

## Solaranlage im Spital Phalombe in Betrieb

Aus dem Vorstand – Peter Hügli

Mitte Oktober 2020 wurde die neu installierte Solaranlage ausgiebig geprüft. Kurz nach Einschaltung und während des ersten Betriebs, wurde sie durch einen typisch afrikanischen Zwischenfall, einer harten Bewährungsprobe unterzogen. In der Nähe des Krankenhauses fiel

ein Baum auf die Stromleitungen von ESCOM (Energy Supply Commission of Malawi), so dass die Elektrizität für ca. 4 Tage unterbrochen war. Während dieser Zeit lief das Krankenhaus fast ausschliesslich über die Solaranlage. Die Sonnenkollektoren lieferten genug Energie, um das Krankenhaus tagsüber mit Strom zu versorgen, und die Batterien hielten bis weit in die Nacht hinein.



4×24 und 2×26 Solarmodule generierten pro Stunde durchschnittlich 28 kWh – knappe 280 kWh pro Tag (Messergebnisse vom 14. bis 16. Oktober, zwischen 7 und 15 Uhr)

### Limitierte Eröffnungsfeierlichkeiten ohne Schweizer Gäste

Unser neuestes Projekt im Spital Phalombe, wurde Ende Oktober 2020 mit Eröffnungsfeierlichkeiten im kleinen Rahmen in Betrieb genommen. Leider konnte wegen den gegenwärtigen Reiseeinschränkungen niemand als Vertreter unseres Vereins vor Ort teilnehmen. Dies mindert unserer Freude aber nicht, das Werk nun vollendet zu haben – der Weg dahin war aber nicht immer einfach.

Vor über zwei Jahren haben wir uns zur Realisation einer Photovoltaikanlage für das Spital Phalombe entschlossen. Niemand dachte damals wie viel Zeit dies in Anspruch nehmen würde und mit welchen Problemen wir zu kämpfen hätten. Zuerst war es die Regenzeit, danach die Pandemie mit den geschlossenen Grenzen, die den Baufortschritt hemmten.



Eröffnungsfeier in Covid-Zeiten, mit Vertretern aus dem Spital, der Diözese Blantyre und der Solar-Baufirma



Father Boniface Tamani von der Diözese Blantyre und Richard Bunderson von Ener-G-Africa Ltd. bei der offiziellen Eröffnung der Solaranlage – inklusive Medienvertreter

Rückblickend war unsere Entscheidung im 2018 sicher richtig, denn wir hörten immer wieder von den zunehmenden Stromunterbrüchen in Malawi. Leider hat ESCOM als Strommonopolist es verpasst seine Stromproduktion der Bevölkerungsentwicklung Malawis anzupassen. Die drei Flusskraftwerke am Shire River sind schon über 50-jährig und benötigen viel teuren Unterhalt (Versandung). Zudem wurde der jährliche Gewinn von ESCOM durch die Regierung «abgezweigt», womit keine Investitionen in die Strominfrastruktur gemacht wurden. Heute wird nur noch ca.  $\frac{1}{3}$  der benötigten Strommenge produziert. Alle Teile des Landes leiden unter dem «load sharing» und erhalten nur wenige Stunden Strom und manchmal tagelang gar keinen.

Wir wurden auch immer wieder auf die misslichen Zustände am HFMH in Phalombe hingewiesen – ein Spital funktioniert nun mal nicht ohne Strom. So starben Patienten im Operationssaal mangels Energie oder unsere neue Radiologie Abteilung konnte nicht zeitnah im Einsatz stehen.

Nach einem Energieaudit der Firma Ener-G-Africa Ltd. am Spital, konnten wir uns über die benötigte Grösse der Photovoltaikanlage und deren Kosten ein Bild machen. Zudem sollte auch die horrenden Energierechnung des Spitals (ca. US\$ 55 000) entlasten werden, die fast 10% des Spitalumsatzes ausmachte.

Zwei Jahre nach Projektstart können wir die afrikanische Sonne nun nutzen. Die drittgrösste PV-Anlage in



Power für das Spital Phalombe – Lithium-Eisenphosphat-Batterien mit montierten Wechselrichtern im Power-House

ganz Malawi besteht aus 148 Paneelen und produziert dreimal mehr Strom als dies in unseren Breitengraden möglich ist (laut ersten provisorischen Messungen)!

Das Spital benötigt 400 kWh Strom pro Tag, davon kann die Anlage 70% decken und zusätzlich die Batterien laden für die langen tropischen Nächte.

Sollte dies im Einzelfall nicht genügen, kommt wieder der Stromgenerator des Spitals zum Einsatz, dadurch steigen aber die Kosten enorm, was wir unbedingt ver-

hindern möchten. Als Ausweg wäre in diesem Fall eine Erweiterung der Solaranlage vorgesehen.

Wir sind sehr stolz auf die funktionierende Anlage, die das Spitalbudget um Energiekosten von etwa US\$ 35 000 entlasten kann, womit sich unsere Investition von ca. US\$ 200 000 in rund sechs Jahren amortisiert haben wird. Ein elektrisierender Rekord verglichen mit Schweizer PV-Anlagen!

