

Handlungsfeld Gesellschaft

Abseits der westlichen Wahrnehmung herrschte in Sri Lanka 28 Jahre lang ein unerbittlicher Bürgerkrieg der erst 2009 beendet wurde. Dabei haben vor allem die östlichen und nördlichen Regionen immer noch mit den Kriegsfolgen zu kämpfen. Viele Familien leben von der Landwirtschaft, da ihnen andere Möglichkeiten verwehrt bleiben. Diese ist aufgrund der extrem trockenen klimatischen Bedingungen allerdings nur wenig lukrativ. Hinzu kommt eine daraus resultierende einseitige Ernährung, die vor allem bei Kindern negative Auswirkungen auf die körperliche und geistige Entwicklung hat. Mit dem Projekt „Lankaponics“ wollen wir den Zugang zu ausgewogenerer Ernährung erleichtern und durch die Schaffung von Arbeitsplätzen der Armut entgegenwirken.



Politischer Hintergrund und unsere Zielgruppe

Problemstellung

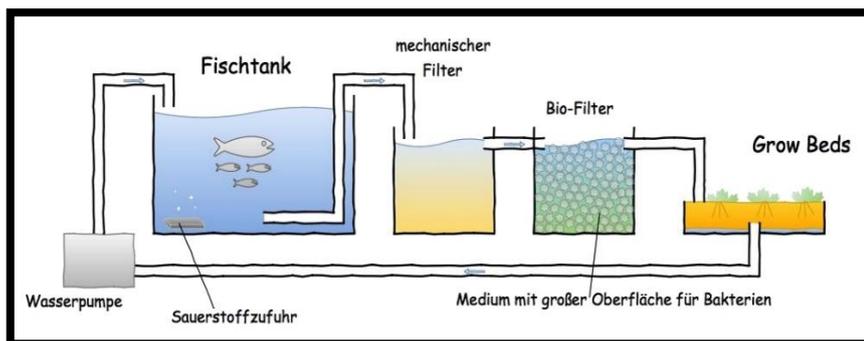
Die Region Padiyatalawa liegt in der Ostprovinz Sri Lankas. Dort herrscht ein vorwiegend trockenes Klima. Niederschlag fällt fast ausschließlich in der Regenzeit von November bis Januar. Dies hat zur Folge, dass Landwirtschaft lediglich in begrenztem Rahmen möglich ist. Neben Mais und Augenbohnen werden nur vereinzelt Gemüsesorten wie Tomaten oder Auberginen angebaut.

Aktuelle Situation

Aquaponik - Was ist das?

Aquaponik ist ein Verfahren, bei dem Fischzucht und Gemüseanbau in einem Wasserkreislaufsystem miteinander kombiniert werden. Das System besteht aus einem Fischtank, einer Filteranlage und Gemüsebeeten. Die im Tank gezüchteten Fische erzeugen Ausscheidungen, welche das Wasser verunreinigen. Dieses Wasser wird anschließend über einen mechanischen Filter geleitet, wodurch Feststoffe herausgefiltert werden.

Innovative Anbautechnik



welches das Wasser zu einer Nährstofflösung und somit zu Pflanzendünger macht. Das, durch Filter und Pflanzen, gereinigte Wasser wird zurück in die Fischtanks geleitet, wodurch sich der Kreislauf schließt. Mit Hilfe der Aquaponik kann so bis zu 80% Wasser im Vergleich zur traditionellen Landwirtschaft eingespart werden.

Im nächsten Schritt wandeln Bakterien in einem biologischen Filter Ammoniak und Ammonium der Fischeausscheidungen in Nitrat um,

Vorteile gegenüber herkömmlicher Landwirtschaft



Unsere Ziele

Mit dem Bau der Aquaponikanlage setzen wir uns folgende vier Ziele:

- ✓ Wir werden durch die Gründung des Betriebs **Arbeitsplätze schaffen**, sowohl für unqualifizierte als auch für qualifizierte Arbeiter.
- ✓ Wir werden die **Region wirtschaftlich stärken** indem wir benötigte Rohstoffe lokal zu fairen Preisen einkaufen und den lokalen Markt mit unserem Fisch und Gemüse erweitern.
- ✓ Wir werden lokale **Vorschulen mit Essen versorgen**.
- ✓ Wir werden eine Vorreiteranlage bauen, um das **Aquaponikverfahren zu verbreiten**.

