



**Recycelt in Nigeria**  
Ein Mitarbeiter  
in Lagos entsorgt  
Altbatterien  
ohne Schutzkleidung

# Giftige Hilfe

Deutsche Unternehmen liefern Technik für **Solarparks in Nigeria**. Ein Vorzeigeprojekt der Entwicklungszusammenarbeit – mit möglicherweise tödlichen Folgen.

**TEXT** PETRA SORGE, ISAAC ANYAOGU  
**FOTOS** ADETONA OMOKANYE

**E** in Industriekomplex in Lagos, Stadtteil Ilupeju. Hier hat das Unternehmen Metalworld Recycling Limited seinen Firmensitz, zumindest laut Webseite. In der Lagerhalle ist es finster. Nur durch das schmale Tor dringen Sonnenstrahlen, das Licht fällt auf einen jungen Mann mit nacktem Oberkörper, er trägt Gummistiefel und Plastikhandschuhe, weder Overall, Atemmaske noch Schutzbrille. Vor ihm steht eine Batterie, in der rechten Hand hält er ein langes Messer. Dann schlägt er zu: Die dicken Schrauben purzeln von der Batterie, seitlich läuft Flüssigkeit heraus.

Im vergangenen Jahr nahmen Forscher der Umweltorganisation Sradev am Firmensitz von Metalworld vier Bodenproben. Analysiert wurden sie in einem US-Labor. Ergebnis: Der Boden enthielt zwischen 12 000 und 140 000 Milligramm Blei pro Kilogramm. Das ist das 30- bis 350-Fache des deutschen Grenzwertes von 400 Milligramm pro Kilo. Die Erde um Metalworld ist lebensgefährlich – und dicht bewohnt. Etwa 100 Meter von der Lagerhalle entfernt sitzt eine junge Mutter vor ihrer Hütte auf einem Holzschemel und stillt ihr Baby.

## Gefahr aus dem Boden

Das Blei ist auch Folge deutscher Entwicklungshilfe. Die Bundesregierung finanziert Solarparks in Nigeria. Ökotechnik made in Germany ist gefragt wie nie. Deutsche Unternehmen liefern, lokale Partner bauen – es ist eine deutsch-afrikanische Erfolgsstory in der Entwicklungszusammenarbeit. Zumindest, solange die Anlagen laufen. Denn neigt sich die Lebensdauer der Batterien ihrem technischen Ende zu, beginnen die Probleme, lauern tödliche Gefahren. Smart Grids brauchen Blei, um Sonnenkraft zu speichern. Und die giftige Chemikalie gelangt beim Recycling ins Erdreich, gefährdet Umwelt und Bevölkerung. Es ist die Kehrsei- ▶



te, der Kollateralschaden gut gemeinter Entwicklungshilfe.

Das Solargeschäft brummt. Rund die Hälfte der 190 Millionen Nigerianer hat keinen Stromanschluss und ist auf Dieselmotoren angewiesen. Von den 13 Gigawatt, die das staatliche Netz liefert, ist regelmäßig nur die Hälfte verfügbar. Bis 2030, so das Ziel der Regierung, sollen 30 Gigawatt fließen, ein Drittel davon erneuerbar. Die Mini Grids könnten daher viele Lücken schließen, nicht nur in Nigeria: Bis 2022, schätzt die Weltbank, dürften weltweit rund 240 Millionen Fotovoltaikbauteile verkauft werden.

### Deutsche Öko-Rolls-Royce

Bolade Soremekun ist ein Unternehmer, wie ihn Entwicklungshelfer lieben. Der Chef von Rubitec Solar – Glatze, graumeliertes Kinnbart, dicke Hornbrille – baut Fotovoltaikanlagen in Nigeria. Zusammen mit der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) und der US-Entwicklungsagentur hat er Strom in ein entlegenes Dorf im Süden des Landes gebracht: nach Gbamu Gbamu im Bundesstaat Ogun. Soremekuns Ingenieure errichteten einen Solarpark mit 85 Kilowatt Nennleistung samt 2,5 Kilometer langen Stromleitungen – ein Mini Grid, ein dezentrales Verteilnetz. Im Februar ging es in Betrieb. Der Ministerpräsident hielt eine Rede, es wurde getanzt und getrommelt.

