

# Das ETH-Wunderkind, das erst mit 16 zur Schule ging

Gnanli Landrou ist in einem Lehm- und Ziegelbau in Togo aufgewachsen – heute gilt er an der ETH als Vorzeigeabsolvent, und er hat ein Startup für ökologischen Beton gegründet. Geschichte einer ungewöhnlichen Karriere.

Von Matthias Meili



Heute kann er darüber lachen. Aber damals, im Sommer 2006, versetzte es Gnanli Landrou einen Stich ins Herz. Es war das Fussballspiel an der WM in Deutschland zwischen seinem Heimatland Togo und der Schweiz, die Schweiz siegte – Ende des togolischen Sommermärchens. Doch das Spiel blieb ihm auch aus einem anderen Grund in Erinnerung. Er war als 16-Jähriger gerade erst nach Frankreich gekommen und sah zum ersten Mal ein WM-Spiel live am Fernsehen, denn zu Hause war er ohne Bildschirm aufgewachsen. «Das war eine Offenbarung», sagt Gnanli Landrou, «es war so anders als in den Radiübertragungen, so aufregend.»

Es war auch der Beginn einer ungewöhnlichen Erfolgsstory, die ihn aus einfachsten Verhältnissen im westafrikanischen Kleinstaat bis in die Startup-Szene der Schweiz geführt hat. Heute rockt der 31-jährige ETH-Forscher mit seinem Spin-off Oxara das Bau-Business. In diesem Juni erhielt er den De-Vigier-Preis für Jungunternehmer, der ihm immerhin 100 000 Franken Unterstützung bescherte. Letztes Jahr figurierte er auf der «Forbes»-Liste der 30 bedeutendsten Jungforscher Europas.

Oxara produziert einen zementfreien Baustoff für den Häuserbau, der wesentlich umweltfreundlicher und erst noch günstiger ist als herkömmlicher Beton. Zement ist

Seine Doktorarbeit wurde mit der ETH-Medaille ausgezeichnet: Gnanli Landrou. (ETH Hönggerberg Zürich, 10. Juli 2020)

neben Kies und Sand der zentrale Bestandteil von Beton, doch seine Herstellung ist energieintensiv und umweltschädlich. Zudem sind die Rohstoffe Kies und Sand begrenzt. Der Erdbeton von Oxara besteht aus Aushubmaterial, das normalerweise auf der Deponie landet, und soll die Bauwirtschaft nachhaltiger gestalten. Der Bedarf ist riesig, sowohl in den Industrieländern als auch im ärmeren Süden. Gemäss Statistiken der Weltbank haben zwei Milliarden Menschen keinen angemessenen Wohnraum und könnten sich diesen auch nicht leisten.

## Unterwegs mit Wanderarbeitern

Den Grundstein gelegt hat der Materialwissenschaftler in seiner Doktorarbeit am ETH-Institut für nachhaltiges Bauen, die 2018 mit der ETH-Medaille ausgezeichnet wurde. Darin erforschte er die mineralischen Zusatzstoffe, die aus losem Erdmaterial einen festen Baustoff machen. Es gelang ihm, mithilfe seines Doktorvaters und der ETH Zürich das Verfahren zu patentieren, und ein Jahr später gründete er sein Startup Oxara – zusammen mit seinem Compagnon Thibault Demoulin. «Ohne ihn könnte ich das Geschäft kaum erfolgreich betreiben», sagt Landrou, der nach seinem Studium noch wenig Ahnung von geschäftlichen Dingen hatte. «Deshalb ist es mir wichtig, dass nicht nur über mich geschrieben wird.» Auch der gebürtige Bretonne Demoulin ist Material-

## Der Bau mit alternativen Baustoffen ist ein umkämpfter Markt, die Industrie lechzt nach umweltfreundlichen Lösungen.

wissenschaftler und hat seine Dissertation an der ETH abgeschlossen. Mit ihm kann Landrou über alle wichtigen Probleme diskutieren, sich gegenseitig auch infrage stellen und so zu neuen kreativen Lösungen kommen.

Mit seinem leuchtend gelb-grünen Shirt aus afrikanischem Stoff fällt er an diesem Sommertag selbst unter dem bunt gemischten Volk der Studierenden auf dem Campus Hönggerberg auf. Das Hemd, die Hose, ja selbst die Tasche hat ihm seine Schwester genäht. Landrou stammt aus dem Volk der Kabyé im Norden Togos. Er wuchs in einer Grossfamilie auf, die in einem Lehm- und Ziegelbau auf dem Land wohnte. Doch bereits als Kind wurde er zu seinem Onkel geschickt, mit dem er in einer Gruppe von Wanderarbeitern zwischen Benin, Togo und Ghana umherzog und der ansässigen Bevölkerung ihre Dienstleistungen anbot, hauptsächlich in der Landwirtschaft.

