



### Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freund\*innen und Unterstützer\*innen von Technik ohne Grenzen,

Wir freuen uns sehr, auch in diesem Newsletter wieder über zahlreiche erfolgreiche Projektabschlüsse und -updates berichten zu können.

Besonders stolz sind wir darauf, zwei neue Projektländer erstmalig bereist zu haben: So hat ein Team aus Erlangen und München erfolgreich [ein Waste-Projekt in Simbabwe](#) umgesetzt, und als Kooperation mit dem *Bintumani D-SL e.V.* wurde eine Vorerkundung in Sierra Leone durchgeführt. Bei diesem Projekt wird es vorrangig um Recycling gehen, zum einen von Water Sachets, und zum anderen von alten Laptopakkus, Details dazu sind [in diesem Artikel](#) zu finden.

Aber auch in Ghana und Uganda gibt es Erfolge zu verzeichnen: Wenn ihr wissen wollt, wie man die [Zeit nach dem Abitur sinnvoll](#) verbringen kann, was der aktuelle Stand beim [Kindergarten in Drobo](#) ist, oder was die Mitglieder der RG Sunyani auf ihrer [Reise nach Uganda](#) erlebt haben, lest auf jeden Fall weiter!

Wie bedanken uns bei allen Projektbeteiligten für euer großartiges Engagement und wünschen allen Leser\*innen ein erfolgreiches Jahresende.

Herzlichst

Ihr / Euer Vorstand

F. Neumann	M. Reinhard	M. Graf	L. Hachmann	J. Schlund	D. Schaffert
R. Schullan	Ch. Zeidler	F. Enzmann	A. Fenn	A. Bruns	A. Vierling

### Projektreise durch Ghana

**Nach meinem Abitur habe ich lange erfolglos nach einem guten Projekt oder nach einer NGO gesucht, bei der ich mir sicher sein konnte, dass meine investierte Zeit und Arbeit sinnvoll ist und einen positiven Einfluss hat, bis ich schließlich bei „Technik ohne Grenzen e. V.“ fündig geworden bin - und so habe ich mich im März dieses Jahres mit meinem Teampartner Dominik Lang bei einer viermonatigen Projektreise durch Ghana wiedergefunden.**

Wir sind in den vier Monaten viel durchs Land gereist und haben primär in den Städten Sunyani, Asesewa, Drobo und der Hauptstadt Accra an den drei Projekten „RecycleUp!WaterSachets“, „Regenerating Wells“ und „Agroforestry“ gearbeitet. Neben dem fachlichen Wissen, das ich durch die Arbeit in den Projekten erworben habe, habe ich zusätzlich während meiner Zeit in Ghana in so vielen verschiedenen Bereichen Neues dazugelernt. Ich habe eine neue Kultur kennengelernt, andere Bräuche, die Historie eines beeindruckenden Landes und viele neue Menschen und deren Geschichten. Ich habe gelernt, wie schön die Natur Ghanas ist, wie herzliche die Menschen, aber leider auch wie ungerecht die Welt ist. Ich habe gelernt, wie wenig man für selbstverständlich nehmen kann und mit wie wenig man glücklich sein kann. Außerdem habe ich durch die enge Zusammenarbeit mit den Mitgliedern der Ortsgruppe in Sunyani sehr viel Zwischenmenschliches dazugelernt.

Die vier Monate in Ghana waren sowohl für Dominik als auch für mich sehr intensive Monate. Es gab viele Höhepunkte, aber natürlich auch einige Enttäuschungen. Doch meine Hoffnung, dass meine Zeit und Arbeit sich lohnt, ist auf jeden Fall erfüllt worden. Wir haben mit der Unterstützung vieler toller Menschen an 40 Schulen in verschiedenen Orten in Ghana das Projekt

„RecycleUp!WaterSachets“ implementieren können, haben einen Container mit den Studierenden in Sunyani in ein Wasserlabor umgebaut und mit ihnen zwei Brunnen in einem kleinen Dorf repariert und somit die Wasserversorgung für viele hundert Menschen sichergestellt. Außerdem haben wir Grundlagen für Ortsgruppengründungen in anderen Städten gelegt.