*Unsere
Zielformulierung*

Um diese Ziele erreichen zu können, müssen wir einen technisch beständigen und positiv wirtschaftenden Betrieb aufbauen.

Unsere Aufgaben

Um unsere Ziele zu erreichen ergeben sich zwei wesentliche Aufgaben. Auf der einen Seite steht die Planung und der Bau einer Aquaponikanlage, welche aus sechs voneinander getrennten Modulen besteht. Dabei legen wir unseren Fokus darauf, die Anlage so einfach wie möglich zu halten, damit sie leicht zu betreuen ist und bei Bedarf mit einfachsten Mitteln repariert werden kann. Unser zweites Hauptaugenmerk liegt auf der Erarbeitung eines zukunftsorientierten Betriebskonzepts, welches den Betrieb der Anlage sicherstellt. Langfristig soll die Anlage finanziell von uns unabhängig sein.

*Der Umfang
des Projekts*

Unser Partner und Unterstützer

Das Projekt ist eine Kooperation zwischen Engineers Without Borders – Karlsruhe Institute of Technology (EWB) und Professor Dr. Janaka Kosgolla, welcher das Projekt langfristig begleiten wird. Er ist Teil der Organisation Engineers Without Borders Sri Lanka (EWBSL), welche uns auch schon bei vergangenen Projekten erfolgreich unterstützte.

Weitere Unterstützer sind die Faculty of Agriculture der University of Peradeniya sowie auf finanzieller Seite einige Stiftungen (z.B. Stiftung Wissen und Kompetenz), Unternehmen und private Spender.

*Partner und
Zusammenarbeit*

Kalkulation und Kosten

Die aktuelle Kostenkalkulation für die erste Bauphase des Projekts beläuft sich auf ca. 45.000€. Darin enthalten sind alle Baumaßnahmen, welche für den Betrieb des ersten Moduls notwendig sind. Alle Projektmitglieder arbeiten ehrenamtlich, Kosten für Unterkunft und Verpflegung in Sri Lanka werden selbst getragen und nicht aus Spenden finanziert.

*Kosten und
Finanzierung*

Gemeinnützigkeit

Die Aquaponikanlage wird nach Fertigstellung der Dorfgemeinschaft übergeben und nach dem Prinzip eines "Social Enterprises" betrieben. Ein Teil des Gewinns wird für Wartungsarbeiten und Reparaturen der Anlage reinvestiert. Der restliche Teil dient der Bereitstellung von Essen an Grundschulen.

Meilensteine

Die Planung der Anlage ist bereits größtenteils abgeschlossen. Nun geht es darum ausreichend finanzielle Mittel zu akquirieren. Anschließend wird die Aquaponikanlage in zwei Bauphasen gebaut. In der ersten Bauphase von März bis Juni 2018 wird eines der sechs Module gebaut. Die erste Bauphase dient in erster Linie zur Erprobung des Verfahrens und zur Sammlung von Daten auf deren Basis mögliche Optimierungen durchgeführt werden können. Im Sommer 2019 werden dann in einer zweiten Bauphase die restlichen fünf Module gebaut. Daran schließt sich die Anlaufphase der Anlage an, bei der wir eine Nachbetreuung bis zum selbstständigen Betrieb sicherstellen.

Der Weg zum Ziel

Unser Verein

Wir sind Studenten des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) unterschiedlicher Fachrichtungen und haben in den letzten zehn Jahren bereits verschiedene Projekte in Sri Lanka erfolgreich umgesetzt. Unsere Kompetenzen schöpfen wir aus diesen, bereits abgeschlossenen Projekten, den daraus erlangten kulturellen Erfahrungen, dem technischen Wissen aus dem Studium sowie der Unterstützung durch Professorinnen des KITs. Durch die enge Zusammenarbeit mit unseren Projektpartnern und unser sehr großes Netzwerk in Sri Lanka sind wir vom Erfolg unseres Projektes überzeugt.



Unsere Erfahrung