

«Impuls- und Austauschzentrum» Kamerun

2025 November / Patrick T. Fischer

Seit dem Frühjahr 2025 ist der Bau des «Impuls- und Austauschzentrum» in Yaoundé fertiggestellt. Die ersten Workshops wurden durchgeführt und einige beschauliche Einnahmen konnten über Weiterbildungen und den Verkauf von Produkten generiert werden. Noch sind diese Aktivitäten und Einnahmen marginal, doch es geht in die richtige Richtung. Dank der vorhandenen Infrastruktur und dem Netzwerk von Bimawo, konnte ein Forschungsprojekt mit internationaler Ausstrahlung initiiert werden. Diese Zusammenarbeit eröffnet Bimawo unverhofft neue Perspektiven.



Bimawo konnte durch den Kontakt zur **EAWAG**¹ in der Schweiz und zu **CIFOR / ICRAF**² in Kamerun die beiden Forschungsinstitutionen von einem gemeinsamen Projekt von internationaler Bedeutung überzeugen. Definiert wurde die Idee dieses Forschungsprojektes von der EAWAG.

Ziel des Projektes ist, Landmanagementansätze zu testen, die das Potenzial haben, das Wasserspeicherpotenzial von Böden zu erhöhen und damit die Resilienz gegenüber Wasserstress in der städtischen Landwirtschaft in Yaoundé zu erhöhen. Darüber hinaus soll die biologische Vielfalt der Böden gefördert werden und die Produktion verbessert werden. Ein richtungsweisendes Projekt, welches weltweit Inputs für die Förderung und Erhaltung fertiler Böden liefern könnte. Und dies nicht nur in südlichen, sondern auch in unseren Breitengraden.

In einer ersten Phase wird auf einem Hektar Landwirtschaftsfläche in der Nähe von Yaoundé der erste Versuch gestartet. Parallel dazu läuft der Versuch auf der Demonstrationsparzelle in unserem «Impuls- und Austauschzentrum». Diese Fläche entspricht den traditionellen Kleinparzellen in periurbanen Gebieten tropischer Länder. Aufgrund der Ergebnisse, soll ein weiteres und grösseres Forschungsprojekt in einer semiariden Region im Norden Kameruns, durchgeführt werden.

Die Gesamtorganisation und Koordination liegt in den Händen von Bimawo. Die operative Projektleitung übernimmt die EAWAG und die lokale Betreuung und Begleitung CIFOR-ICRAF. Über die gesamte Projektdauer wird Bimawo einen jungen Agronomen engagieren, welcher sich im Bereich Permakultur engagiert und schon einige Erfahrungen sammeln konnte. Er ist auch für die Kommunikation und Feldarbeiten verantwortlich. Die labortechnischen Aufgaben werden über CIFOR-ICRAF übernommen.

Warum dieses Forschungsprojekt?

(Auszug Projektbeschreibung EAWAG, 2025)

Das Leben auf der Erde hängt von gesunden Böden ab. Fast die Hälfte des weltweiten Mutterbodens ist jedoch in den letzten 150 Jahren verschwunden, und die Mehrheit der Böden der Welt befindet sich nur in einem mäßigen, schlechten oder sehr schlechten Zustand. Die größten Bedrohungen sind Bodenerosion, Verlust organischer Bodensubstanz, Verlust der biologischen Vielfalt und Nährstoffmangel sowie in einigen Fällen Nährstoffüberschuss, gefolgt von Verdichtung, Versauerung, Kontamination, Versiegelung, Versalzung und Staunässe (FAO, 2015).

Der Klimawandel mit seinen sich verändernden Wettermustern und -extremen stört den Wasserkreislauf und stellt eine gerechte und nachhaltige Zukunft vor Herausforderungen. In der Landwirtschaft führen Veränderungen der Niederschläge zu längeren Dürreperioden oder starken Regenfällen, die die Landwirte dazu zwingen, neue Strategien für die landwirtschaftliche Wasserwirtschaft zu entwickeln. Bei der Suche nach Minderungsoptionen zur Bewältigung der Auswirkungen des Klimawandels sollte ein Schwerpunkt auf der Bodenbewirtschaftung liegen.

¹ Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz

² Zentrum für internationale Forstforschung und weltweite Agroforstwirtschaft

Böden spielen eine wichtige Funktion bei der Klimaregulierung, indem sie die Bindung von Kohlenstoff und ihr Potenzial zur Wasserspeicherung unterstützen. Abholzung und intensive Landwirtschaft, die übermäßige Bodenbearbeitung, Verdichtung, unangemessene Fruchtfolgen, hohe Ausbringungsmengen von Düngemitteln, Pestiziden und Überweidung umfasst, haben jedoch die Bodendegradation und -erosion verstärkt.

