



**Liter of Light Switzerland**  
1<sup>st</sup> Swiss Water and Light Conference  
September 3, 2012





# Meet the Liter of Light Switzerland team

## Partnerships



Ignacio Lopez  
(Spain)



Maximilian Schosser  
(Germany)

## Volunteer Management



Agueda Suria Palop  
(Spain)

## Funds & Legal



Jörg Berner  
(Switzerland)



Annika Schönebeck  
(Germany)

## Marketing



Erika Merizzi  
(Canada)



Julia Bodner  
(Italy)



Christian Funk  
(Germany)



Rene Eber  
(Germany)



Julian Schirmer  
(Germany)



Christoph v. Bieberstein  
(Germany)

10 graduate students

From University of St.Gallen SIM-Program  
Ranked Financial Times #1 Master in Management  
2011

9 undergraduate students

Native Speakers

English, Spanish, French & German

Project is supported by the  
Simagination Challenge of University  
of St. Gallen



# What is the benefit of Liter of Light?



## Environmental benefits

- Recycling of used PET bottles leads to waste reduction
- Saving electrical energy reduces CO<sub>2</sub> emissions

### Example: 1,000 solar bottles ...

... would replace 1000 light bulbs  
with 55 Watt each  
which are used 10 hours per day  
365 days per year  
and consume electricity of 20,000 kwh per year

... would save 20 tons of CO<sub>2</sub>  
emissions per year<sup>1</sup>



## Social benefits

- Illuminating houses without access to electricity
- Reducing energy costs for families with access to electricity

### Example: A typical family in Colombia ...

... needs 3 light bulbs  
with 55 Watt each  
and uses them 10 hours per day  
365 days per year  
at electricity costs of US\$ 0.08/ kwh

... would save ~US\$ 50 per year  
with a US\$ 6 investment in 3 solar  
bottles





# Example project: Liter of Light support in Colombia

## Facts

Founders:  
Camilo Herrera  
Harley Cardozo  
Ricardo Cordero



Duitama  
4 Members, 15+ Volunteers



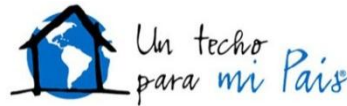
Bogotá  
10 Members, 80+ Volunteers

Headquarters:  
Duitama, Boyacá

Bottle Target 2015:  
30'000 Homes



## Local Partners



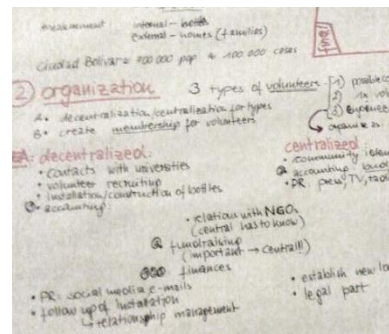
## Liter of Light Switzerland contribution in Bogotá, Colombia



