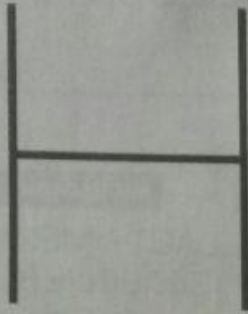


Der Wissensverteiler

Der Hamburger Student Michel Langhammer gibt im Senegal Workshops zu Solarenergie und Open Hardware. Das Konzept: Wissen soll für alle frei zugänglich sein. Es ist ein Experiment, das erste Früchte trägt

18 HAMBURG

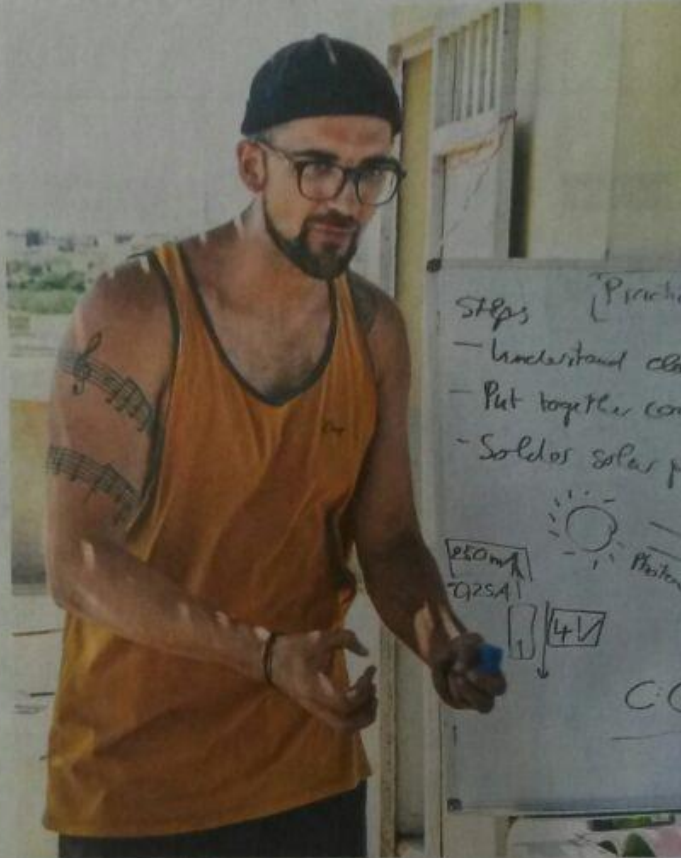


Habt ihr das alles verstanden?“, fragt Michel Langhammer auf Englisch in die Runde. Vor ihm im Kulturzentrum Africulturban der senegalesischen Stadt Pikine sitzen acht Senegalesen und zwei Deutsche, es ist sengend heiß auf dem Terrassendach. Der 27-Jährige schaut in fragende Gesichter, bis ein Student der Uni Dakar das von Langhammer zuvor Erklärte in die Regionalsprache Wolof übersetzt. In den vergangenen drei Stunden hat Michel Langhammer einen weiten Bogen gespannt, hat von der Wegwerfgesellschaft über erneuerbare Energien bis hin zu den Grundlagen der Elektrotechnik gesprochen. „Wir haben den Theorie teil fast geschafft“, sagt Langhammer, „noch ein bisschen durchhalten.“

VON MARKO RAMIC

Im Februar 2017 hatten Langhammer und seine zwei Freunde Marco Di Mola und Philipp Gaska sich entschlossen, im Senegal einen Workshop zu den Themen Solarenergie und Open Hardware anzubieten. Der 27-jährige Masterstudent, der an der HAW Hamburg Automatisierung studiert, sagt: „Open Hardware ist ein wichtiges Thema – vor allem in Entwicklungsländern.“ Dabei geht es darum, dass jedem Menschen Baupläne, Materiallisten und technische Zeichnungen für verschiedenste Dinge kostenlos bereitgestellt werden – vom einfachen Radioempfänger bis hin zum komplexen Notebook. Es ist eine Art moderne Abwandlung des berühmten Konfuzius-Spruchworts: „Gib einem Mann einen Fisch, und du ernährst ihn für einen Tag. Lehre einen Mann zu fischen, und du ernährst ihn für sein Leben.“

