das Modell des



Verbrennungsofens, das von einem Mitglied der Regionalgruppe Erlangen zu Demonstrationszwecken in mühsamer Kleinarbeit maßstabsgerecht gebaut worden war. Dr. Neumann erläuterte die Funktionsweise des unterzünftig arbeitenden Doppelkammer Hochleistungsöfen, der zur Müllverbrennung von infektiösem Material in Krankenhäusern in der dritten Welt eingesetzt wird. Der Regionalgruppenleiter der RG Nürnberg, Herr Florian Lipfert, informierte Herrn Appel über ein Projekt in Zusammenarbeit mit dem Bremer Verein *BrePal* und die Vorgehensweise bei der Durchführung eines Projektes in Nepal, bei dem ein ähnlicher Ofen eingesetzt wird.

Frank Neumann

## KDP - Effizienz und Nachhaltigkeit durch Fernsteuerung

Dieses Projekt steckt gerade noch in den Kinderschuhen und ist nur deshalb möglich, weil mittlerweile schon einige gute Projekte in Ghana umgesetzt wurden und so Freundschaften und Vertrauensverhältnisse mit jungen engagierten Studenten vor Ort entstanden sind.

Die beiden Hauptverantwortlichen Abdulrahim und Alhassan sind Absolventen der *Kwame Nkrumah University of Science and Technology* (KNUST) in Kumasi und lenken und leiten die Geschicke der TeoG-Regionalgruppe dort. Ihr erstes eigenes Projekt nennt sich kurz und prägnant KDP. Ausgeschrieben heißt es: *KNUST Dustbin Projekt* und hat zum Ziel die Müllentsorgungsinfrastruktur am Campus der Universität nachhaltig zu verbessern. Wie auch in Deutschland bietet die Hochschule der Regionalgruppen dort die Möglichkeit sich zu treffen und Projekte vorzubereiten. Die KNUST in Kumasi geht dankenswerterweise noch einen Schritt weiter. Wie auch schon für *RecycleUp!* ist ihr Campus nun für das KDP schon zum zweiten Mal Projektort. Dabei sollen Abfalltonnen für die Entsorgung von Plastik- und organischem Abfall an Orten mit hohem Studentenaufkommen montiert werden. An erschwinglicher und vor allem erreichbarer Müllentsorgung fehlt es in Ghana nämlich an allen Ecken und Enden. Von Nachhaltigkeit spre-



chen leider noch die Wenigsten. So ist es umso erfreulicher, dass der gesammelte Müll nicht einfach auf der nächsten Deponie eingelagert wird, sondern dass sich u.a. der Lehrstuhl für Werkstoffwissenschaften dafür bereit erklärt hat den Abfall zu verwerten.

Eine Frage bleibt damit aber noch unbeantwortet. Wie werden die Tonnen finanziert?

Ganz einfach: Durch Wertstoffe, die in Deutschland anfallen. Oder besser gesagt: Durch unser Pfandsystem! Am Campus der

Technischen Fakultät der Universität Erlangen hat die hiesige Regionalgruppe mehrere Pfandsammeltonnen aufgestellt. Die so gesammelten Spenden fließen direkt in das KDP. Ähnliche Kooperationen mit anderen Universitäten und Regionalgruppen sind ebenfalls geplant und wurden auch schon angestoßen. So findet im Moment eine Sammelaktion für gebrauchte Laptops statt, welche dann im Rahmen des TCB-Projekts (Teaching Computer Basics) als Schulungslaptops für ghanaische Lehrer und Schüler in Cape Coast genutzt

werden. Natürlich ist die Übernahme dieses Konzeptes für Universitäten und Schulen in anderen Ländern angedacht und auch erklärtes Ziel. Im Fall Ghana ist die nun schon über Jahre andauernde Zusammenarbeit mit Alhassan, Sampson und Prosper ein großer Glücksfall. Für mich persönlich ist diese intensive Beziehung zur RG Ghana und seinen Mitgliedern das wichtigste Alleinstellungsmerkmal von TeoG unter den gemeinnützigen Organisationen in Deutschland.

Ein wahrer Schatz, den es zu pflegen gilt!

*Florian Erbesdobler*

### Ein weiterer Besuch an der Grundschule Forth

Wie ihr alle in den letzten Newslettern verfolgen konntet, hat das Wasserprojekt in Kato einen besonders engagierten Projektunterstützer gefunden:



Die Grundschule in Forth gab die Hälfte der Spenden des dortigen Schullaufes für den Bau eines Brunnens mit Tank in Kato ab. Das Projekt ist inzwischen umgesetzt, der neue Brunnen steht auf dem Pausenhof der Grundschule Kato. Damit die Schüler in Forth sich nun besser vorstellen konnten, was mit dem erlaufenen Geld passiert ist, gab es für sie einen Abschlussvortrag über das Projekt. Besonders gefreut haben sich alle über das Namensschild der Schule Forth, das nun am Brunnen in Kato befestigt ist. Wir bedanken uns hiermit nochmals herzlich für die große Unterstützung!

*Franziska Enzmann*

### Spendenaufruf TCB Projekt

Aus einer Idee wurde eine Planung. Aus einer Planung ein Projekt. Das Projekt bekam den Namen *Teaching Computer Basics*.

Alles, aus der simplen Vorstellung, dass Schülerinnen und Schüler, Studentinnen und Studenten in Afrika endlich ihrem großen Ziel nachkommen können, sich mittels Computer und Internet Wissen anzueignen. Dieses Privileg, das in Deutschland selbstverständlich ist, bleibt bislang vielen Menschen in Afrika verwehrt. Denn Bildung ist Wissen. Und Wissen ist ein großer Schritt in Richtung Zukunft.

