

# Kamerun bekommt Schule mit grünem Strom

**ENGAGEMENT** Regensburger Ingenieure ohne Grenzen fördern in dem afrikanischen Land erneuerbare Energien. Bald werden dort Mini-Wasserkraftwerke hergestellt.

VON CLAUDIA POLLOK, MZ

**REGENSBURG.** „Wie zerlegt man eigentlich einen Elektromotor, wenn kein passender 8 Millimeter Schlüssel verfügbar ist?“, fragt Stefan Krebs, Mitglied bei Ingenieure ohne Grenzen, im Gespräch mit der MZ und lacht. Auf solche Fragen seien er und seine Kollegen während der dreiwöchigen Erkundungsreise in Kamerun ziemlich oft gestoßen, erzählt er. Denn die Regionalgruppe Regensburg engagiert sich ehrenamtlich für den Bau einer Berufsschule für erneuerbare Energien und Umwelttechnik in dem Ort Foumban, der im Bamoun-Land liegt.

„Die Lösung war eigentlich ganz einfach, aber so etwas muss einem erst mal einfallen“, lobt Krebs den kreativen Einfall eines afrikanischen Handwerkers. Der junge Mann habe einfach einen Eisenstab angeschweißt, über den dann die festsitzende Schraube gepackt werden konnte. „Da wär ich nicht drauf gekommen, aber in Sachen Schweißen kennen sich die Afrikaner aus.“ Und einfallsreiche Ideen seien in Afrika sowieso immer vonnöten, besonders wenn es um Strom geht.

## Zwei Probleme belasten Kamerun

Wenn selbst in einem Wohlstandsland wie Deutschland über die Stromversorgung durch erneuerbare- oder Atomenergie gestritten wird und manche fürchten, alternative Energien könnten allein nicht den Strombedarf stemmen, wie sieht es dann überhaupt in Afrika mit dem Stromnetz aus? „Zwei Probleme sind in dem Entwicklungsland entscheidend“, berichtet Ingenieur Hans-Georg Sixdorf, Bauleiter der geplanten Schule, und ebenfalls Mitglied bei Ingenieure ohne Grenzen: „Die Verfügbarkeit und die Schwankungen im Stromnetz“.

„Afrika ist riesig und nicht zu jeder kleinen Siedlung kann eine Leitung gebaut werden“, erklärt Sixdorf. Auch komme es vor, dass die Stadt zwar Stromleitungen legt und diese dann jahrelang von der Bevölkerung abgezahlt werden müssen, aber kurz darauf etwas an der Anlage kaputt geht. „Die Menschen haben keinen Strom mehr und sind obendrein verschuldet“. Auch Krebs berichtet, dass er während seiner Reise oft erlebt habe, dass der Strom in kleineren Ortschaften einfach abgestellt werde, weil eine Großstadt versorgt werden muss: „Den halben Tag gibt es dann keinen Strom, die andere Hälfte kein Wasser. So ist das in Afrika“.

## Grüner Strom macht unabhängig

„Wegen dieser Probleme wollen wir Ingenieure ohne Grenzen zusammen mit der Organisation Green Step helfen“, betont Sixdorf. Green Step ist auch ein etwas kleinerer, gemeinnütziger Verein, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, mithilfe umweltfreundlicher Technologien den Lebensstandard der Bevölkerung in Entwicklungsländern zu verbessern.

Geplant ist in Foumban eine Berufsschule, die durch ein Wasserkraftwerk mit Strom versorgt werden soll. Der Sultan des Bamoun-Lands sponserte das Bauland, zu dem auch ein Fluss gehört. Um den Bau des Wasserkraftwerks kümmert sich allerdings die TU in München. Die Regensburger Regionalgruppe ist für die Planung des Gebäudes, sowie für die Prototypen der verschiedenen Mini-Kraftwerke verantwortlich. Diese sollen später einmal in der Schule produziert und verkauft werden und können einen Haushalt mit Strom versorgen, erläutert Krebs. Mit dem Vertrieb von diesen Mini-Wasserkraftwerken, kleinen Solaranlagen- und Kleinstwindkraftan-



Auf der Durchreise reparierte das Team von Ingenieure ohne Grenzen und Green Step spontan eine alte Windkraftanlage. Bryan Ho-Yan, Björn Pucher, Johannes Hertlein, Petra Kürzinger und Stefan Krebs (von links) freuen sich, den Kamerunern bald noch mehr helfen zu können. Fotos: Ingenieure ohne Grenzen



Sonnenenergie kann in nutzbare Wärmeenergie umgewandelt werden. Michael Kohlbrecher (Zweiter von links) tüftelte schon in Kamerun am ersten Prototypen.