Mit den frei zugänglichen Anleitungen bekommt jeder die Möglichkeit, Dinge nachzubauen, zu reparieren und sogar weiterzuentwickeln. Die Informationen sind dann auf Online-Plattformen von überall abrufbar. „Für uns ist es selbstverständlich geworden, Dinge zu kaufen, die wir nicht verstehen. Und die gehen dann nach zwei Jahren kaputt“, sagt Langhammer. „Wir regen uns nicht mal mehr auf darüber, sondern werfen es gedankenlos weg. Bei Open Hardware ist das anders, der Nutzen für die Gesellschaft steht im Fokus und nicht der

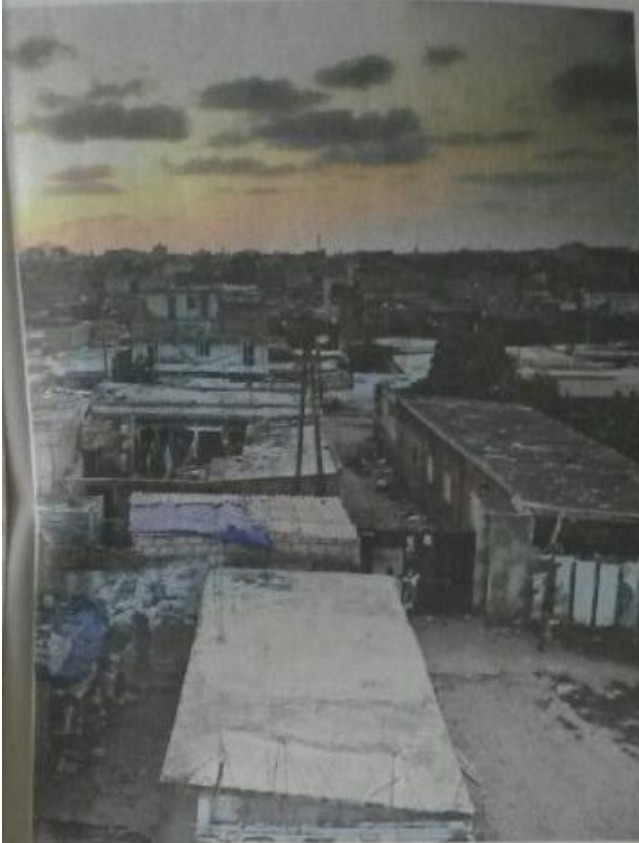


Nutzen der Shareholder eines Unternehmens.“ Das ganze Projekt läuft unter dem Dach des Karlsruher Kulturvereins Kollektiv Liebe e.V., für den sich Langhammer seit mehreren Jahren engagiert.

Eigentlich wollten Langhammer und seine beiden Freunde nur ihren Freund Thierno in Dakar besuchen. Sie hatten ihn in Deutschland als Flüchtling kennengelernt, nach einer wochenlangen Tortur war Thierno mit einem Schlauchboot auf Lampedusa gelandet. Von dort machte er sich auf den Weg nach Karlsruhe, wo er sich mit Langhammer anfreundete. 2016 dann wurde der junge Mann in den Senegal abgeschoben. „Wir wollten nicht einfach in den Senegal fliegen, Thierno besuchen und Eindrücke mitnehmen, sondern auch etwas da lassen“, sagt Langhammer. Bildung für die Einwohner eines Landes, in dem die meisten Kinder mit zehn Jahren die Schule verlassen, nur vier von fünf Kindern werden überhaupt eingeschult. Selbst die Grundschule schließt nur rund die Hälfte aller Kinder ab. Auf die Idee, einen Workshop zu veranstalten, kam Langhammer dann über den Verein Open Source Ecology Germany. In einem Vortrag des

De W

Der Ham
Worksh
soll für c



Vereins hatte Langhammer von einem Solarstrom-Projekt im kriegsgebeutelten Sudan erfahren. „Das wollte ich auch ausprobieren“, sagt er und betont dabei das letzte Wort. „Ausprobieren. Mehr ist es nämlich nicht. Ausprobieren kann wirklich jeder. Entweder es klappt – oder es klappt nicht.“

„ES MUSS NUR GETEILT WERDEN“

Zurück in der Sonne von Pikine: Es sei Zeit, sagt Langhammer, mal etwas mit den Händen zu machen. Die Teilnehmer des Workshops bauen jetzt einen Open-Hardware-Solarladeregler zusammen. Es ist ein Solarkraftwerk in Schuhkarton-Größe, mit dem sich beispielsweise Smartphones und Kameras laden lassen. Als Langhammer die Teilnehmer am Anfang des Workshops gefragt hatte, was sie sich von dem Treffen erwarten, kam wie aus einer Kehle: Knowledge, Wissen. Die Quote der Analphabeten im Land liegen bei mehr als 40 Prozent. Die Jugendlichen und jungen Erwachsenen in Senegal haben viel Zeit – und wenig Arbeit. Der Workshop ist damit so etwas wie Entwicklungshilfe im Kleinen.