Die landwirtschaftlichen Systeme in Kamerun, einschließlich der städtischen Landwirtschaft in Yaoundé, werden zunehmend durch wechselnde und unzuverlässige Niederschlagsmuster und längere Dürreperioden während der Trockenzeit herausgefordert (Marie Chimi et al., 2023; Mbiafeu et al., 2024). Dies belastet die landwirtschaftlichen Systeme, die hauptsächlich regenrot sind. Mit zunehmendem Bedarf an Bewässerung wird der Zugang zu Wasser immer knapper und die Kosten für die Gewinnung von Wasser steigen. Es wurde auch dokumentiert, dass die Erträge aufgrund zunehmender Wasserprobleme zurückgehen (Epule et al., 2024).

Ziel unseres Projekts ist es, Landmanagementansätze zu testen, die das Potenzial haben, das Wasserspeicherungspotenzial von Böden zu erhöhen und damit die Resilienz gegenüber Wasserstress in der städtischen Landwirtschaft in Yaoundé zu erhöhen. Wir schlagen vor, kontrollierte Versuche durchzuführen, die die biologische Bodenbewirtschaftung mit mikrobiellen Impfungen von Böden unter Verwendung von lokalen Kompostextrakten und Komposttees kombinieren, um das Pilz-Bakterien-Verhältnis an das Sukzessionsstadium der jeweiligen Kulturen anzupassen. Die Versuche werden durch die Kombination der Anwendungen mit Pflanzenkohle, die mit Kompostextrakt aktiviert wird, erweitert, da frühere Experimente einen positiven Einfluss von Pflanzenkohle auf die Wasserspeicherung in Böden dokumentiert haben (Chen et al., 2018; Thao et al., 2024). Wir werden die Auswirkungen der Eingriffe auf die Wasserretention in Böden mit Hilfe von in-situ-Sensoren, Laborbewertungen und Fernerkundungsmethoden bewerten. Darüber hinaus werden wir die Auswirkungen auf die physikalischen Bodeneigenschaften und den Nährwert der geernteten Pflanzen bewerten.

Bedeutung für Bimawo

Dieses Forschungsprojekt mit internationaler Ausstrahlung, hat Bimawo zu einem unerwarteten Akteur im Bereich der nachhaltigen Forschung im Agrarsektor in der Entwicklungszusammenarbeit getragen. Sich intensiv mit der Thematik der Förderung der Bodenfruchtbarkeit in tropischen Regionen auseinanderzusetzen, war bisher aus diversen Gründen nicht realisierbar.

In Südkamerun betreuten wir das Vorgänger Projekt «FONJAK» und waren mit der Landbevölkerung in engem Kontakt. Angesprochen auf die traditionelle Brandrodungen, baten sie uns, alternativen aufzuzeigen. Denn die Folgen der Brandrodungen waren auch für die meisten Agrarproduzenten bekannt. Nach maximal fünf Jahren mussten neue Flächen gesucht und abgeholzt werden, da die tropischen Bodenverhältnisse keine längere produktive Nutzung zu liess. Der hohe Aufwand an Arbeitsstunden von Neurodungen und die Zerstörung intakter Sekundär- und gar Urwälder waren die Folgen. Zu jener Zeit waren unsere Ziele auf die Diversifikation und Verarbeitung von Agrar- und Forstprodukte gesetzt.

Die jetzige Zusammenarbeit mit EAWAG und CIFOR-ICRAF eröffnet uns nun die Möglichkeit, sich mit einem folgeschweren Problem der tropischen Landwirtschaft, Bodenfruchtbarkeit (im Übrigen auch in unseren Breitengraden) vertieft auseinander zu setzen. Dank den Erfahrungen der EAWAG in der internationalen Zusammenarbeit und Kenntnissen der CIFOR-ICRAF in der tropischen Forst- und Landwirtschaft ist es möglich, dieses ambitionöse Projekt mit ausgewiesenen Fachpersonen zu lancieren.

Mit dem «Impuls- und Austauschzentrum» wird Bimawo zum der Dreh- und Angelpunkt des Projektes. Weiter stellt Bimawo auch den jungen und engagierten Agronomen, Ezequi, für die Begleitung des Projektes ein. Er studierte an der landwirtschaftlichen Universität Obala und gründete einen Verein für Permakultur.