Solar bottle pilot in community



Recruiting



Organization development



Partnerships building 4

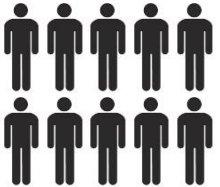


# Example project: Liter of Light launch in Spain

## Facts



Liter of Light Switzerland Start-up team  
5 Members



Volunteers in Madrid  
10 Volunteers

## Local Partners



Arquitectos  
Sin Fronteras



## Liter of Light Switzerland contribution in Madrid, Spain



Solar bottle pilot in community



Workshop for local NGOs



Recruiting



Partnerships building 5



# Sustainable scaling of Liter of Light – a framework





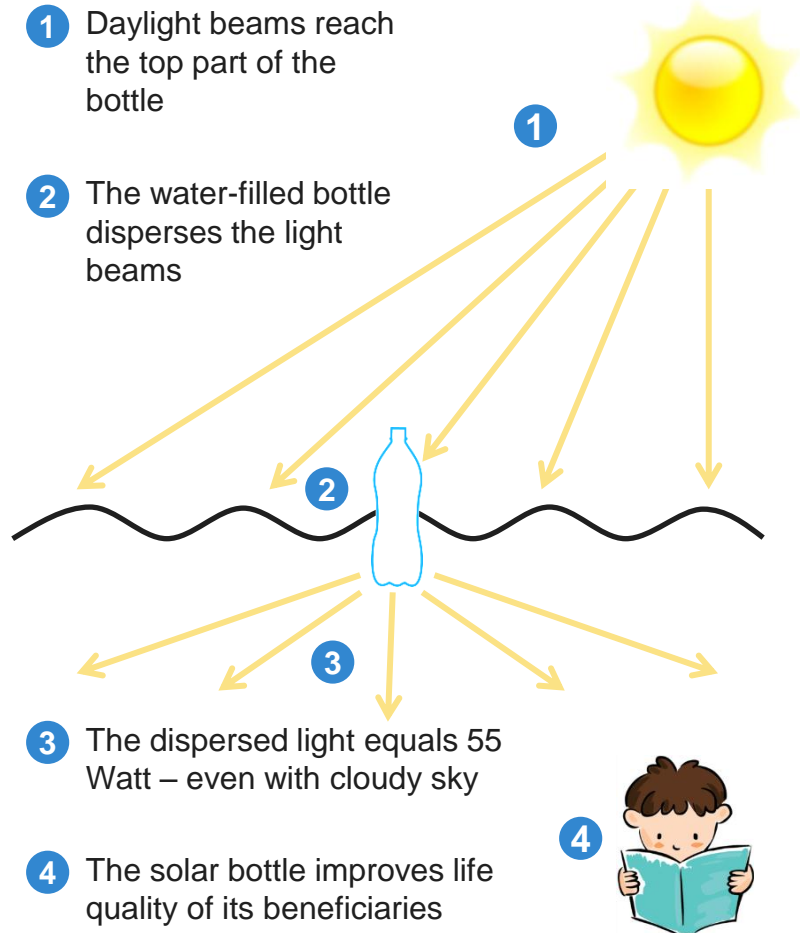
# Starting at the roots: Building and installing bottles





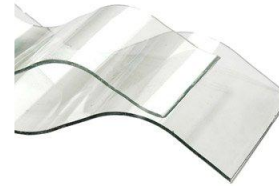
# The simple low-tech concept of the solar bottle is cheaper and more convenient than possible alternatives

## How does the technology work?



Although the solution only works in daytime, it greatly improves the quality of life of residents by allowing them to cook, read, play, and do many other things inside their homes

## What about alternatives?



### Plastic roofs

- Much more expensive (10 US\$/m<sup>2</sup>)
- Yellowing after few years



### Roof perforation

- Not suited for rainy areas
- No light dispersion
- Roof instability



### Electric light bulbs

- Negative environmental effects
- Expensive if energy is legal



### Solar panels

- Much more expensive
- High-tech requires experts and maintenance





## BEFORE



## AFTER

17 bottles have been installed in two pilot projects in Colombia and Spain

## Barrio Divino Niño, Ciudad Bolívar



## Cañada Real, Madrid



## The users are enthusiastic about the solar bottles



**Inés Isabel Borja**  
36 years

„I have now three solar bottles, so I can switch off three light bulbs. It saves me a lot of money every month. Now I can use the money for my soup kitchen.



**Doña Yasinta**  
19 years

„Now it is so bright in here, it's so pretty. My children can play and learn all day. It's beautiful! I would never have imagined that it works so well”





# Creating sustainability on a local level: Developing local Liter of Light organizations





## We want to make Liter of Light a global NGO 2.0

### Traditional NGO

- Using high-end technology
- Locals depend on NGO funds and expertise
- No multiplication effect among locals



### NGO 2.0

- Using affordable, local resources
- Simple enough for everyone to do it
- The basis for micro-businesses



Local craftsman installs solar bottle in unlighted houses of his community using simple tools



House owner pays the craftsman a very small fee





## We recommend to remember three success factors for local organizations

### BE LOCAL



- Local teams with local team members
- Conservation of entrepreneurial spirit
- Usage of local contacts

### TRY TO ENGAGE STUDENTS



- Universities are a great multiplier for innovative ideas
- Many students already have experience with NGOs
- Students are flexible

### SHOW WHAT YOU ARE DOING



- Keep it as simple as possible
- Theory is good, practice is better
- Valid for all stakeholders (sponsors, volunteers, etc.)