An der Wand in seinem kargen Büro in Lagos hängt eine energiesparende Klimaanlage. Stolz erzählt Soremekun, dass die Technik in seinen Parks vornehmlich aus Deutschland stamme: Wechselrichter des Weltmarktführers SMA Solar aus Hessen, Energiespeicher von Varta Storage aus Bayern, Industriebatterien von Hoppecke aus Nordrhein-Westfalen. „Ich installiere die Rolls-Royce unter den Solargeräten.“

Deutsche Lieferanten werden so Teil einer Wertschöpfungskette, die am Ende Land und Leute gefährdet. Neben Gbamu Gbamu hat die GIZ fünf weitere Dörfer in Nigeria elektrifiziert. Seit 2013 wurden 24,5 Millionen Euro in das Energieberatungsprogramm investiert. Bis 2021 kommen noch mal 33 Millionen dazu. 20 neue Mini Grids für 100 000 Menschen sind geplant. Die Ausschreibung soll in diesem Jahr anlaufen.

Für die gebeutelte deutsche Sonnenbranche ist Nigeria ein Hoffungsland. Mit der Plattform Let's make solar work des Bundesverbands Solarwirtschaft sollen deutsche Unternehmen motiviert werden, verstärkt in Nigeria zu investieren. Grünes Gewissen, gutes Geld – ein rundes Paket.

Doch eine Studie im Auftrag der GIZ warnt nun vor den Schattenseiten des Ge-

schäfts. Mit den Mini Grids erreiche nicht nur Strom, sondern auch neuer Elektromüll die Entwicklungsländer: in Form von Säurebatterien und ihren hochgiftigen Bestandteilen Blei und Schwefelsäure. Der Einsatz von Lithium-Ionen-Batterien wäre weniger schädlich und nachhaltiger, doch die meisten Betreiber scheuen die höheren Anschaffungskosten. In vielen Ländern, so der Bericht weiter, würde das Sammeln und Recyceln von Bleibatterien „oft vom informellen Sektor übernommen, mit wenig Rücksicht auf Mensch und Umwelt“.

So wird Blei zur Wachstumsbremse. Gelangt es in den Körper, greift es Hirn und Nerven an. Bei Kindern kann es zu Entwicklungsverzögerungen bis hin zu geistiger Behinderung führen. Forscher der New Yorker Universität schätzten in einer Studie 2013, dass die ärmsten Länder der Welt jährlich rund eine Billion Dollar verlieren, weil Minderjährige Blei ausgesetzt sind. Am stärksten betroffen: Afrika. Die Bleiexposition von Kindern koste den Kontinent jährlich rund 138 Milliarden Dollar, so die Studie: vier Prozent der Wirtschaftsleistung.

In Nigeria fallen jährlich rund 500 000 Altbatterien an, Tendenz steigend, auch wegen des Solarbooms, schätzt die Recycling- und Entwicklungsinitiative REDIN. Rubitec-Geschäftsführer Soremekun betont: „Natürlich recyceln wir unsere Altbatterien fachgerecht!“ Seine Agentin, Oluchi Olehi, sammle die Altbatterien und verkaufe sie weiter an größere Entsorgungsbetriebe, darunter: das Unternehmen Metalworld. Es bezeichnet sich selbst als „einen der führenden Metallproduzenten in Nigeria“. Metalworld verarbeitet Schrott, Aluminium und Blei aus Säurebatterien, auch aus der Solarwirtschaft. Das Blei wird zu Barren geschmolzen und ins Ausland verschickt, etwa nach Spanien, Belgien, Korea und Japan.

