

TERRAZA VERDE - VOM ABFALL ZUM LEBEN

Eine soziale Brücke zwischen der Schweiz und Kolumbien

Text: Pedro Pablo Mejía & Alex Henao

Fotos: Angélica García



Täglich kommen 7'000 Tonnen Abfall auf der Deponie an, davon sind etwa 4'000 Tonnen organische Abfälle, die man behandeln und zu Kompost verarbeiten kann.



Je 100 Kilo organischer Abfälle, die nicht mehr deponiert werden, entfallen beispielsweise bis zu 420 Kilo CO₂-Äquivalente, die nicht mehr in die Atmosphäre abgegeben werden.



Die Terrassen sind nachhaltige Orte, wo jede Familie durch die Abfalltrennung in der Küche ihres Haushalts organische Abfälle in Kompost und dann in Lebensmittel umwandelt.

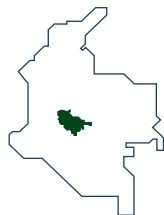


Die *Terraza Verde* schafft ein soziales Gefüge rund um Landwirtschaft und Umweltschutz und damit Verbindungen zwischen den beteiligten Menschen.

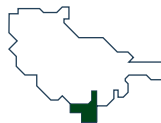
Während sie ein Pflänzchen streichelt, erzählt die achtjährige Sofia gerührt und mit Zärtlichkeit, dass ihre Pflanze bereits ‹Kinder› bekommen hat: «Dieses Pflänzchen hier ist schon fast erwachsen. Seit sie ganz klein war, habe ich mich um sie gekümmert. Mit meiner Grossmutter gehe ich oft spazieren, und wenn ich zurückkomme, sehe ich gleich nach meiner Pflanze und ihren kleinen Kindern». Das junge Mädchen begann mit ihrer Gartenarbeit, weil sie von ihrer Grossmutter gelernt hatte, dass «Pflanzen helfen, die Umwelt zu schützen und Nahrungsmittel wie Petersilie zu produzieren». **Sofia gehört zu einer der 100 Familien, die am Projekt *Terraza Verde* teilnehmen, das die *Skat Foundation* zusammen mit der Pfarrei *San Marcelino Champagnat* unter der Leitung von Pfarrer Alfonso Canedo in 19 Vierteln des Stadtteils Usme in Bogotá (Kolumbien) durchführt**, wo sie lernen, aus den organischen Abfällen, die sie in ihren Haushalten recyceln, Kompost herzustellen.



Kolumbien:
Einwohner*innen: 51 Mio.
Fläche: 1'138'910 km²



Bogotá
Einwohner*innen: 7,9 Mio.
Fläche: 1'587 km²



Stadtteil Usme
Einwohner*innen: 432'724
Fläche: 123 km²

skat foundation

Projektort:	Usme, Bogotá, Kolumbien
Projektkoordination:	Skat Foundation
Partnerorganisationen:	Pfarrei San Marcelino Champagnat, Pontificia Universidad Javeriana Universität (Programm Prosofi)
Projektzeitraum:	2021
Beteiligte:	100 Familien, zusätzlich 380 Kinder
SDG-Ziele:	1 - Keine Armut, 2 - Kein Hunger, 5 - Geschlechtergleichheit, , 11 - Nachhaltige Städte und Gemeinden, 12 - Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 17 - Partnerschaften zur Erreichung der Ziele

Titelbild:

Ángela Sofía Gómez (17) fand im Projekt *Terraza Verde* eine Motivation, sich für technische Kurse über landwirtschaftliche Projekte einzuschreiben. Damit begann für sie der Prozess, der es ihr ermöglicht, die Universität zu besuchen, um Biologie oder Agraringenieurwesen zu studieren.

«Eines unserer Hauptziele ist es, den Menschen bewusst zu machen, wie wichtig es ist, organische Abfälle zu trennen und sie zur Herstellung von Kompost zu verwenden.»

DER STADTTEIL USME

Usme hat 432'724 Einwohner*innen, von denen 125'922 in Armut und 22'457 in extremer Armut leben. Dies geht aus Daten des Nationalen Statistikamtes (DANE) hervor, die 2021 vom Sekretariat für soziale Integration des Bürgermeisterbüros vorgelegt wurden. Dieser Teil der Stadt war in der Vergangenheit auch eine Siedlung für Menschen, die durch Gewalt vertrieben wurden.