Wenn es nichts zu säen oder ernten gab, arbeiteten sie beim Bau der traditionellen Rundhäuser aus Lehmbacksteinen mit. Der

kleine Gnanli war der Laufbursche – musste Wasser holen, den Arbeitern das Essen bringen, Backsteine schleppen. Es war ein Leben mit viel Arbeit und wenig Freizeit. «Es ist nicht gerade das, was sich ein Kind von sieben Jahren als Lieblingsbeschäftigung wünscht», erinnert er sich. «Aber es war wie selbstverständlich für mich, weil ich halt da hineingeboren wurde.»

Schule, wie wir sie kennen, gab es da nicht. «Das heisst nicht, dass ich nichts lernte», erzählt Landrou. «Wir drückten einfach nicht die Schulbank. Wir lernten von den älteren, weisen Leuten, was wir wissen mussten oder wollten.» Die Hands-on-Erfahrungen beim Hausbau haben ihm ein grundsätzliches Verständnis der Lehm- und Ziegelbauweise gebracht, das er heute wieder nutzen kann.

## Mit 16 kam er nach Frankreich

Mit 16 Jahren ermöglichte ihm die Familie eine Reise nach Frankreich zu einer Gastfamilie. Diese schickte ihn auch erstmals in eine «richtige» Schule. Innerhalb von zwei Jahren meisterte er den Schulstoff für das Baccalauréat, die Matura. Es fiel ihm leicht, obwohl er in Togo – vor der Unabhängigkeit 1960 eine Kolonie Frankreichs – die französische Sprache mehr schlecht als recht beherrscht hatte. «Man gab mir den Schulstoff – und ich lernte», sagt er.

Danach schrieb er sich an der Universität Limoges ins Studium der Materialwissenschaften ein. Die Stadt in Westfrankreich ist berühmt für ihre Tradition im Bereich von mineralischen Baustoffen wie Porzellan, Emaille, aber auch Lehm – mit ein Grund, wieso sich Landrou für Limoges entschied. Nach dem Studium kam er in Kontakt mit Guillaume Habert, der an der ETH Zürich den Lehrstuhl für nachhaltiges Bauen innehat und einen Doktoranden suchte. Landrou wurde angenommen und konnte endlich das erforschen, was ihn interessierte. Sein Doktorvater liess ihm alle Freiheiten.

Heute kann Oxara einen Erdbeton vorweisen, der ohne Zement in 24 bis 48 Stunden abhärtet. Der Baustoff eignet sich für nichttragende Elemente in bis zu dreistöckigen Häusern. Derzeit erproben die Forscher die Verwendung des Öko-Betons in Böden. Bereits sind erste Pilotprojekte in Zusammenarbeit mit Unternehmen aus der Bauindustrie und dem Baustoffrecycling am Laufen. Ein Projekt in Rwanda wurde lanciert. In der Firma arbeiten neben Landrou und Demoulin inzwischen drei weitere Leute, darunter auch eine Architektin. «Unser Ziel ist erst erreicht, wenn wir den Schritt auf die Baustelle geschafft haben», sagt Landrou. Das ist nicht so einfach, wie es klingt.

Denn der Bau mit Lehm und anderen alternativen Baustoffen ist ein umkämpfter Markt, die Industrie lechzt nach neuen umweltfreundlichen Lösungen. Selbst der Zementriese Lafarge-Holcim hat sich die Entwicklung nachhaltiger Produkte auf die Fahne geschrieben. Für Gnanli Landrou ist der Hausbau jedoch mehr als ein Businessmodell. «Wer ein Haus bauen will, ist auf die Zusammenarbeit mit anderen Menschen angewiesen», sagt er. Ein Haus bauen ist für ihn eine kulturelle Errungenschaft einer Gemeinschaft, so wie er es im Afrika seiner Jugendzeit erlebt hat. Diese Grundphilosophie steckt auch im Namen Oxara – ein Begriff aus seiner Muttersprache Kabyé. Er bedeutet «Gemeinde» und umschreibt auch die Zusammenkünfte der Dorfgemeinschaft, um Herausforderungen und Probleme im gemeinsamen Gespräch gütlich zu lösen.

Landrou's Traum ist erfüllt, wenn er mit seinem Baustoff Häuser bauen und so den Menschen zu einem sicheren Heim verhelfen kann. Sich selbst wünscht er zwei Häuser in Togo, eines auf dem Land, wo er aufgewachsen ist, und eines in der Hauptstadt Lomé. Er möchte etwas zurückgeben von dem Glück, das er erfahren hat.

Gnanli Landrou versteht sich inzwischen als Weltbürger und will das auch leben. Auf die Frage nach rassistischen Erlebnissen zögert er. Er selbst hatte Glück und wurde gefördert – aber er ist nicht blind gegenüber solchen Vorkommnissen. «Wir müssen akzeptieren, dass es das hier und überall gibt, und wir müssen vereint dagegen ankämpfen», sagt er.