Berlin, ein Dienstag Ende November. Im Konferenzsaal eines Nobelhotels hat sich

**„Ich würde doch stark hoffen, dass es eine Regel gibt, die Betreiber verpflichtet, Batterien zu entsorgen“**

**JENS EIKO BIRKHOLOZ**  
SMA Solar



**Versickert im Boden**  
Giftige Batteriesäure fließt regelmäßig ins unversiegelte Erdreich

eine Wirtschaftsdelegation aus beiden Ländern zum Thema Solarenergie versammelt. Geladen haben die GIZ und das Bundeswirtschaftsministerium. Es spricht Sanusi Ohiare, Direktor des nigerianischen Fonds für ländliche Elektrifizierung. Sein Job: dafür zu sorgen, dass nach Gbamu Gbamu weitere Dörfer Strom bekommen. Ohiare schwärmt, sein Land sei „eines der besten weltweit“ für Investitionen: „Kommen Sie nach Nigeria. Die beste Zeit ist jetzt!“

Jens Eiko Birkholz von SMA Solar bestätigt: Nigeria sei „strategisch sehr wichtig“. Dank des Auslandsgeschäfts habe der Wechselrichterhersteller „den dramatischen Einbruch im deutschen Markt weitgehend kompensieren“ können. Für das Batterierecycling sieht Birkholz seinen Betrieb nicht direkt zuständig: „Ich würde doch stark hoffen, dass es eine Regel gibt, die Betreiber verpflichtet, Batterien zu entsorgen.“

Tatsächlich ist ein solches Gesetz in Nigeria in Arbeit. Bis dahin machen viele Betriebe weiter wie bisher. Auf dem Recyclinghof von Excampo Nigeria Limited zum Beispiel ist der Boden nicht asphaltiert, die Batterien stapeln sich zu einem wüsten Haufen. Firmeninhaber Olayinka Sikiru steht vor



einer runden Wanne: „Hier sammeln wir die Batteriesäure und verdünnen sie mit Wasser.“ Sikiru zeigt, wo die Flüssigkeit entsorgt wird: in einem Loch an der Mauer, zwischen Gemüsebeet und Hühnerstall. Auf der anderen Seite spielen Kinder auf der Dorfstraße. Excampo liefert laut Webseite in die Niederlande, nach Indien und in die Ukraine.

Nachfrage im Umweltministerium in der Hauptstadt Abuja: Dürfen die das? Ein Beamter gibt die Liste der zertifizierten Recyclingunternehmen bekannt. Excampo und Metalworld stehen nicht darauf, Ausfuhren dieser Firmen sind somit verboten. In Spanien sei eine Metalworld-Ladung wegen fehlender Genehmigungen jüngst konfisziert worden, verrät der Beamte.

Zwei andere Betriebe, die auf der Liste des Umweltministeriums stehen: Charzom Concept und Chiwet Resources. Dort ist der Boden asphaltiert, es gibt Schutzkleidung für die Mitarbeiter, bei Letzterem sogar Spezialbrillen. Doch auch diese Firmen entsorgen ihre Batteriesäure verdünnt in die Gosse beziehungsweise in den Fluss. Und Chiwet verkauft das freigelegte Blei an Metalworld.

Im Herbst 2018 hat die Umweltschutzagentur des Bundesstaates Lagos (LASEPA)

zu einem Workshop über Bleivergiftung eingeladen. Generaldirektor Antonio Ayodele verweist auf die Gefahren im Umfeld von Recyclingbetrieben: „Wir müssen dringend durchsetzen, dass die Arbeiter Schutzausrüstung tragen.“ Aber warum dürfen solche Betriebe einfach immer weitermachen? Ayodele senkt den Blick. Seiner Behörde fehlten Autos für Kontrollfahrten und Geld fürs Benzin: „Wenn man nicht mal die Mittel hat, seinen Job auszuüben, ist das frustrierend.“

In Deutschland schieben die Solarakteure die Verantwortung auf ihre nigerianischen Geschäftspartner. Zuständig seien die „privaten Unternehmen, die die Anlagen betreiben“, erklärt die Entwicklungsagentur GIZ. Unternehmer wie Soremekun eben. Die GIZ wolle das nigerianische Umweltministerium künftig beraten, wie es Umwelt- und Sozialstandards durchsetzen und Kontrollmechanismen für Recyclingunternehmen einführen kann. Wie genau, ist unklar.