In diesem Stadtteil liegt die Arbeitslosenquote nach Angaben der Distriktaufsichtsbehörde¹ bei 10,4 Prozent. Daher ist es sehr förderlich, dass die Menschen dort die Möglichkeit haben, Gemüse für den Eigenbedarf anzubauen und gleichzeitig ihr Wissen über Recycling und Abfallbewirtschaftung in ihrem Haushalt anzuwenden: «Eines unserer Hauptziele ist es, den Menschen bewusst zu machen, wie wichtig es ist, organische Abfälle vom restlichen Müll zu trennen und sie zur Herstellung von Kompost zu verwenden, um Auswirkungen wie Treibhausgase und Sickerwasser mit Schadstoffkonzentrationen zu vermeiden», erklärt die Ingenieurin Sandra Méndez, die mit der *Skat Foundation* zusammenarbeitet, um das Abfallwirtschaftsprogramm in Lateinamerika umzusetzen.

VERTIKALE GÄRTEN UND KOMPOSTIERUNG

Alle am Projekt teilnehmenden Familien erhielten einen vertikalen Gemüsegarten aus einer zwei Meter hohen und einen Meter breiten Plane und dazu zwölf Säcke voll Lebensmittelsamen wie Koriander, Petersilie, Salat, Mangold, Paprika, Chili, lange Zwiebeln, Kartoffeln, Tomaten, Kapstachelbeeren und aromatische Kräuter. Ferner erhielten sie fruchtbare Erde und den in vier 1,20 Kubikmeter grossen Kompostbehältern aus recyceltem Holz erzeugten Kompost. Ana Bertilda ist der Meinung, dass sie von diesem Projekt profitiert: «Es war eine sehr gute Erfahrung, denn wir haben viel über die Pflanzen gelernt, darüber, wie man organisches Material herstellt und wie man dieses verarbeitet. Ich leide an Fettleibigkeit und habe nun aber das Gefühl, das Projekt hat mir viel Wissen vermittelt, damit ich gesünder essen kann. Das Projekt hat mir auch intellektuell, physisch und psychologisch geholfen».

Der Projektleiter Alfonso Canedo erinnert sich, dass die Familien das Modell der *Terraza Verde* (Grüne Terrasse) mitten in der Pandemie konzipiert und das Projekt 2021 mit Unterstützung der *Skat Foundation* und ihrer Geldgeber gestartet haben. Unter den Geldgebern sind unter anderem die DEZA, die Kirche St. Gallen, die Gemeinde Maur und der Kanton Schaffhausen.

Er erzählt, «die Idee ist, die Terrassen zu nachhaltigen Orten für die Familien zu machen und bereits an der Quelle den Abfall zu trennen. Das heisst, die Abfalltrennung findet bereits in der Küche statt, um die organischen Abfälle erst in Kompost und schliesslich in Lebensmittel, Gemüse, Kräuter und so weiter umzuwandeln. Es handelt sich um ein



Die vertikalen Gärten ermöglichen es den Familien, Gemüse für den Eigenbedarf anzubauen und zu ernten. Eine Bewohnerin mit ihrem Sohn vor ihrem selbst angelegten Gemüsegarten.

ökologisches und grünes Projekt auf den Terrassen unserer Häuser. Das ist urbane Landwirtschaft».

Das Projekt *Terraza Verde* hat das Leben und die Wahrnehmung der Menschen verändert - auch der ältesten Bewohnerinnen und Bewohner. Zu den Begünstigten zählt auch Blanca González, die seit 35 Jahren in der Gegend lebt. Sie erklärt: «Früher hatten wir unsere normalen *Maticas* [kleine Sträucher]. Jetzt wissen wir, wie man es viel besser macht, weil sie uns erklären, wie man das Wasser herstellt, das den Zwiebeln zugesetzt wird, oder wie man die Eierschalen zerkleinert, um sie dem Kompost hinzuzufügen und reinen Kalziumdünger zu erhalten».

