



Neue Häuser und mehr Kundschaft auf dem Markt von Xiang Ngeun.



Konzentration beim Abendritual im Tempel - und bei den Messarbeiten auf dem Damm.



Die Batterie Südostasiens

Mit der Wasserkraft will Laos einen Weg aus der Armut finden. Doch der Ausbau ging zu schnell. Wie die Schweiz nun hilft.

Von Patrick Rohrer* (Text und Bilder)

«Wir wohnten in einem kleinen, sehr armen Dorf, wie die meisten Menschen am Fluss», sagt Phone Sayavong. «Das Dorf gibt es nicht mehr. Dafür haben wir jetzt ein schönes Haus aus Zement und Holz mit genügend Platz für meinen Mann, mich und unsere drei Kinder.» Sie führt mich hinein: «Hier habe ich sogar ein kleines Geschäft, mit dem ich etwas Geld verdiene.»

Wir befinden uns im neuen Dorfteil von Xiang Ngeun, eine Fahrstunde südlich von Luang Prabang, der bei Touristen beliebten «Stadt der tausend Tempel». Bis Anfang des letzten Jahrzehnts lebten hier 800 Menschen am linken Ufer des Nam Khan. Seit 2014 sind über 4000 Menschen aus elf Dörfern flussaufwärts hinzugezogen. Mit dem Bau der Staudämme Nam Khan II und III verschwanden ihre Siedlungen im Wasser.

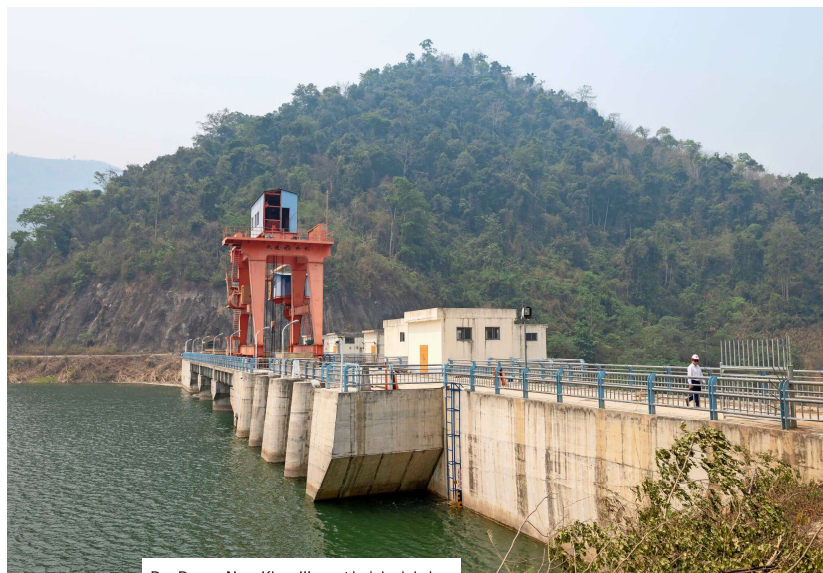
Heute leben sie in modernen Häusern, die ihnen die staatliche Elektrizitätsgesellschaft gebaut hat. «Hier haben wir Strom und Wasser, eine Schule, ein Gesundheitszentrum. Und auf der anderen Flussseite gibt es einen Markt. Das alles hatten wir in unserem alten Dorf nicht», sagt Phone Sayavong. So wie ihr geht es Abertausenden Menschen in Laos: Sie mussten ihre Dörfer verlassen, weil an ihren Flüssen heute Strom produziert wird.

Über hundert Dämme in kurzer Zeit gebaut

Laos ist eines der ärmsten Länder der Welt. Die meisten Menschen leben von der Landwirtschaft. Industrie gibt es kaum, und der Tourismus ist erst in einigen Regionen entwickelt. Dafür hat das Land Wasser: Aus den Bergen im Norden und Osten fliessen unzählige Flüsse in den Mekong, der ganz Laos durchquert. In der Wasserkraft sieht die Regierung eine Chance, das Land aus der Armut zu führen. Wasser lässt sich in saubere Energie umwandeln und exportieren. Laos soll zur «Batterie Südostasiens» werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, liess die kommunistische Regierung ab 2010 so viele Staudämme bauen wie kaum ein anderes Land in so kurzer Zeit. Heute stehen 111 Dämme in den Flüssen des Landes, zehn allein im laotischen Abschnitt des Mekong.