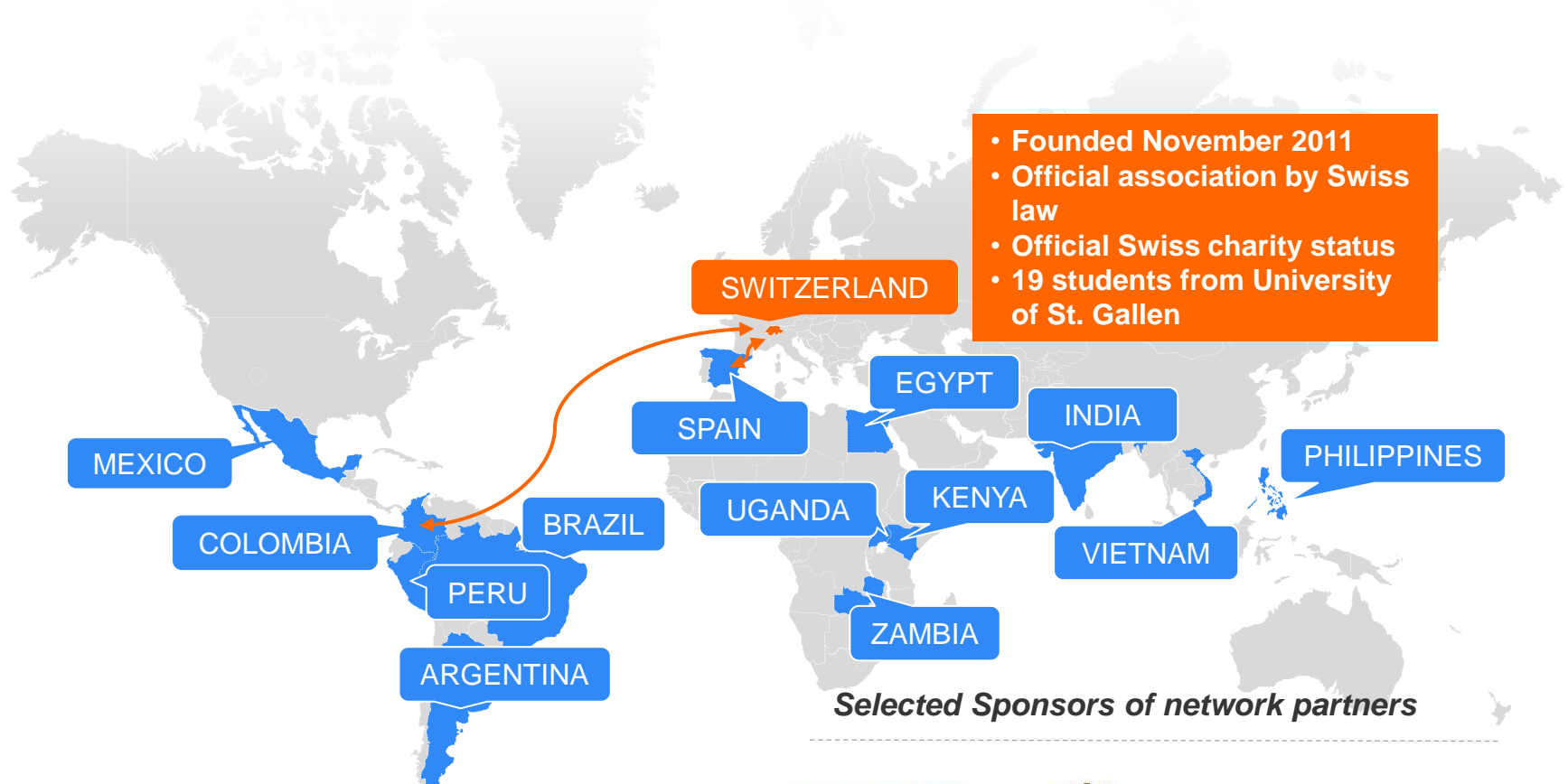


# The step beyond: Connecting local Liter of Light organizations to a global Liter of Light network





Our vision is to support the set up of a global Liter of Light network linking all country groups



*Selected Sponsors of network partners*

## Organization of Liter of Light

*Liter of Light* is a global network of independent local branches in different countries.

*Liter of Light Switzerland* is a facilitator for newly founded locations and supports existing projects. In the first half of 2012, the main focus of support is *Liter of Light Colombia* and *Spain*.





# How do we connect the Liter of Light entities?

## First Stage: Initial Contact



- Usually via social media:
  - Facebook
  - Youtube
- Also via homepage, e-mails and direct calls
- Regular screening for new Liter of Light activities

## Second stage: Remote support



- Regular Skype calls with local groups
- Joint use of project management platform
- Assigned contact managers
- Virtual planning of joint projects

## Third Stage: On-Site support



- Support of newly founded local groups
- Support of all levels of scaling up-process:
  - Pilot projects
  - Volunteer recruiting
  - Organizational issues
