PRIMA KLIMA

PROJEKTREISE UGANDA

# Wie viel Kohlenstoff bindet ein Wald?

DZI Spenden-Siegel

# Wald als Klimaschützer

Wälder sind echte Klimaschützer. Sie filtern $CO_2$ aus der Atmosphäre und binden den Kohlenstoff – aber wie viel eigentlich? Wie wird das genau gemessen? Und wie entstehen daraus $CO_2$-Zertifikate, mit denen man die eigenen $CO_2$-Emissionen ausgleichen kann?
Diese Fragen bekommen wir häufig gestellt. Und beantworten sie gern, indem wir Sie direkt mitnehmen in unser Projekt in Uganda. Anfang 2023 hat Justus aus dem PRIMAKLIMA-Team das Kohlenstoffmonitoring vor Ort begleitet.

# Der Kibale Nationalpark

Unser Projekt in Uganda liegt im Kibale Nationalpark im Südwesten des Landes. Das Waldgebiet ist ein ganz besonderes Ökosystem und ein riesiger Kohlenstoffspeicher. Zahlreiche gefährdete Tier- und Pflanzenarten haben hier ihr Zuhause.

In den letzten Jahrzehnten wurden im Kibale Nationalpark viele degradierte Waldflächen aufgeforstet – die seitdem fleißig $CO_2$ aus der Atmosphäre filtern.

# Das Monitoring

Alle drei Jahre finden im Projekt umfangreiche Messungen statt, durch die die Kohlenstoffeinbindung der wachsenden Wälder erfasst wird. Ein wichtiger Meilenstein für das ganze Team, das für die aufwendige Arbeit Unterstützung aus anderen Nationalparks bekommt.

Mit Pick-Ups geht es morgens auf holprigen Straßen tief in das Projektgebiet. Am Startpunkt angekommen, teilt sich das Team in kleine Gruppen auf. Sie machen sich auf in den Dschungel – zu den oft schwer erreichbaren, markierten Messflächen.

# Unterwegs im Dschungel

Mit Macheten ausgestattet hangeln sich die Teams durch den dichten, grünen Wald. Zwei Personen schlagen vorsichtig den Weg frei und achten behutsam darauf, dass keine nachwachsenden Bäume beschädigt werden. Immer wieder sind Spuren von Elefanten zu sehen – die Bäume umgeschubst oder dicke Haufen im Wald hinterlassen haben. Stämme, die der Reibung der Elefanten standhalten konnten, sind oft mit einer braunen Schlammkruste bedeckt.

# Der Zentral-baum

An der Messefläche angekommen, macht das Team erstmal den bereits definierten Zentralbaum ausfindig. Er ist wichtig für die Orientierung und von ihm aus lässt sich das genaue Flächenzentrum bestimmen.

Um den Zentralbaum schnell erkennen zu können, ist er farblich markiert. Aber natürlich sind auch diese Bäume nicht vor Elefanten sicher, sodass manchmal ein neuer Zentralbaum bestimmt werden muss. Ranger Alex und Justus sind hier mit Farbe und Pinsel gleich zur Stelle.

# Auf der Messfläche

Vom Flächenzentrum aus wird gemessen, welche Bäume sich innerhalb der Messfläche befinden. Es gibt ein exaktes Schema, auf welchen Flächen welche Bäume gemessen werden.  Mal sind es eher junge, schmale Bäume, mal bereits ältere mit dicken Stämmen. Besonders beeindruckend ist die Arbeit der Botaniker:innen, die sofort jede Baumart erkennen. Sie nummerieren die Bäume und messen sie nacheinander aus, wie hier der Botaniker Hamada.

„

Ich bin von dem ganzen Projekt überwältigt. Die Mitarbeiter:innen sind gerne dabei und arbeiten schon seit langem dort. Der Umgang ist super. Die Communities erhalten Unterstützung, die ankommt!

Justus von PRIMAKLIMA

(links im Bild, zusammen mit Chris und Justus von der Ugandan Wildlife Authority)

# Das Prinzip

„Wow, dieser Baum ist hoch!“, dachte Justus vermutlich, als er vor diesem Baumriesen stand. Aber wie findet man heraus, wie viel Kohlenstoff in so einem Baum steckt? Das Prinzip ist einfach: Man misst regelmäßig, wie viel die Bäume eines Waldes in einem definierten Zeitraum gewachsen sind – in diesem Fall alle drei Jahre. Die Werte werden mit der letzten Messung verglichen. Aus dieser Differenz kann man den Zuwachs an Biomasse erkennen und daraus ableiten, wie viel Kohlenstoff das entspricht.