„Wir sind nicht in der Pflicht – das sind ja nicht unsere Anlagen“, sagt Oliver Drücke, Vizepräsident von Solar 23, einem Ulmer Spezialisten für Fotovoltaik- und Solarthermie-Systeme. SMA-Vertreter Birkholz ergänzt, das sei „kein solarspezifisches

Problem, sondern bei allen Elektromaterialien so“. Er empfiehlt, dann „lieber hochqualitative Ware zu kaufen, die zehn Jahre hält“ – und keine Asia-Batterie, die schon nach drei Jahren schrottreif sei.

Batteriehersteller Hoppecke aus Brilon in Nordrhein-Westfalen verweist auf das Basler Übereinkommen, den UN-Vertrag über die Kontrolle gefährlicher Abfälle, dem auch Nigeria beigetreten ist. Es besagt, dass Batterien im Heimatland fachmännisch zu recyceln sind. Hoppecke habe daher „keine Möglichkeiten, die innerhalb einzelner afrikanischer Länder möglicherweise nicht vollständig funktionierenden Strukturen beim Recycling zu ersetzen oder aufzubauen“. Im Übrigen sei der Firma „nicht bekannt“, dass das Recycling der eigenen Industriebatterien „in einem afrikanischen Land Probleme verursacht“.

Allerdings hat Hoppecke über das Nordenhamer Recyclingunternehmen Weser-Metall Blei aus einer problematischen Fabrik in Nigeria bezogen. Das Material wurde von einem britischen Lieferanten nach Deutschland eingeführt. Es sei nicht auszuschließen, dass es zu Vertragsverletzungen gegenüber Hoppecke gekommen sei, erklärt eine Firmensprecherin gegenüber der WirtschaftsWoche: „Wir haben deshalb entschieden, die Geschäftsbeziehung zu Weser-Metall mit sofortiger Wirkung zu beenden.“

### Ist doch alles bestens

In einer umzäunten Nachbarschaft im Stadtteil Lagos-Ikeja empfängt der Metalworld-Geschäftsführer Vinod Kumar, gebürtiger Inder, in seinem Privathaus. Sein Haar ist gegelt, der Bauch üppig, der Hemdknopf in der Mitte steht unter Höchstspannung. Er blickt auf Fotos aus seiner Lagerhalle. Kumar bestreitet, dass das Bild des jungen Arbeiters in der Lagerhalle aus seiner Fabrik stammt: „Niemand! Wir geben unseren Arbeitern Schutzkleidung und eine Maske.“ Außerdem zeige dasselbe Foto ja, dass andere in der Fabrik sehr wohl einen Mundschutz tragen. Was mit den extremen Bodenbleiwerten sei? „Ich bezweifle das. Wenn eine NGO meine Firma besucht, ohne mich zu fragen, ist das Betrug.“ Und die Anwohner? „Da ist keine Siedlung im Umfeld.“

Auf einem Regal in seinem Haus prangt eine Trophäe mit dem Konterfei des indischen Premiers Narendra Modi. 2005 habe er in Nigeria begonnen, erzählt Kumar stolz, damals habe man Batterien weggeworfen. Heute würden sie gesammelt und gehandelt – 80 Cent das Kilo. Kumar sagt: „Ich liebe Recycling! Ich recycle, um die Umwelt zu schützen.“ ■