## Zikomo Holy Family Mission Hospital

Nina Mäder – Medizinstudentin

Während zwei Monaten, im November und Dezember 2019, habe ich ein sehr spannendes und eindrucksvolles Praktikum am Holy Family Mission Hospital in Malawi erlebt. Anfangs war ich überwältigt und leicht reizüberflutet und ich flüchtete für die ersten Wochen in den ruhigeren Operationssaal. Viele Abläufe waren mir dort bekannt und so lebte ich mich schnell ein und durfte bei gewissen Eingriffen assistieren. Ich war beeindruckt wie die «Clinicians» mit limitierten Instrumenten und Material die Operationen machten.

Die Clinicians absolvieren ein dreijähriges College und lernen während einem Praktikumsjahr Kaiserschnitte, Gebärmutterentfernungen und Hernienoperationen. Ausserdem arbeiten sie auf den Stationen und machen Visiten, untersuchen Patienten und verordnen Medikamente. Ihre Ausbildung ist pragmatisch aufgebaut und so lernen sie vor allem praktische Tätigkeiten und die häufigsten Krankheiten kennen. Im «blauen Handbuch» sind staatliche Richtlinien aufgeschrieben und so werden die häufigsten Krankheitsbilder wie Malaria, Tuberkulo-



Stationsarbeit mit dem Clinician Maxwell Mafunga



Ein paar Hühner verirren sich im Spital

se, HIV und Lungenentzündungen gut behandelt. Bei komplizierteren Fällen oder Komplikationen stossen sie jedoch mit ihren Richtlinien und der relativ kurzen Ausbildung an ihre Grenzen.

In Malawi werden pro Jahr nur 60 Mediziner und Medizinerinnen ausgebildet und somit hat das Land mit 18 Millionen Einwohnern einen massiven Ärztemangel. Während meines Aufenthalts war fast zwei Monate lang kein Arzt am Spital Phalombe. In der letzten Woche wurde ein Arzt angestellt und man merkte bereits nach dem ersten Tag, dass er mit seinem breiten Wissen und der analytischen Art zu denken sehr wichtig für das Krankenhaus ist.

Während meines Praktikums durfte ich in alle Abteilungen einen Einblick erhalten. Auf den Stationen konnte ich nach einer Weile mit Übersetzung durch Pflegestudierende auf Visiten gehen und einzelne Verordnungen machen. Ich ging jeden Tag sehr gerne arbeiten. Vor allem die flachen Hierarchien, die Improvisationskunst und Flexibilität des Personals gefielen mir sehr.



Nina Mäder (CH), Julia Schleifenbaum (DE), Joel Notz (CH)

## Zikomo Sisters

Ich wohnte die ganze Praktikumszeit mit zwei anderen Medizinstudierenden bei den Nonnen. Nur 200 Meter neben dem Krankenhaus fand ich mich in einem kleinen Paradies wieder. Im Innenhof liefen Hühner herum, Mangos fielen von den Bäumen direkt in unsere Hände und Molly kochte für uns täglich frisches Essen. Ich genoss das ruhige Leben mit den täglichen Marktbesuchen, den Spaziergängen und den gelegentlichen Ausflügen auf dem Fahrradtaxi nach Phalombe. Wir gewöhnten uns schnell daran, dass Strom und fließend Wasser nicht immer vorhanden waren und wir richteten unseren Alltag danach. Bei Kerzenschein fanden wir es eh viel gemütlicher über unsere vielen Eindrücke zu diskutieren. Die Nonnen hiessen uns herzlich willkommen und schienen sich aufrichtig darüber zu freuen, dass sie in ihrem kleinen Kloster immer wieder Gäste aus Europa beherbergen. Von ihnen erfuhr ich auch wie man Mangopudding zubereitet, Maisbrei kocht, Hühnchen schlachtet und



Wunderschöne Aussicht aufs Mulanje-Gebirge aus meinem Zimmer

Schlangen im Garten tötet. Den Austausch über verschiedene Traditionen und Bräuche brachte uns jeweils gegenseitig zum lachen und ich werde das ruhige, bescheidene Leben mit ihnen in guter Erinnerung behalten.

## Zikomo Mulanje

Jeden Morgen erwachte ich mit Blick auf das Bergmassiv Mulanje. Die Natur im südlichen Teil von Malawi ist mit der roten Erde, den saftig grünen Pflanzen und den Bergen wunderschön. Während verlängerten Wochenenden unternahmen wir Ausflüge und machten Trekking in Berghütten, Fahrradausflüge in Zomba, Safari im Liwonde Nationalpark und besichtigten die nahe gelegenen Teeplantagen. Das Herumreisen war mit den «shared Taxis» recht einfach, solange man genug Flexibilität und Geduld mit brachte. Nach der Zeit am Holy Family bereisten wir während zwei Wochen das Land. Vor allem in der Gegend um den Malawisee konnten wir durch Kajaking, Schnorcheln und Lesen in der Hängematte unsere Zeit in Malawi entspannt abschließen.



Feierabend und Austausch der vielen Tageseindrücke (Nina Mäder und Joel Notz)