

Aus Plastikflasche wird Solarlampe

Philippinen

Das Projekt Liter of Light bringt Licht in Gegenden ohne Strom und bekämpft das Plastikproblem. Die Idee dahinter ist ebenso einfach wie effektiv. Plastikflaschen, die eigentlich auf dem Müll landen würden, werden zu Solarlampen umfunktioniert.

©Foto: Luke Dugleby/Climbate Heroes



Viele Gemeinden und Haushalte auf der Welt haben keinen Zugang zu Energie, und somit auch kein Strom oder Licht. Auf den Philippinen leben über 20 Millionen Menschen ohne Zugang zu Strom. Die Wellblechhäuser in den Armenvierteln haben meist keine Fenster und stehen dicht aneinander, so dass kein Tageslicht hineinkommt. Deshalb benutzen die Menschen auch tagsüber oft Öllampen im Innenraum ihres Zuhauses. Diese sind jedoch sehr teuer und stellen eine große Gefahr dar. Denn die Öllampen sorgen oft für Brände, Verbrennungen und auch für Vergiftungen, da der Rauch eingeatmet wird.

Im Jahr 2013 hatte Illac Diaz, der Gründer der Organisation Liter of Light, eine Idee, die mehrere Probleme gleichzeitig löst. Er baute Solarlampen aus Plastikflaschen. Diese Lampen bringen nicht nur Licht in die Armenviertel, sondern verringern gleichzeitig das Plastikproblem, indem sie die Plastikflaschen wiederverwerten.

Und der Bau dieser Solarlampen ist einfach und nachhaltig: Es wird nur eine transparente Plastikflasche benötigt, die mit Wasser und Bleichmittel gefüllt wird. Diese Flasche wird dann in die Decke des Hauses installiert, sodass die obere Hälfte der Flasche aus dem Dach herausragt. So kann das Wasser in der Flasche das Tageslicht ins Innere des Hauses bringen. Durch die Transparenz der Plastikflasche wird das Licht dann in alle Richtungen gestreut und leuchtet so hell wie eine Glühbirne. Das Bleichmittel in der Flasche ist wichtig, damit das Wasser nicht trüb wird. So kann die selbst-gebaute Solarlampe über Jahre hinweg benutzt werden. Um auch bei Nacht Licht zu erzeugen haben die Mitarbeiter*innen von Liter of Light die Solarlampe weiterentwickelt. Kombiniert mit einer Solarpaneele und einer LED-Birne leuchten die Plastikflaschen nun auch bei Nacht und werden nicht nur in den Häusern, sondern auch als Straßenlampen verwendet.

Ziel von Liter of Light ist es, die Technik in Wohngebiete ohne Stromzugang zu verbreiten, indem Freiwillige weltweit Menschen dabei unterstützen, Solarlampen aus Plastikflaschen herzustellen. Und das gelingt, denn die Technologie ist Open Source (frei zugänglich), die benötigten Materialien gibt es überall und der Nachbau ist sehr leicht.

Auf diese Weise konnten mittlerweile über 350.000 Flaschenlampen in 15 Ländern installiert werden. Die Lampen aus wiederverwendeten Plastikflaschen bringen nicht nur Licht in Gegenden ohne Stromversorgung, sie verringern auch den CO₂-Ausstoß, denn sie nutzen nur die Energie der Sonne. Eine Solarlampe spart 200kg CO₂ im Jahr!



Das Open Source Prinzip

Vor mehr als 30 Jahren wurde das Open Source Prinzip in das bestehende Urheberrecht eingeführt. Diese Neuerung hat dazu geführt, dass Produkte und Erfindungen als Gemeingut geschützt werden können, die jedem zur freien Nutzung zur Verfügung stehen. Diese Güter dürfen benutzt, geteilt und verändert werden – der exklusive Besitz wird ausgeschlossen.

GLOBAL STORIES · GESCHICHTEN DES NACHHALTIGEN HANDELNS

Globales Klassenzimmer Aachen | Eine Welt Forum Aachen e. V.

www.globalesklassenzimmer-aachen.de | info@globalesklassenzimmer-aachen.de



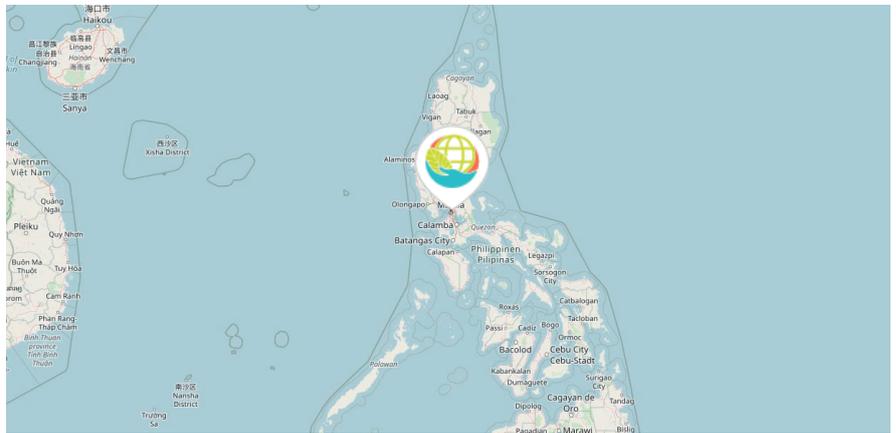
Land

Manila, Philippinen



Web & Social Media

Website: <https://literoflight.org/>
Facebook: <https://www.facebook.com/aliteroflight>