Das hohe Tempo forderte seinen Preis: Die Behörden waren nicht in der Lage, alle Dämme gründlich auf ihre Sicherheit zu überprüfen. Schlagartig bewusst wurde das am 23. Juli 2018: Nach tagelangem Regen brach in der südöstlichen Provinz Attapeu ein Staudamm, der noch im Bau war. Fünf Milliarden Liter Wasser – mehr als der Zürichsee fasst – ergossen sich innerhalb weniger Stunden über die Dörfer unterhalb des Damms. Viele Men-



Der Damm Nam Khan III sorgt bei der lokalen Bevölkerung für Diskussionen.

schen kamen ums Leben, wie viele genau, wurde nie bekannt. Tausende verloren ihre Häuser und Felder.

Das Unglück legte eine grosse Schwachstelle der laotischen Damm-Euphorie offen: Es fehlte nicht nur an Fachleuten für die Sicherheitskontrollen, sondern auch an einer gesetzlichen Grundlage dafür. Zudem wurde offensichtlich, dass die Kraftwerksbetreiber ungenügend auf die Kommunikation und Alarmierung der Bevölkerung vorbereitet waren.

Laos suchte Unterstützung im Ausland

Wachgerüttelt durch das Unglück entschied die Regierung, mehr in die Sicherheit der Dämme und den Schutz der Bevölkerung zu investieren. Sie suchte Unterstützung im Ausland – und fand sie in der Schweiz, die mit über 220 Staudämmen diesbezüglich über grosse Erfahrung verfügt.

Seit 2019 unterstützt die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (Deza) die laotischen Behörden beim Aufbau und der Durchsetzung von Sicherheitsstandards. Mit der Umsetzung beauftragte sie die Schweizer Organisation Helvetas, die seit 25 Jahren in Laos tätig ist.

Mit Helvetas-Landesdirektor Jesper Lauridsen fahre ich zum Damm Nam Khan III. Warum engagierte sich die Organisation für die Dammsicherheit? «Wir sehen das grosse Potenzial der erneuerbaren Wasserkraft für Laos und sind überzeugt, dass die Ein-

nahmen aus den Energieexporten das Land voranbringen», sagt er. Helvetas bringe Behörden, Gemeinden und den Energiesektor an einen Tisch, um die Sicherheit der Wasserkraftwerke zu verbessern. «Davon sollen am Ende alle profitieren.»

Um diese Aufgaben wahrzunehmen, hat Helvetas für jene Bereiche, die die Organisation nicht mit eigener Expertise abdecken kann, mit dem Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, mit privaten Schweizer Firmen und mit der EPFL in Lausanne, dem französischsprachigen Pendant zur ETH in Zürich, zusammengeschlossen. Seither haben Schweizer Staudamm-Experten viele Angestellte der laotischen Energiebehörde und der staatseigenen Firma EDL (Électricité du Laos) darin ausgebildet, die Sicherheit der Dämme zu gewährleisten.

Beim Damm Nam Khan III treffe ich zwei Ingenieure der Kraftwerksbetreiberin EDL-GEN, einer Tochter der staatlichen Elektrizitätswerke. Sie überprüfen, ob sich der Damm in den letzten Tagen bewegt hat. Dafür wenden sie eine einfache Messmethode an, die sie von einem Experten des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich gelernt haben, erklärt mir Ingenieur Sisavath Ousavath.

Über den Staudamm ist ein Stahlseil gespannt. Ingenieur Bounthanh Xayavong prüft, ob sich eine Markierung auf dem Damm vom Draht entfernt hat. Beide sollten übereinander liegen. Der Damm kann sich je nach

Wasserlast bewegen, der Draht ist hingegen an beiden Uferseiten fest im Felsen verankert. «Alles gut», meldet Bounthanh Xayavong und streckt seinem Kollegen den Daumen hoch. «Wäre die Markierung mehr als 21 Millimeter vom Stahlseil entfernt, müssten wir Alarm schlagen», erklärt Sisavath Ousavath. «Dann wäre der Druck auf den Damm zu gross, und wir müssten schnell Wasser ablassen.»