Ich bin unglaublich dankbar für die aufregende Zeit und die vielen Erfahrungen, die ich durch die Projektreise machen durfte!



*Luisa Spremberg, RG Bayreuth*

## Emergency Water Supply Training in Uganda

**Fortsetzung des Berichts aus dem Newsletter II/2022 - diesmal aus der Sicht der Ghanaischen Teilnehmer.**

Joseph und ich reisten nach Uganda, um an einem dreitägigen Workshop zum Thema WASH (Water, Sanitation, Hygiene) Notfalltraining" in Arua, Norduganda, teilzunehmen, der von den Maltesern organisiert wurde. Renin Omugabe von TeoG Uganda begleitete uns. Ziel der Schulung war es, die humanitäre WASH-Bereitschaft und die Reaktionsfähigkeit bei Katastrophen zu stärken. Zu den behandelten Themen gehörten die WASH-Notfallbeurteilung, Möglichkeiten für die Wasserversorgung in Notfällen, der Sphere-Standard für WASH, die Installation von Notfall-Wasserpumpen, -speichern, -filtern und -Verteilungssystemen sowie die Notfall-Wasseraufbereitung und -prüfung. Die Schulung bot uns zudem die Gelegenheit, Kontakte zu knüpfen, u. a. zu Arno Coever (Seminarleiter und globaler Berater für WASH, Umwelt und Infrastruktur bei Malteser International) und Madam Amina (Vorsitzende von PASEDA international, Kenia).



Am ersten Tag befassten wir uns mit dem Prüfungsumfang, wobei uns gesagt wurde, dass man kein Wasseringenieur sein muss, um zu wissen, dass die Menschen Wasser brauchen.

Die Themen sprachen die verschiedenen Herausforderungen an, mit denen viele Länder konfrontiert sind, insbesondere die Aspekte der offenen Defäkation, die zu Cholera-Infektionen führt. Wir erfuhren, dass Zeit- und Ressourcendruck zwei sehr wichtige Komponenten bei der Beurteilung von Notfällen sind, einhergehend mit Schnelligkeit und Genauigkeit als weitere Faktoren. Weitere Themen des ersten Tages waren Händewaschen (persönliche Hygiene), sicheres Wasser, gute Abfallentsorgung, Notunterkünfte und Wasseranalysen. Wir beendeten den Tag mit dem Aufbau einer Ausrüstung zum Pumpen von Wasser.

Am zweiten Tag setzten wir das Gelernte in die Praxis um. Eine Wasserpumpmaschine und ein Sky-Hydrant (mit dem jede Art von Wasser gereinigt werden kann) wurden eingesetzt. Das Wasser wurde aus einem kleinen Bach in der Nähe des Veranstaltungsorts gepumpt. Das Wasser, das sehr trüb war, wurde mit Hilfe des Himmelshydranten trinkbar gemacht.

Am dritten Tag gab es Präsentationen von verschiedenen NGO-Gruppen. Joseph hielt einen Vortrag über TeoG-Wasserprojekte in Ghana. Weiterhin erläuterte er die Funktionsweise seines Unternehmens und wie er den Wasserverbrauch und das Bezahlssystem auch an weit entfernten Orten wie z.B. Uganda überwachen kann. Renin stellte der Gruppe das Biosandfilterprojekt an seiner Universität Ndejje vor.

Neben der Schulung besuchten wir die Regionalgruppe an der Ndejje Universität. Wir trafen etwa 10 lokale Mitglieder und fuhren zu ihrem Projektgelände, um uns deren Biosandfilterprojekt anzuschauen. Ich hoffe, dass ich ein solches Projekt auch in meiner Regionalgruppe umsetzen kann. Diese Methode der Wasserfiltration soll als Trinkwasserquelle für die Mensa der Universität umgesetzt werden. Joseph beriet die Mitglieder der RG Ndejje bezüglich der Erhöhung der Durchflussrate ihrer biologischen Filtermethode.