Bryan Ho-Yan und Johannes Urban bringen das alte Windrad wieder auf seinen Platz.

## INGENIEURE OHNE GRENZEN

► **Ingenieure ohne Grenzen e.V.** wurde 2003 von neun Ingenieuren und einem Volkswirt gegründet. Inzwischen gibt es über 20 Regionalgruppen in ganz Deutschland.

► **Die Regensburger Regionalgruppe** gibt es seit 2009. Etwa 20 aktive Mitglieder engagieren sich für verschiedene

Projekte in Brasilien, Tanzania oder Senegal. Das Projekt in Kamerun ist momentan eines der größten.

► **Spendenkonto:** Wer in Kamerun die Finanzierung der Schule unterstützen möchte, kann für dieses Projekt spenden: Konto: 1030 333 337; BLZ: 533 500 00; Sparkasse Marburg Bieden-

kopf; Verwendungszweck: CMR-I0G04.

► **Testort für Prototypen gesucht:** Für das geplante Mini-Wasserkraftwerk suchen die Ingenieure für Herbst noch einen geeigneten Testort in Regensburg. Vorschläge können eingereicht werden.

→ [www.ingenieure-ohne-grenzen.org](http://www.ingenieure-ohne-grenzen.org)

## MORGEN IN DER MZ

### DIE TÄGLICHE REPORTAGE

#### Tage Alter Musik

So könnte sich die Musik angehört haben, die einst Fürsten zu Hofe genommen haben. Am Pfingstweekende sind die Tage Alter Musik und 14 Ensembles geben sich die Ehre.

gen, soll sich die Schule auch in Zukunft selbst tragen können. Damit sei auch gesichert, dass in der ländlichen Region künftig neue Arbeitsplätze entstehen. „Die Mini-Wasserkraftwerke zum Beispiel laufen meist jahrelang problemlos mit einfachen Turbinen und Akkus.“

Solche Anlagen seien relativ robust, umweltfreundlich und brächten den Afrikanern die so wichtige finanzielle Unabhängigkeit, sagt Sixdorf. Während der Reise in Kamerun schauten sich die zwei Ingenieure Stefan Krebs und Björn Pucher vor dem Baubeginn erst einmal die Lage vor Ort und die infrage kommenden Materialien genauer an. Unterstützt wurden sie dabei

von den beiden Hochschulstudenten Petra Kürzinger und Johannes Urban, die über das Projekt ihre B.A.- und Diplomarbeit verfassen.

## Lichtmaschine wird zum Generator

Beim Bau dieser Mini-Kraftwerke sind allerdings wieder kreative Lösungen gefragt: „Wussten Sie, dass Autos in Afrika eine extrem lange Lebensdauer haben, auch wenn sie nicht mehr fahren? So gut wie jedes Teil wird ausgebaut und weiter verkauft und wahrscheinlich wandert es sogar mehrere Male über die Ladentheke“, erzählt Krebs. Nach solchen Teilen habe das Team in der ersten Woche gesucht. Denn die Materialien für den Bau wür-

den alle vor Ort in Afrika gekauft werden. „Das Geld soll auf jeden Fall im Land bleiben, das ist uns sehr wichtig“, betont auch Sixdorf.

„Wie macht man aus einer Auto-Lichtmaschine einen Generator für ein Mini-Wasserkraftwerk?“ Das war und ist eine der kniffligen Aufgaben der Ingenieure, der beiden Studenten und des Kanadiers Bryan Ho-Yan. Auch alte Kühlschränke könnten in Zukunft als potenzielle Warenlager für die Mini-Kraftwerke dienen. „Für die Studenten ist das Projekt natürlich auch eine tolle Erfahrung“, sagt Krebs. Im Herbst solle der erste Prototyp fertig werden.

In der zweiten Woche schaute sich das Ingenieursteam den künftigen

Standort der Schule an, sprach mit der örtlichen Baufirma und mit dem Sultan des Bamoun-Lands. Dieses war von 1885 bis 1912 übrigens mal eine deutsche Kolonie. ADEID, die Kameruner Umwelt- und Entwicklungsorganisation, unterstützt die Ingenieure vor Ort als Projektkoordinator. Im Herbst 2013 soll die Schule dann eingeweiht werden und vielen Jugendlichen eine gute Ausbildung und damit eine sichere Zukunft ermöglichen. Ganz bewusst setzten die Ingenieure in Kamerun auf die erneuerbare Energien: „In Afrika sollen nicht die gleichen Fehler wie in der Ukraine oder Fukushima passieren. Afrika hat wirklich schon genug leiden müssen“, betont Sixdorf.