Wir, vom Projektteam TCB benötigen deshalb dringend eure Hilfe. Nachdem wir genug funktionstüchtige Laptops gesammelt haben, fehlen uns momentan nur noch die finanziellen

Mittel, unsere Ausrüstung und uns selbst nach Afrika zu schicken. Denn der Start des Projektes ist bereits im Februar 2015.

Helft uns, unsere Idee in die Wirklichkeit umzusetzen. Weitere Infos findet ihr auf unserer Homepage:

[www.TeoG.de](http://www.TeoG.de)

oder unter:

[www.betterplace.org/de/projects/19263-bildung-verbessern-in-nkanfoa-ghana-tcb-teaching-computer-basics](http://www.betterplace.org/de/projects/19263-bildung-verbessern-in-nkanfoa-ghana-tcb-teaching-computer-basics)

Vielen Dank für eure Unterstützung. Wir zählen auf euch!

*Sebastian Hofmann*

### Verbrennungsofen für eine Krankenstation in Banjhakateri, Nepal

Das dreiköpfige Projektteam der Regionalgruppe Nürnberg stellt sich der Herausforderung im abgelegenen Gebirgsdorf Banjhakateri in Zusammenarbeit mit dem Verein *Brepal e.V.* einen Verbrennungsofen für eine neue Krankenstation zu installieren.

Der ehrenamtliche Verein *Brepal e.V.* hat durch die Projekte in Ghana vom Verbrennungsofen und *Technik ohne Grenzen e.V.* erfahren und Unterstützung angefragt. Seit Anfang des Jahres plant und organisiert das Nürnberger Team um Franziska Weeger, Ste-

fan Adler und Gökhan Aslanoglu das erste Projekt von TeoG in Nepal. In einem bisher neuen Projektland galt es zunächst Erkenntnisse und Informationen über Infrastruktur, Baumaterialien/Werkstoffe und Handwerk zu sammeln. So wurden z. B. Muster von Ziegelsteinen zur Prüfung der Qualität nach Deutschland gebracht und getestet. Es stellte sich heraus, dass die Möglichkeiten im Ort selbst eingeschränkt sind. Daher ist es nötig, aus umliegenden Orten, vor allem aus der Hauptstadt Kathmandu Materialien bis ins Dorf zu bringen.

Auch die nötigen Schlosserarbeiten stellten das Projektteam vor eine Herausforderung. Denn in Banjhakateri steht nicht genug Strom und technisches Equipment zur Verfügung. In einer Nachbarstadt konnte ein Schlosser ausfindig gemacht werden, der die Voraussetzungen erfüllt.

Unser Team wird vom 6. November bis 7. Dezember das Vorhaben in Nepal umsetzen.

Florian Lipfert

---

## Nächste Treffen und Veranstaltungshinweise:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>16. Oktober 2014</b>     | <b>VDI Recruiting Day (TeoG ist mit einem Stand anwesend)</b><br>Meistersingerhalle, Nürnberg   |
| <b>18./19. Oktober 2014</b> | <b>Workshop „Werkzeugkasten für Erkundung und Evaluation“</b><br><i>Noch Plätze frei!!</i><br>Zur Anmeldung eine kurze Mail an: <a href="mailto:diana.hennig@teog.de">diana.hennig@teog.de</a><br>Ort: Erlangen   |
| <b>06. Dezember 2014</b>    | <b>Überregionales Treffen von Technik ohne Grenzen e.V.</b><br>10:00 Uhr, Erlangen, Ort wird zeitnah bekannt gegeben  |
| <b>06. Dezember 2014</b>    | <b>Konzert der technischen Verbände VDI und VDE im Rittersaal der Kaiserburg zu Nürnberg</b><br>Karten für das Konzert des Fürther Trios Differente sind für 40,- € über den TeoG Vorstand ( <a href="mailto:Frank.Neumann@Technik-ohne-Grenzen.org">Frank.Neumann@Technik-ohne-Grenzen.org</a> ) zu erhalten. Ein anschließendes gemütliches Beisammensein ist nicht ausgeschlossen. |

---

## Derzeitig laufende und kürzlich abgeschlossene Projekte:

- ❖ „Wasserversorgung in Akrofrom“, Ghana  
Projektleitung: Pia Weghorn, Laura Seidel (Bayreuth)  
Status: [In Bearbeitung/Folgeprojekte in Planung](#)
- ❖ „Maintenance Support“ in den Serviceabteilungen ghanaischer Krankenhäuser, Ghana  
Projektleitung: Sebastian Lukas, Lydia Schwab, Sebastian Hofmann (Erlangen)  
Status: [Abgeschlossen/Folgeprojekt April 2015](#)
- ❖ „Verbesserung der Wasserversorgung in der Region Anseba“, Eritrea  
Projektleitung: Jan-Marc Schwidtal (Hamburg)  
Status: [In Bearbeitung/Folgeprojekte in Planung](#)
- ❖ „Umweltgerechte Entsorgung von biomedizinischen Abfällen“ in Ndoungue, Kamerun  
Projektleitung: Veronika Birk (Erlangen)  
Status: [Abgeschlossen/Review läuft](#)
- ❖ Teaching Computer Basics (TCB), Ghana  
Projektleitung: Sebastian Schadhauer, Anja Fernholz, Felix Tuchnitz (Erlangen)  
Status: [In Bearbeitung/Geplanter Start: Februar 2015](#)
- ❖ Solarprojekt Amberg
- ❖ Recycle up!
- ❖ KNUST Campus Waste Project

---

V.i.S.d.P. Dr.-Ing. Frank Neumann, Franziska Enzmann, Sebastian Hofmann