MAN KANN FAST ALLES RECYCELN

Jeden Samstag finden Schulungen zum Thema <Recycling> statt. «Es gibt immer praktische und theoretische Aktivitäten zu den Themen Ökologie, Abfallwirtschaft und urbane Landwirtschaft», erklärt Cane-do. Bei jedem Treffen erhalten die Familien je nach Bedarf etwa 25 Kilo organischen Kompost.

Eine andere Bewohnerin des Stadtteils, Carmen Rosa, hebt hervor, was sie alles über Ökologie gelernt hat. Für sie hat die Ausbildung

bei Sebastián Merchán, einem Ökologen der *Universidad Javeriana*, ihr Denken grundlegend verändert: «Ich war schon immer sehr naturverbunden, ich weiss, wie man pflanzt, aber ich war erstaunt über den Müll, den man nicht wirklich als Müll bezeichnen kann, sondern als Ressource, denn fast alles kann recycelt werden. Wir wissen bereits, wie wir die Dinge organisieren, was nützlich ist und was nicht, und was als Abfall übrig bleibt, ist sehr wenig»

«Ich war schon immer sehr naturverbunden, ich weiss, wie man pflanzt, aber ich war erstaunt über den Müll, den man nicht wirklich als Müll bezeichnen kann.»

Carmen Rosa Bello

Für Merchán ist eines der Probleme Bogotás die immense Menge Abfall: Täglich kommen 7'000 Tonnen Abfall auf der Deponie Doña Juana an, davon sind etwa 4'000 Tonnen organische Abfälle, die man behandeln und zu Kompost verarbeiten könnte. Derzeit können die Komposttonnen durchschnittlich 100 Kilo organische Abfälle pro Woche von 20 der am Projekt teilnehmenden Familien aufnehmen. Diese sind derzeit aber randvoll. Es gibt keinen Platz, um noch mehr Abfall zu lagern. Diese Abfallmenge entspricht zwischen 50 und 60 Prozent der Abfälle, die in jedem Haushalt vor Beginn des Projekts anfielen.

«Viele der Familien, die ihre Abfälle nicht auf die *Terraza Verde* bringen, behandeln sie zu Hause selbst, hauptsächlich mit Würmern. Einige kompostieren sogar auf der Terrasse selbst, wodurch sie ihren Abfall um mindestens 20 bis 30 Prozent reduzieren», fügt Ingenieur Méndez hinzu.

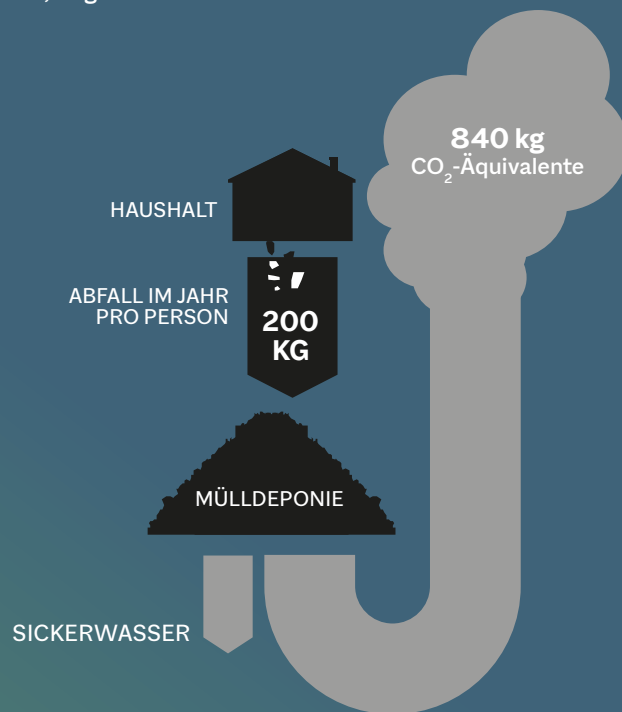
Sobald die Kompostbehälter voll sind, dauert es etwa drei Monate, bis sie jeweils 50 bis 60 Kilo Kompost erzeugen, genug, um die auf der *Terraza Verde* gepflanzten Setzlinge und Pflänzchen zu düngen und mit der Erde und den vertikalen Gärten zu vermischen, welche die Familien erhalten. Es ist bekannt, dass pro 100 Kilo organischer Abfälle, die nicht mehr deponiert werden, bis zu 420 Kilo CO₂-Äquivalente nicht mehr in die Atmosphäre gelangen. Somit leisten die Familien mit diesen *Terrazas Verdes* einen wichtigen Beitrag zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen.