*Anthony Hunkpe, RG Sunyani*

## Kindergarten in Drobo – Aktueller Stand

**Ich möchte diese Gelegenheit nutzen, um zu berichten, was sich im vergangenen halben Jahr beim Kindergarten in Drobo in Ghana, welcher auch als Trainingszentrum für unser Agroforestry-Projekt genutzt werden soll, und bei den Aktivitäten im Bereich Agroforestry ereignet hat.**

Wir haben sehr viel am Gebäude des Kindergartens gearbeitet und die Böden, Fenster und Türen fertiggestellt. Zudem haben wir die Klassenräume eingerichtet, sodass die Kinder nun



in den Klassenzimmern vernünftig lernen können.

Auf der 1 ha großen Agroforestry-Demonstrationsfarm wurden bereits Mais, Cocoyam, Bohnen und Kochbananen angebaut. Der Anbau von Tomaten, grünen und weißen Pfeffer, Paprika, Cassava, Kokosnuss, Hirse, Erdnuss, Cashew, Ananas, Orangen und Papayas soll ebenfalls bald erfolgen. Zusätzlich wird zurzeit ein Schweinestall errichtet. Die Farm soll auch als Schulgarten verwendet werden, in welchem die Kinder eingebunden werden und das Mittagessen für die Schüler aus den eigenen Pflanzen gekocht wird. Das Bild liefert einen aktuellen Eindruck der Farm.

Das Bild liefert einen aktuellen Eindruck der Farm.

Ich hatte die Gelegenheit, vier Tage lang mit Pascaline zu arbeiten, welche bereits viele Agroforestry-Farmen besitzt und ihr Fachwissen sehr gerne mit uns teilt. Sie besichtigte mit mir gemeinsam den Schulgarten, um zu sehen, was wir auf dem Land anpflanzen können. Außerdem bekam ich auch Bildung und Ratschläge, was auf dem Farmland zu tun ist. Zusätzlich wird sie die Gemeinde unterstützen, insbesondere die Kinder und Frauen.

Pascaline und ich fuhren nach Amaforso-Sampa in der Nähe von Drobo, um meine zweite, 12 Hektar große Cashew-Farm zu besichtigen. Pascaline gab den Farmarbeitern einen Workshop und erklärte ihnen, was zu tun ist, um Agroforst-Demonstrationsfarmen aufzubauen und wie man die Farm am Leben erhält, um langfristig mehr Cashew-Pflanzen zu produzieren und um mehr Bauern für die Teilnahme an Agroforst-Demonstrationsfarmen rund um Amaforso-Sampa zu gewinnen.

Wir haben 70-80 Landwirte aus der Gemeinde, die wir derzeit in Agroforst-Demonstrationsbetrieben ausbilden, aber wir erwarten, dass sich nächstes Jahr mehr Landwirte der Bewegung anschließen, da unsere Schule in Drobo 200 Landwirte ausbilden kann.

*Stephen Takyi, RG Ghana*

## **Bau eines Verbrennungsofens für das St. Theresa Krankenhaus in Simbabwe**

**Nachdem im Januar 2022 bereits das Fundament und das Dach für die Verbrennungsstation gebaut werden konnten, wurden im Mai 2022 auf dem Gelände des St. Theresa's Hospital in Charandura (Simbabwe) die restlichen Bauarbeiten abgeschlossen. Der Krankenhausmüll kann nun deutlich schadstoffärmer verbrannt und sterilisiert werden.**

Das St. Theresa's Hospital in Charandura (Simbabwe) wurde vor mehr als 30 Jahren von den Nonnen des Dominikanerordens des Klosters Strahlfeld gegründet. Vor Projektbeginn wurden auf dem Krankenhausgelände nur Teile des oftmals infektiösen Mülls unzureichend in einem kleinen, bereits schadhaften Ofen verbrannt. Mit dem Ziel die Müllsituation des Krankenhauses zu verbessern und eine möglichst saubere Müllbeseitigung zu ermöglichen, kam es zur Zusammenarbeit zwischen dem Kloster Strahlfeld, der Hochschule für angewandte Wissenschaften München und TeoG. In Simbabwe wurde, in Kooperation mit einer kleinen lokalen Firma, auf dem bereits gebauten Fundament ein 2-Kammer-Verbrennungsofen nach der Bauweise De Montford Mark9 errichtet.