Weitere Infos

- **Philippinen: Solarlampen aus Plastikflaschen | Global 3000;**
DW Deutsch
<https://www.youtube.com/watch?v=KexwvBK9Q4w>
D; 06:17 Minuten
- **Tech insider:** https://www.youtube.com/watch?v=aSVr_LxdtGA
E mit E Untertitel; 01:30 Minuten



Leitfragen zur Reflexion und Weiterarbeit

- Warum ist dies eine Geschichte nachhaltigen Handelns?
- Welche Veränderungen bewirkte Illacs Engagement und die Erfindung der Flaschenlampen?
- Was ist neben der Solartechnik das Besondere an dem Beispiel?
- Welche Initiativen oder Beispiele kennt ihr, bei denen Wissen oder Erfindungen für alle frei zugänglich gemacht werden?



Arbeitsaufträge

- Schaut euch den Film „Philippinen: Solarlampen aus Plastikflaschen“ an:
<https://www.youtube.com/watch?v=KexwvBK9Q4w>
- Welche weiteren Methoden haben Illac und seine Helfer*innen zum nachhaltigen Handeln gefunden?
- Findet heraus, was Stromerzeugung mit der Klimakrise zu tun hat.
- Recherchiert Ausmaß, Ursachen und Auswirkungen der Arten von Stromerzeugung und stellt sie in einer Mindmap dar.
- Wie hoch ist der CO₂ Ausstoß Eurer Schule und wie und wodurch könnte er verringert werden? Der Greenpeace Schulrechner <https://co2-schulrechner.greenpeace.de/willkommen> hilft Euch dabei den Verbrauch Eurer Schule zu berechnen und Handlungsfelder zu finden.

GLOBAL STORIES · GESCHICHTEN DES NACHHALTIGEN HANDELNS

Globales Klassenzimmer Aachen | Eine Welt Forum Aachen e. V.
www.globalesklassenzimmer-aachen.de | info@globalesklassenzimmer-aachen.de



Links zu Unterrichtsmaterial

- Klimafakten.de <https://www.klimafakten.de/>
- CO2 Uhr: <https://at.scientists4future.org/die-zeit-laeuft-uns-davon-die-co2-uhr/>
- Infostelle Klimagerechtigkeit: Methodenmappe Klimagerechtigkeit
https://www.bdkj-nrw.de/fileadmin/Downloads/2020_Faire_Ferien/2020_Faire_Ferien_Zu_S.8_9_Methodenmappe.pdf
- Eine Welt Forum Aachen e.V.: LearnStep – Klimakrise:
<https://globalesklassenzimmer-aachen.de/learnsteps/kurse/klimakrise-vom-wissen-zum-handeln/>
- Fian Berlin: Planspiel – MenschMachtKlima
http://www.fian-berlin.de/wp-content/uploads/files/Planspiel_MenschMachtKlima_Einladung.pdf
- Care: Zeit, dass sich was dreht - Changemaker Material
<https://www.care.de/media/websitedateien/projekte-in-deutschland/materialseite/changemaker-materialien/begleithefte-changemaker/care-deutschland-begleitheft-fuer-lehrkraefte-changemaker-klima-ganz.pdf>
- Germanwatch: Der globale Klimawandel
<https://germanwatch.org/sites/default/files/publication/10609.pdf>
- Greenpeace CO2 Schulrechner: <https://co2-schulrechner.greenpeace.de/willkommen>
- Greenpeace SCHOOLS FOR EARTH: Unsere Schule für das Klima
https://www.greenpeace.de/bildungsmaterial/SfE_Handreicherung_Klimaschutzmassnahmen_210416.pdf
- Gratis Online-Kurs vom WWF Deutschland (6 Kurzvideos rund um die Klimakrise) zum Download:
<https://iversity.org/de/courses/wie-man-den-klimawandel-leicht-versteht>
- Infografik-Präsentation zu CO2 und den Folgen der Erderhitzung von 1,5° - 4° Projekt Süddeutsche.de: https://projekte.sueddeutsche.de/artikel/politik/was-die-klimakrise-wirklich-bedeutet-e946076/?fbclid=IwAR1VaYOE1tI6R-aJXWFkNmLnLoGNk0G7XpVkXPo-uAcnFq_68VoxTgtBMT8
- Gemeinsam für Afrika: OER-Unterrichtsmodul für die Sekundarstufe: Klimakrise:
https://www.gemeinsam-fuer-afrika.de/oer-unterrichtsmodul-fur-die-sekundarstufe-klimakrise/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=oer-unterrichtsmodul-fur-die-sekundarstufe-klimakrise
- MISEREOR: Toolbox Klima und Gerechtigkeit:
<https://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/pages/toolbox-klima-und-gerechtigkeit.pdf>



Quellen

- Climate Heros: <https://climateheroes.org/illac-diaz-light-by-the-liter/>
- DW Deutschland: <https://www.dw.com/de/mit-licht-und-aufkl%C3%A4rung-gegen-armut-und-klimawandel/a-16682872>
- Einstein Online: <https://www.srf.ch/sendungen/einstein/migrieren-einstein-webseite/ein-liter-licht>
- RESET digital for good: <https://reset.org/ein-liter-licht-plastikflaschen-werden-zu-solarlampen-06122017/>
- Wissenschaft X: <https://www.wissenschaft-x.com/daylight-system-empowers-communities-with-bottled-light>