MOTIVATION ZUM STUDIUM

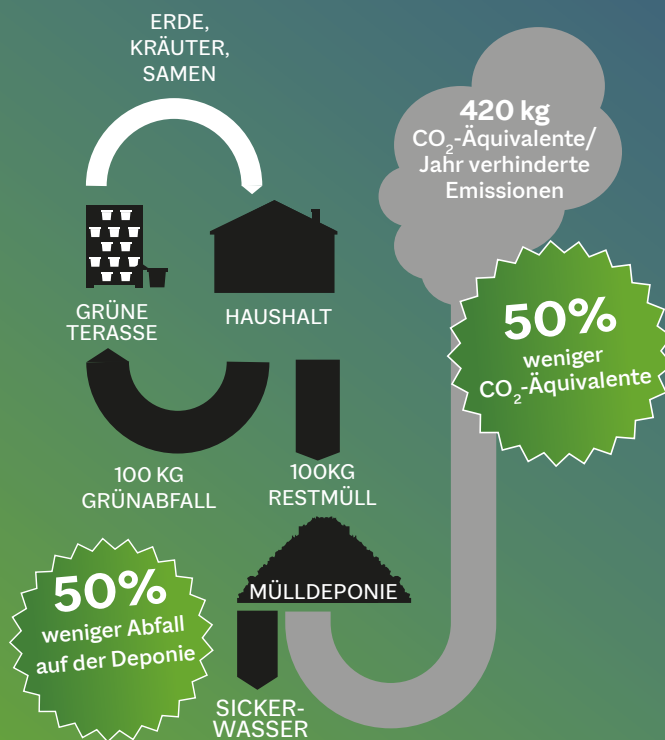
Ángela Sofía, eine junge Frau, die am Projekt Terraza Verde teilnimmt, spricht mit Begeisterung über das Projekt und die Leidenschaft, die es in ihr für diese Technik der Abfallverarbeitung gegeben hat. Diese funktioniert folgendermassen: Durch die Zucht und Produktion von Regenwürmern gewinnen die Familien das Düngemittel (Humus). Die Würmer produzieren den Dünger auf natürliche Weise, indem sie organische Abfälle verdauen. «Wir füttern die Regenwürmer mit den Schalen, vor allem mit Obstschalen, denn sie mögen Süßes. Die Abfälle werden zerkleinert und dadurch viel schneller verdaut. Sie geben einen flüssigen Humus ab. Diesen mischt man dann mit Wasser, sodass Kompost entsteht, der die Pflanzen düngt».

Dank des Projekts entschied sich Ángela Sofía, zwei Kurse am *Sena*² zu belegen, um mehr über die Landwirtschaft zu lernen. Sie schrieb sich für einen technischen Kurs über landwirtschaftliche Projekte ein und träumt nun davon, an der Universität Biologie oder Agraringenieur-

Abb. 16:
 Materialfluss für organische Abfälle
 Pro Person im Jahr in Usme, Bogotá



Materialfluss für organische Abfälle
 pro Person mit **Grüner Terasse**
 im Jahr in Usme, Bogotá





Ana Bertilde Gómez ist eine der Projektteilnehmerinnen, die begonnen hat, mit den Produkten, die sie anbaut, Geld zu verdienen. Sie stellt Salatdressings und Marinaden her und verkauft sie. Die Einkünfte entsprechen ca. einem Viertel des Mindestlohns in Kolumbien. Damit kann sie Ausgaben ihrer Familie decken.

wesen zu studieren. «Ich bin bereits dabei, diesen Traum zu verwirklichen», sagte sie mit einem Funkeln in den Augen.