Open Source: Freies Wissen als Basis

Es ist ein Grundgedanke, der die **Open-Source-Community** eint: Wissen soll öffentlich, transparent und meist kostenlos verbreitet werden, jeder soll daran teilhaben können. Seine Ursprünge hat die Szene in der Hacker- und Do-It-Yourself-Bewegung, längst hat sich der Ansatz in verschiedenen Bereichen ausdifferenziert: Bei den **Open Education Resources**, einem Begriff, den die Unesco geprägt hat, handelt es sich um Bildungs-

materialien, die unter einer offenen Lizenz veröffentlicht werden. Eine solche **offene Lizenz** ermöglicht den Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Andere ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen. Dabei bestimmen die Urheber selbst, welche **Nutzungsrechte** sie einräumen. Dabei kann es sich um Materialien jeder Art handeln, von Lehrbüchern über Streaming-Videos oder Podcasts.

Am zweiten Workshop-Tag erklärt Michel Langhammer die Energiesysteme: Woher kommt der Strom in der Steckdose? Was unterscheidet erneuerbare Energien von fossilen Brennstoffen? Aber auch: Wofür kann man einen Solarladeregler im Alltag eigentlich nutzen? Es ist noch heißer als am Vortag.

immer wieder streift der Blick Langhammers von der Terrasse über die Dächer des umliegenden Slums. War Pikine, eine der ärmsten Städte des Landes, bis vor wenigen Jahren noch ein Stadtteil von Dakar, hat es die senegalesische Hauptstadt mittlerweile überflügelt: Innerhalb von knapp 60 Jahren stieg die

Bevölke
als 1,2
das vi
Stadt:
ben P
zuneh
hen, d
The
nehm
doch
regie
nur
wohl
Spot
sich
wie
tru
Th
St
sc
te
te
h
H
Ü
ju
ri
k
z



Der Hamburger Student Michel Langhammer bei seinem Workshop zu Solarenergie in Pikine (v. L.). Die Stadt, eine der ärmsten des Landes, wächst rasant an, Schuld sind Landflucht und die Ausbreitung der Wüste. Die Teilnehmer des Kurses sind vor allem an Praxisübungen interessiert

burg ist die vom Senat geförderte Hamburg Open Online University, kurz HOOU. Dort kann jeder kostenlos an Online-Kursen teilnehmen – sei es über Rechtsmedizin, Modedesign oder Musiktheorie. Auch amerikanische Elite-Universitäten bieten diesen Service an. „Das Wissen ist ja schon da. Es muss nur noch geteilt werden“, sagt Langhammer. „Das funktioniert auch über Ländergrenzen hinweg.“

ENTWICKLUNGSHILFE AUCH IN DEUTSCHLAND

Sechs Monate später ist Michel Langhammer wieder zurück in Hamburg: „Wir haben von der Reise so viele Eindrücke mitgenommen“, resümiert er, „Vor allem die Senegalesen haben uns imponiert: So eine Gastfreundschaft kannte ich bisher gar nicht.“ Die hat er auch an der Universität Dakar erfahren. Mit einem dortigen Professor überlegt er nun, wie sich das Thema Open Education im Senegal weiter vorantreiben ließe. „Mittlerweile haben wir ihm ein Konzept dafür geschickt, wir reden regelmäßig miteinander“, sagt Langhammer. Auch ein erstes Open-Hardware-Projekt an der Uni ist auf den Weg gebracht.

