



**Aus dem Inhalt:**

**Simmerring**

» 8 ff.

**Zukunft des Verbrennungsmotors**

» 12 ff.

**Veranstaltungen 2011/2012**

» 33ff.

**22.03.2012: VDI-Mitgliederversammlung**  
**19.04.2012: VDE-Mitgliederversammlung**

# Wasser für Kirinda – erstes Projekt von „Ingenieure ohne Grenzen e.V.“, Regionalgruppe Mannheim

In der Ausgabe 1/2011 des **technikforum** wurde über die Neugründung der Mannheimer Regionalgruppe von „Ingenieure ohne Grenzen e.V.“ berichtet. Damals fand sich eine Gruppe von Bachelor-Absolventen der Hochschule Mannheim zusammen mit dem Ziel, die Arbeit der Hilfsorganisation zu unterstützen.

Die Organisation betreibt Entwicklungszusammenarbeit, indem sie Projekte mit technischem und ingenieurwissenschaftlichem Know-how fördert. Schwerpunkte sind dabei Infrastrukturprojekte wie Brückenbau, aber vor allem auch Projekte der Wasser- und Energieversorgung. Über 20 Regionalgruppen gibt es mittlerweile in Deutschland, in denen insgesamt mehr als 1000 Mitarbeiter engagiert sind.

Viel getan hat sich derweil bei der Mannheimer Gruppe. Ca. 30 Personen – nicht nur Studenten, sondern auch aktive und bereits passive Berufstätige verschiedener Fachrichtungen – engagieren sich, um mit ihrem Wissen und Können einen Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen von Menschen in Entwicklungsländern zu leisten. Nachdem sich die Gruppe organisiert und eine Struktur gegeben hat, werden jetzt die ersten konkreten Projekte angegangen.

## Startprojekt in Ruanda

Das Startprojekt „Quelle Kirinda“ ist ein Wasserprojekt in Ruanda. Das Dorf Kirinda hat etwa 3.000 Einwohner und liegt im Bergdistrikt Karongi ca. 3 Autostunden von der Hauptstadt Kigali entfernt. Die Organisation „Junge Menschen für Afrika e.V.“ ist dort mit einigen Projekten engagiert. Unter anderem wurde 2008 eine 60m<sup>3</sup> Zisterne gebaut, die von einer Quelle gespeist wird.

Die Bevölkerung versorgt sich aus dieser Zisterne mit Wasser. Allerdings reicht die Menge nicht für

eine Komplettversorgung aus, so dass auch weiterhin zusätzlich Flusswasser oder Wasser aus nahegelegenen Tümpeln benutzt wird. Da dies oftmals nicht ausreichend abgekocht wird, kommt es immer wieder zu Infektionen und Krankheiten.



Zisterne in Kirinda, 2008 in Betrieb genommen

Die Mannheimer Regionalgruppe der „Ingenieure ohne Grenzen e.V.“ will jetzt mit ihrem Projekt die Wasserversorgung komplett sicherstellen. Dazu werden im Vorfeld mehrere denkbare Szenarien geprüft:

- Die bestehende Leitung muss auf Leckagen untersucht und gegebenenfalls Instand gesetzt werden.
- Eine weitere bereits gefasste Quelle liegt geografisch etwa 70m tiefer als die Zisterne. Hier ist alternativ zu prüfen, ob das Wasser in die vorhandene Zisterne gepumpt werden soll, oder aber in eine neu zu bauende Zisterne, die dann jedoch tiefer liegen wird, geleitet werden kann.
- Des Weiteren sind in der Nähe vorhandene Quellen auf Brauchbarkeit zu prüfen.

## „Ingenieure ohne Grenzen“ vor Ort

„Je intensiver wir uns mit den Problemen auseinandersetzen, umso mehr und detailliertere Fragen tauchen auf, die per Ferndiagnose nicht beantwortbar sind“,

so der Projektleiter Sebastian Kirchgäßner. Deshalb hat eine dreiköpfige Gruppe im Herbst eine Erkundung vor Ort durchgeführt.