VERMARKTUNG

«Mit fünf bis zehn vertikalen Gärten könnten sie anfangen zu verkaufen»

Canedo

Laut Canedo hat jeder vertikale Garten 12 Säcke, die Gemüsebündel produzieren. Das reicht allerdings nicht aus, um jeder Familie die Vermarktung zu ermöglichen. «Aber wenn ich dafür sorgen kann, dass sie fünf bis zehn vertikale Gärten zur Verfügung haben, würde das die Situation merklich verändern, und wir könnten verkaufen oder über den Tausch verschiedener Produkte sprechen». Canedo fügt hinzu, dass die Investition, um verkaufen zu können, mindestens 700'000 Pesos (177 CHF) pro Familie betragen würde. «Das ist nicht so viel, aber man könnte dadurch mit dem Verkauf beginnen. Für den Moment beginnen wir, mit nur einem vertikalen Garten pro Familie, die Menschen dafür zu begeistern. Die Menschen wissen zum Beispiel bereits, wie man Abfall an der Quelle trennt. Das ist ein grosser Gewinn».

Aktive Projektteilnehmer und -teilnehmerinnen wie Ana Bertilda haben bereits damit begonnen, in kleinem Ausmass Salatdressings und

Marinaden zu verkaufen. «Im Moment produziere ich 244 Becher à 100g in vier Tagen», bei Stückkosten von 2'000 Pesos (0,5 CHF). Ihr Unternehmen ist noch ein Pilotprojekt. Dank der Unterstützung von Professoren der *Universidad Javeriana* durch deren Sozialprogramm *Prosofi*³ und anderer Institutionen, die Schulungen und Startkapital für diese Art von Initiativen anbieten, verbessert sich die derzeitige Rentabilität dieses Unternehmens (etwa ein Viertel des Mindestlohns in Kolumbien) zunehmend. «Mein Mann und ich beteiligen uns an dieser Produktion». Worte, die nicht nur das Potenzial für wirtschaftliche Möglichkeiten, sondern auch für die Stärkung des Familienkerns aufzeigen. Bislang verkaufen oder tauschen schätzungsweise zehn Prozent der Familien auf den Terrassen erzeugte Lebensmittel.

BETEILIGUNG DER KINDER

Für Sandra Méndez spielen die Kinder im Projektprozess eine wichtige Rolle: «Es sind die Kinder und Jugendlichen, die für die Veränderungen verantwortlich sein werden, denn sie sind diejenigen, die zu Hause erziehen». Der Ökologe Merchán führt jede Woche Workshops mit Gruppen von 60 bis 70 Kindern durch und sagt, dass diese «bereits über Themen wie Abholzung oder illegalen Tierhandel Bescheid wissen». Insgesamt erhielten 380 Kinder bereits Unterricht zu diesen Themen und haben dadurch bereits etwas über Kompostierung, Ökologie, Abfallwirtschaft und ökologische Fragen im Allgemeinen gelernt.

SÄEN HEISST AUCH RÜCKGEWINNEN

Während der Pandemie waren die sozialen Beziehungen im Allgemeinen, zwischen Nachbarn und innerhalb von Familien so zerrüttet wie seit Jahren nicht mehr. Für die Sozialarbeiterin Yeny Carolina bietet dieses Projekt einen tieferen Einblick. «Das Projekt *Terraza Verde* schafft meiner Meinung nach ein soziales Gefüge rund um Ökologie, Landwirtschaft und Umweltschutz. Es schafft Verbindungen zwischen den Menschen». Odilia, eine soziale Leiterin einer informellen Siedlung, hat beispielsweise einen gemeinschaftlichen Kompost- und Gemüsegarten, in dem sie Minze, Petersilie, Pfennigkraut, Weinraute und Tomatensamen anbaut. Etwa 13 Familien nehmen an der Gruppenarbeit teil und sammeln organische Abfälle in einem kleinen Eimer. «Was sie anbauen, essen die Familien auch selbst. Es gibt hier viel Armut. Die Leute, die so leben, sind Grosseltern oder Mütter, die den Haushalt führen und nebenher ihren Koriander für ihre Brühen und Tomaten für den Eigenbedarf anbauen. Einer der Vorteile der Teilnahme an diesem Projekt ist, dass wir uns zumindest auf andere Dinge konzentrieren können, miteinander in Beziehung stehen, geeint sind und auf die Bedürfnisse der anderen Acht geben». In der Zwischenzeit erklärt Blanca Díaz, die in einem anderen Stadtteil von Usme wohnt, dass sich ihr Leben und das ihrer Mitmenschen durch das Projekt verändert hat. Sie kann ihre Zeit

380 Kinder

erwarben in dem Projekt Kenntnisse zu Kompostierung, Ökologie, Abfallwirtschaft und zu ökologischen Fragen im Allgemeinen.