Mittlerweile läuft schon sein nächstes Projekt – diesmal in Deutschland: Er bietet in der HOOU eine kostenlose Online-Schulung für den Bau der Sonnenenergie-Box LibreSolar an. Es ist im Grunde eine ausgefeilte und stärkere Version des Solarladeregler, den er im Senegal gebaut hat. „Am Ende des Kurses haben die Teilnehmer ein Mini-Solar-Kraftwerk zu Hause stehen. Dazu bekommen die Teilnehmer auch noch ein Bewusstsein für das Thema Regenerative Energien und Open Hardware“, sagt Langhammer. „Da haben auch die Deutschen Entwicklungshilfe nötig.“

Hat er auch noch Kontakt zu den Teilnehmern des Workshops? Langhammer zückt sein Handy und zeigt auf ein Bild, das einer der Teilnehmer vor wenigen Tagen in einer WhatsApp-Gruppe gepostet hat. Es zeigt eine gelötete Schaltung und darunter die Nachricht: „I made this! Das habe ich gemacht!“ Allein deshalb, sagt Michael Langhammer, habe sich die Reise schon gelohnt.

Bevölkerungszahl von 6000 auf mehr als 1,2 Millionen Menschen. Schuld für das viel zu schnelle Wachstum der Stadt: Menschen fliehen vor den zu hohen Preisen in Dakar oder wollen der zunehmenden Wüstenbildung entgegen, die im Senegal um sich greift.

Theorie schön und gut, aber die Teilnehmer des Workshops hätten jetzt doch gerne etwas Praxis: Die Solarladeregler-Elektronik wurde am Vortag ja nur zusammengesteckt – ob man sie wohl auch gemeinsam löten könne? Spontan verabreden die Teilnehmer, sich am kommenden Tag zum Löten wiederzutreffen. Weil das Kulturzentrum belegt ist, findet das Treffen bei Thierno, dem Freund des Hamburger Studenten, statt – auf der Couch, zwischen Mama, Papa und den Geschwistern. Einer der senegalesischen Studenten der Elektrotechnik sagt, dass er bisher noch nie einen Lötcolben in der Hand gehalten habe. „Die praktischen Übungen sind das Beste“, findet der junge Senegalese. „Da erkennt man erst richtig, was man alles selbst machen kann. Im Senegal gibt es noch so viel anzupacken. Je mehr Menschen in der La-

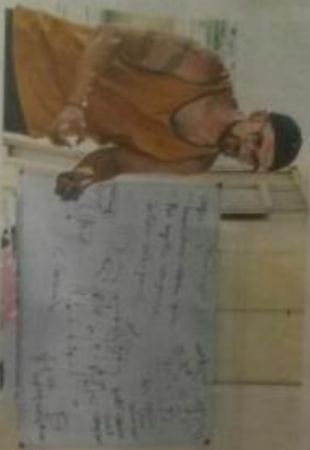
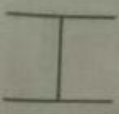
ge sind, sich selbst und anderen zu helfen, desto besser.“

Das sehen hier viele so. Ein Teilnehmer aus dem Niger fragt, ob man die Veranstaltung nicht dort wiederholen könne. „Na klar. Das kannst du aber auch gerne selber machen“, sagt Langhammer. Der Wissensstein soll weiterrollen, und im besten Fall hat Michel Langhammer mit seinem Workshop Multiplikatoren ausgebildet, die ihr Wissen dann anderen Interessierten weitergeben. Gemeinsam mit dem Vorsitzenden des Kulturzentrums hat Langhammer sich mittlerweile darauf verständigt, ein Konzept für künftige technische Workshops zu entwickeln. Wieder soll ein offenes Konzept im Mittelpunkt stehen, diesmal das Prinzip der Open Education. Dabei wird jedem Interessierten kostenlos Schul- und Hochschulwissen bereitgestellt: etwa Tutorien, Präsentationen oder Übungsaufgaben. Die Materialien werden auf einer Online-Plattform hochgeladen, der Zugriff ist weltweit möglich. Auch hierzulande setzen immer mehr Schulen und Unternehmen auf Open Education, ein prominentes Beispiel in Ham-

men
ine
it
se
ter-

in-
f-
in

k Lang-
e die Dä-
Var Piki-
Landes,
in Stadt-
alesische
übelt: In-
stieg die



Der Wissensverteiler

Wissensverteilung ist ein zentraler Bestandteil der Organisationsentwicklung. Die Herausforderung besteht darin, die richtigen Leute an die richtigen Stellen zu bringen und ihnen die notwendigen Werkzeuge und Informationen zu liefern. Ein effektives Wissensmanagement ist die Grundlage für den Erfolg eines Unternehmens.

Die Herausforderung besteht darin, die richtigen Leute an die richtigen Stellen zu bringen und ihnen die notwendigen Werkzeuge und Informationen zu liefern. Ein effektives Wissensmanagement ist die Grundlage für den Erfolg eines Unternehmens.