Unangekündigte Überschwemmungen

Das hätte Auswirkungen auf die Menschen weiter unten am Fluss. Ich fahre zurück nach Xiang Ngeun, das Dorf, das seit dem Bau der beiden Dämme im Nam Khan stark gewachsen ist. Im ursprünglichen Teil des Dorfes treffe ich Gemeindepräsident Litchana Souphavanh. «Häufig drehen sich die Diskussionen im Dorf um die beiden Staudämme», sagt er.

Der Grund seien immer wieder unangekündigte Flutungen, die die Gärten vieler Dorfbewohnerinnen und -bewohner am fruchtbaren Flussufer überschwemmten. «Früher wussten die Menschen, dass der Fluss in der Regenzeit steigt, und konnten sich darauf vorbereiten», sagt Litchana Souphavanh. Heute lasse die Betreiberin der Dämme immer wieder überraschend Wasser ab, wodurch viele ihre Ernte verlor.

Einer von ihnen ist Bounthanom Phandavong. Ich treffe ihn unten am Fluss. «Der Garten ist wichtig für mei-

ne Familie. Was ich hier anbaue, brauchen wir zum Leben», sagt der pensionierte Staatsangestellte. Durch die Überschwemmungen verliere er oft die ganze Ernte. «Wenn sie uns wenigstens rechtzeitig informieren würden! Dann könnte ich mein Gemüse noch ernten, bevor das Wasser kommt.»

Notfallplan mit Schweizer Unterstützung

«Wir kennen das Problem», sagt Helvetas-Direktor Jesper Lauridsen. Seine Organisation arbeite an einem Notfallplan, der die Kommunikation zwischen Dammbetreibern und Bevölkerung verbessern und die Dorfbewohnerinnen und -bewohner auf Notfälle vorbereiten soll. «Zudem wollen wir die Koordination zwischen Rettungskräften und Aufsichtsbehörden verbessern und Schulungen zum Wassermanagement für Staudämme anbieten.»

Dafür braucht es Fachleute. «Das ist eine der grossen Herausforderungen», sagt Björn Schranz, bei der Deza in Laos für Klimawandel und natürliche Ressourcen verantwortlich. «Für die vielen Aufgaben gibt es im Land nicht genügend Fachkräfte.» Deshalb haben Deza und Helvetas gemeinsam mit der EPFL einen Universitätslehrgang entwickelt, in dem sich angehende Bauingenieurinnen und Bauingenieure auf die Sicherheit von Staudämmen spezialisieren können. Im Herbst startet der erste Masterlehrgang.

Ich fahre zur Nationalen Universität ausserhalb der Hauptstadt Vientiane. An der Fakultät für Ingenieurwissenschaften erwartet mich Phonepeth Mouannarath, der für die Ausbildung verantwortlich ist. Wie andere Dozenten war er zur Weiterbildung in der Schweiz. «Im Austausch mit meinen Berufskollegen an der EPFL habe ich viel Neues gelernt, das ich nun unseren Studierenden weitergebe.»

Es ist Wissen, das Laos dringend brauchen kann. Die Stromproduktion ist heute ein wichtiger Wachstumstreiber für die Wirtschaft. 10'000 Megawatt produziert das Land im Jahr, genug für etwa zehn Millionen Haushalte. Laos selbst benötigt nur etwa einen Fünftel der Produktion. Den Rest verkauft es in die benachbarten Länder, vor allem nach Thailand, Vietnam und China. Und diese schnell wachsende Wirtschaftsräume brauchen immer mehr. Den Strom will Laos weiterhin mit erneuerbaren Energien produzieren: mit Wasserkraft, wofür 25 weitere Staudämme geplant sind, aber auch mit Wind- und Solarenergieanlagen.

* Patrick Rohrer ist freier Fotojournalist. Er arbeitet unter anderem im Auftrag von Helvetas, einer Schweizer Organisation für Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe, die diese Reportage möglich gemacht hat.