«Das Projekt Terraza Verde schafft ein soziales Gefüge rund um Ökologie»

Yeny Carolina



Kinder lernen in praktischen Kursen, Kräuterpflanzen aufzuziehen und den Familiengarten zu bewirtschaften.

besser nutzen und mehr mit den Menschen teilen: «Einige von uns aus der Gemeinde besuchen die Häuser, wir helfen den Leuten bei der Aussaat und bringen ihnen das Saatgut. Das Projekt ist nicht persönlich, sondern gemeinschaftlich».

EIN BÜNDNIS MIT ZUKUNFT

Alfonso Canedo empfindet die Unterstützung der *Skat Foundation* als grosse Hilfe und hat die Gewissheit, dass er über die Mittel verfügt, einen Techniker anzustellen, Saatgut zu kaufen und 100 Familien vernetzen. «Ohne diese Unterstützung würden wir mit höchstens fünf Familien arbeiten». Ihm zufolge könnte man das Projekt über die Erzdiözese auf die gesamte Stadt ausweiten. Dazu bedarf es auch der Unterstützung der «Universidad Javeriana» und anderer Einrichtungen wie dem Botanischen Garten und Schulen sowie der Möglichkeit, lokale Bürgermeister(büros) und anderer Akteure des Privatsektors wie Supermärkte einzubinden. «Dieses Versuchslaboratorium hilft uns, anderen Gemeinden zu zeigen, dass es möglich ist, dieses Projekt in die Tat umzusetzen. Mit mehr Zeit und Ressourcen könnten wir das Projekt auch an anderen Orten durchführen». Sandra Méndez erklärt, dass dies die erste Phase ist und sie ist dabei, die Dokumentation fortzusetzen. «Es war ein sehr bereichernder Prozess, denn wir haben mit einigen wenigen Familien begonnen und konnten beobachten, wie das Interesse anderer Gemeinden wuchs».

**100 Kilo
organischer Abfall
entsprechen bis zu
420kg CO₂-Äquivalenten**



Im Hinblick auf die Zukunft des Projekts erklärt Canedo, dass es ideal wäre, einen Bauernhof zu mieten, da die Gemeinden an die ländlichen Gebiete angrenzen, und dort einen Gemeinschaftsprozess zu starten. In städtischen Gebieten muss eine Menge an Mücken- und Schädlingsbekämpfung betrieben werden. In einem ländlicheren Gebiet würde die Verwaltung der Komposttonnen erleichtert. «Wir haben Hochrechnungen angestellt. In drei Jahren und mit einer Investition von etwa 300 Millionen Pesos (75'800 CHF) wäre dieses Modell bereits profitabel, weil die Leute diese grüne Welle, diese Bio-Lebensmittel mögen», sagt er.

Die derzeitige Projektphase läuft bis Februar 2023. Es ist geplant, die Schulung und Ausbildung von Familien fortzusetzen, um ihre *Terrazas Verdes* zu realisieren, und für diejenigen, die motiviert sind, ihr eigenes Unternehmen zu gründen; die Projektbeteiligten werden auch die gemachten Erfahrungen weiterhin verbreiten, damit die Menschen diese auch andernorts replizieren können

Auch Kinder und Jugendliche sind aktiv im Projekt involviert. Küchenabfälle sind nährstoffreich und können daher sowohl für Kompost als auch für Wurmkulturen (und damit für die Humus-Produktion) gebraucht werden.

1 <https://www.veeduridistrital.gov.co>

2 Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena)
<https://www.sena.edu.co/es-co/Paginas/default.aspx>

3 <https://www.javeriana.edu.co/compromiso-social/prosofi>