Ein wesentlicher Inhalt des Projekts war natürlich auch die Schulung des Krankenhauspersonals zur Bedienung des Ofens. Da für einen reibungslosen Brennvorgang das Vorsortieren des Mülls notwendig ist, wurde ein System zur Mülltrennung und -entsorgung eingeführt.

Nachdem der Ofen trotz Stromausfall, Lieferengpässen und anderen Verzögerungen im Zeitplan fertiggestellt werden konnte, war am Ende des Aufenthalts sogar noch Zeit für eine Besichtigung des nahegelegenen Krankenhauses St. Joseph's in Mutare. Dieses Krankenhaus wird vom gleichen Dominikanerorden betrieben und soll bald deutlich vergrößert werden. Im Zuge des Ausbaus muss der bestehende Verbrennungsöfen abgerissen werden. Vielleicht wird TeoG demnächst auch in einem Folgeprojekt den Ofenbau in Mutare unterstützen.

Vielen Dank an dieser Stelle an alle Mitwirkenden und Unterstützenden des Projekts, an die Schwestern des Krankenhauses für die Unterbringung und Verpflegung und insbesondere auch Danke an das Kloster Stahlfeld für die Finanzierung des Projekts!

*Klara Feile, RG Erlangen*

## Vorerkundung Sierra Leone

**Ende Mai dieses Jahres haben wir unseren ersten Einsatz in Sierra Leone in Angriff genommen. Dabei hieß es erstmal das Land kennenzulernen und die Probleme und Potentiale im Detail zu erforschen.**

Angestoßen wurde das Projekt von Frank Neumann und vor Ort waren Norbert Hoffmann von Bintumani D-SL zusammen mit Jannik Hereth aus der Regionalgruppe Bayreuth. Norbert ist mit seinem Verein seit vielen Jahren in Sierra Leone aktiv und konnte daher Jannik gezielt mit vielen Personen und Situationen vertraut machen.



Der Fokus der Vorerkundung lag auf der Erweiterung des Projekts "RecycleUp! Water Sachets" auf Sierra Leone sowie der thematischen Ergänzung um weitere Plastiksorten und Verwertungsmöglichkeiten. Der zweite Fokus betraf das Projekt Powerwall, welches darauf abzielt alte Laptopakkus als Stromspeicher für Haushalte ohne Netzanbindung zu recyceln und ab sofort unter neuem Namen von RG Aachen geleitet wird. Dabei sind Systeme aus Solarzellen, Speicher und Beleuchtung und/oder USB-Ladegeräten in Planung.

Partner vor Ort ist Light Salone Innovation, ein Start-Up um Gründer Mustapah Lolleh, welches als ein Zusammenschluss von innovativen Köpfen zu sehen ist. Mustapah selbst ist Solarinstallateur und damit der perfekte Partner für das Projekt Powerwall. Seine Mitstreiter Mr. Kebbie und Mr. Farma sind sehr interessiert am Plastikrecycling.

Außerdem fanden sich Verbindungen zu Müllsammelgruppen und Unternehmungen, die versuchen Plastik zu recyceln, denen es aber noch an Know-How und Maschinen mangelt. Die Umweltschutzbehörde hat sich an einer Zusammenarbeit interessiert gezeigt und mögliche Finanzierung für kommende Projekte sind unter anderem durch Kooperation mit der Deutschen Botschaft und der EU-Delegation denkbar.