Diese Phase ist fester Bestandteil aller Projekte von „Ingenieure ohne Grenzen e.V.“. Sie dient nicht

nur der Klärung der technischen Fragestellungen und erster Schritte der Implementierung, wie Untersuchung der Infrastruktur, Vermessen des Rohrleitungsverlaufs oder Wasseranalysen, sondern soll auch Gelegenheit geben, per-

sönliche Kontakte zu knüpfen. Diese sind besonders auch im Hinblick auf den späteren Betrieb der Anlage notwendig. Denn darüber ist man sich bei „Ingenieure ohne Grenzen e.V.“ im Klaren: Das ganze Projekt macht nur einen Sinn, wenn auch der nachhaltige Betrieb gesichert werden kann. Dies geht nur mit Menschen, die dauerhaft vor Ort sind, beispielsweise die Projektmitarbeiter von „Junge Menschen für Afrika e.V.“, die bereits jetzt einheimische Mitarbeiter beschäftigen.

## Unterstützung notwendig

Die Erkundung soll zu 100 Prozent aus Spendenmitteln finanziert werden. Eine große Herausforderung für die noch junge Mannheimer Gruppe, insbesondere für das Team Fundraising, das sich nach Kräften bemüht, die benötigten Gelder für Flüge, Unterkunft, Ausrüstung, Versicherungen usw. zu beschaffen. Dabei wurde schon einiges durch Teilnahme und Mitarbeit an Veranstaltungen wie der Semesterabschlussparty oder Floh-

märkten gesammelt. Auch sind bereits Spenden via Internet ([betterplace.org](http://betterplace.org)) eingegangen.

„Wenn wir es schaffen, dieses erste Projekt wie geplant bis Mitte nächsten Jahres zum Abschluss zu bringen, haben wir nicht nur einen wichtigen Beitrag zur Wasserversorgung in Ruanda geleistet, sondern auch einen großen Schritt

beim Aufbau unserer Regionalgruppe in Mannheim gemacht“, so Tobias Fiedler, Leiter der Regionalgruppe Mannheim von „Ingenieure ohne Grenzen e.V.“. Mit den gemachten Erfahrungen werden dann die nächsten Projekte um so leichter angegangen.



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

Foto: privat

**Spendenkonto:**

1030 333 337, Sparkasse Marburg Biedenkopf (BLZ 533 500 00), Verwendungszweck: RWA-IOG06

## Praxistage für Schüler des Technischen Gymnasiums Weinheim bei Pepperl + Fuchs



*„Von der Theorie in die Praxis“ hieß es vor einiger Zeit für zehn Schüler des Technischen Gymnasiums der Weinheimer Hans-Freudenberg-Schule. Die VDE/VDI-Initiative „Ingenieure und Schulen“ hatte ihnen drei Tage lang diesen Einblick ermöglicht.*

In der Ausbildungswerkstatt bei Pepperl + Fuchs in Mannheim lernten sie neben den wichtigsten Grundkenntnissen des Lötens auch das richtige Messen von Schaltungen zum Beispiel mit Hilfe eines Oszilloskops. Betreut wurden sie während der drei Tage durch den Ausbildungsbeauftragten Sascha Hartnagel und die Auszubildenden des zweiten Ausbildungsjahres zum Elektroniker für Geräte und Systeme.

Das Mannheimer Unternehmen Pepperl + Fuchs ist einer der Marktführer für Entwicklung und Herstel-

lung von elektronischen Sensoren und Komponenten für den weltweiten Automatisierungsmarkt wie z.B. induktive Näherungsschalter.

Unter der Anleitung des Ausbildungsleiters bauten die Schüler des Technischen Gymnasiums einen solchen Schalter und ließen sich bei Messübungen die Funktionen erklären.

Dass die VDE/VDI-Initiative auf dem richtigen Weg ist, zeigte die Reaktion der Schüler: „Ich bin erstaut“, so Sinan Kepezkaya, „wie viel Handarbeit noch in der Produktion erfolgt und war fasziniert von den Betriebsabläufen in der Fertigung von elektronischen Schaltungen.“ Der Fachlehrer für Elektrotechnik Thomas Römer bestätigt dies: „Den Schülern wurde bewusst, dass es einer hohen Konzentration und großer Anstrengung bedarf, um eine Platine fehlerfrei mit elektronischen

Bauteilen zu bestücken und zu verlöten. Dies war eine wichtige Erfahrung für unsere Schüler im Profulfach Technik.“

Die fertige Platine konnte jeder Schüler mit nach Hause nehmen, und die Schule erhielt einige Exemplare für den Laborunterricht im Fach Technik.



*Nach dem Löten überprüfen die Schüler die Schaltung auf Funktion und Qualität.*



Text + Fotos: Thomas Römer, Hans-Freudenberg-Schule