# Das Ausmessen

Um die Bäume auszumessen, werden verschiedene Größen erfasst: Der Durchmesser des Stammes, die Baumhöhe und die Größe der Baumkrone. Der wichtigste Wert ist der sogenannte Brusthöhendurchmesser des Baumes. Diesen erfasst Justus hier gerade. Dazu verwendet er einen großen Messschieber und misst auf der Brusthöhe den Durchmesser des Stammes. Die Position des Baumes auf der Fläche wird mit einem Laser erfasst.

# Die Daten-erfassung

Der Laser wird von zwei Techniker:innen, hier im Bild Philemon (rechts) und Nelson (links) bedient, die die ermittelten Werte direkt in ein Tablet eingeben. Danach werden die Daten mit der innovativen Software „Field Map“ ausgewertet und mit den Ergebnissen aus dem letzten Monitoring verglichen. Aus diesem Vergleich wird berechnet, wie viel Kohlenstoff in den letzten drei Jahren dazu gekommen ist.

Das gesamte Monitoring wird von externen Auditor:innen wie z.B. dem TÜV Nord geprüft, die immer wieder von der Arbeit des Teams und der angewandten Methodik begeistert sind.

# $CO_2$-Zertifikate

Durch die Auswertungen ergibt sich die Gesamtmenge an Kohlenstoff, die in den letzten drei Jahren eingebunden wurde. Für jede gebundene Tonne Kohlenstoff wird im Rahmen des Zertifizierungsstandards, in diesem Fall des Verified Carbon Standard, ein $CO_2$-Zertifikat ausgegeben.

Von dieser Gesamtmenge wird ein Sicherheitspuffer abgezogen, der hier im Projekt bei 10 % liegt. Diese Zertifikate werden zurückgehalten, für den Fall, dass es zu Ausfällen kommt (z.B. Brand- oder Sturmschäden) – was dank guter Präventionsmaßnahmen bisher noch nie passiert ist. Die restlichen Zertifikate können für den $CO_2$-Ausgleich genutzt werden.

Und das besonders Schöne daran ist: Das ist nicht nur gut für das Klima. Denn durch das Projekt werden die Tiere im Nationalpark geschützt und ihr Lebensraum durch die Renaturierung der Wälder wieder vergrößert...

# Biodiversität im Projekt

Neben vielen anderen bedrohten Tierarten lebt hier u.a. die größte Schimpansen-Population der Welt. Von der besonderen Artenvielfalt im Nationalpark wollte Justus bei seinem Besuch natürlich auch einen umfassenden Eindruck bekommen. Früh morgens schleicht er sich zusammen mit einer Rangerin des Kibale Nationalparks in die Nähe einer Schimpansen-Gruppe, die sich mittlerweile an Menschen gewöhnt hat. Er hat Glück und kann ein Schimpansen-Paar bei der Morgenroutine beobachten. Besonders schön ist, dass die vor inzwischen vielen Jahren aufgeforsteten Flächen so natürlich sind, wie der ursprüngliche Wald – so dass sich die Schimpansen auch hier wieder ansiedeln. Ein großer Erfolg für die langjährige Arbeit!

# Feierabend

Das Monitoring ist für alle Beteiligten sehr intensiv und anstrengend – denn um die Flächen zu erreichen, müssen sich die Teams durch eine dichte Vegetation hindurch arbeiten. Kein Wunder, dass der Arbeitstag oft mit einem kleinen Schläfchen endet.
Aber es bleibt genug Zeit zur Erholung, denn erst in drei Jahren treffen wir uns hier zum nächsten Monitoring wieder. Bis dahin können die Bäume fleißig weiter wachsen.

Wir freuen uns schon auf die nächsten Projektbesuche!

**PRIMAKLIMA e. V.**
Leskan Lofts
Gebäude 65
(Eingang West)
Waltherstr. 49-51
51069 Köln

0221 – 717 938 – 0
info@primaklima.org

primaklima.org