In der technischen Universität in Kenema wurde angefangen eine Art FabLab aufzubauen und eine Gruppe unter Leitung von Mr. Kebbie hat sich das Ziel gesetzt Plastik zu sammeln, zu verkaufen sowie zu verwerten. Räumlichkeiten für die Zwischenlagerung in Kenema werden im Moment renoviert und die Zusammenarbeit mit einem Unternehmen in Makeni soll den Zugang zu einem Schredder und einer Ballenpresse ermöglichen.

*Jannik Hereth, RG Bayreuth*

## Kurzmitteilungen

### Rückblick auf 12 Jahre Vorstandsarbeit und Wünsche für die Zukunft

Am 29. April 2010 fing alles an. Gemeinsam mit dem damaligen 2. Vorsitzenden Franz Regler gründeten insgesamt 15 Mitglieder den neuen Verein **Technik ohne Grenzen**. Da Franz und ich bereits viele Jahre im Verein Deutscher Ingenieure (VDI) Erfahrungen gesammelt hatten, ist es nicht verwunderlich, dass uns die VDI-Satzung bei der Gründung inspirierte, da wir über Jahre gute Erfahrungen damit machen durften. Unser Satzungszweck wurde damals von zwei wesentlichen Punkten geprägt:

- Die Hilfe für notleidende Menschen durch Hilfseinsätze in Gebieten dieser Erde, in denen Not und / oder Armut herrscht
- Den Wissenstransfer für Studierende und junge Menschen zu fördern

Mit der Satzungsänderung vom 29. Mai 2021 konnten wir den ersten Punkt modifizieren zu

- Verbesserung der Lebensbedingungen für Menschen. Dieses sollte vorwiegend in Entwicklungsländern geschehen.

Diese Veränderung gibt uns für die Zukunft einen deutlich größeren Handlungsspielraum, sowohl thematisch als auch bezüglich der Einsatzgebiete (z.B. TCB für Eingewanderte in Deutschland).

Rückblickend möchte ich mich bei allen Mitstreitenden ganz herzlich bedanken, haben wir doch gemeinsam vielen Menschen helfen können, etwas optimistischer in die Zukunft zu blicken. Mir persönlich hat die Zusammenarbeit mit Euch immer viel Freude bereitet und am schönsten war für mich jedes Mal bewundern zu dürfen, was aus denjenigen geworden ist, die von einem Projekteinsatz zurückgekommen sind. Ich kann dies nicht besser beschreiben als Luisa dies im ersten Artikel dieses Newsletters getan hat.

Zwei Wünsche habe ich für die Zukunft unseres Vereins:

- Lasst uns das Thema Agroforestry weiter vorantreiben, denn damit helfen wir den Menschen sowie der Natur und schaffen positive Aspekte gegen den Klimawandel.
- Lasst uns nicht müde werden, gegen die „Vermüllung“ dieser Welt zu kämpfen.

Für die Zukunft wünsche ich uns allen alles Gute und viel Erfolg in unseren Projekten.

*Frank Neumann, Vorstand*

V.i.S.d.P. Dr.-Ing. Frank Neumann, Annika Mücke, Stefan Leimbach

---

**Technik ohne Grenzen e. V.** - Richard-Strauß-Straße 38 - 91315 Höchstadt a. d. Aisch

**Vorstand:** Dr.-Ing. Frank Neumann (Sprecher), Dr.-Ing. Markus Reinhard, Dipl.-Ing. Robert Schullan, Michael Graf, Dr.-Ing. Christian Zeidler, B.Sc. Lara Hachmann, M.Sc. Jonas Schlund, M.Sc. Annika Fenn, M.Sc. Andi Vierling, M.Sc. D. Schaffert, M.Sc. Arne Bruns, Dr.-Ing. Franziska Enzmann

**Vereinsregister:** Fürth: VR 200 486 - **Steuernummer:** 216 / 111 / 00 865

**apoBank** **IBAN:** DE29 3006 0601 0007 5832 90 **BIC:** DAAEDEDXXX