  - Fundraising





# The key for long-term sustainability: Finding the right partners





We are collaborating with partners in different fields ...



### Funds



University of St. Gallen



SHSG | Studentenschaft

### R & D



CISCO



Microsoft



### NGOs



COLOMBIA



Un techo para mi País  
COLOMBIA



Arquitectos  
Sin Fronteras



Fundación  
Secretariado

Gitano



... for example, with Sika to develop the best glue solution



LITER OF LIGHT



We ran at the speed of light to raise funds at the Zurich Marathon

LITER OF LIGHT



SWITZERLAND

# WE RAN AT THE SPEED OF LIGHT!

## 180 MINUTES

FASTER THAN  
EXPECTED

TEAM LITER - 3:25 hours  
TEAM LIGHT - 3:26 hours

**THANK YOU!**  
FOR YOUR DONATION





# We organized a Night of Light to raise awareness and funds

LITER OF LIGHT  
SWITZERLAND

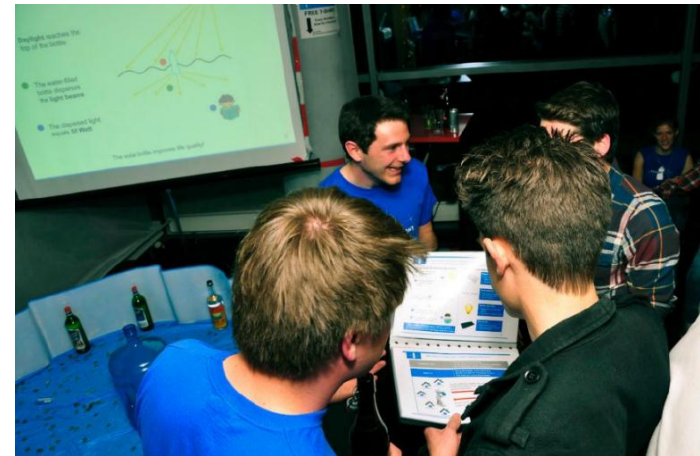
**NIGHT OF LIGHT**  
TUESDAY, MAY 15  
MEETING POINT, ST.GALLEN @ 8PM

EVENT PARTNER

Schützengarten  
Ein vortreffliches Bier.

MAIN PARTNERS OF LITER OF LIGHT

PODIO Sika Google grants



# The press coverage in Switzerland proved the public interest in Liter of Light

## «Nachhaltigkeit» in Praxis umgesetzt



Eine HSG-Studentin installiert in den Slums von Bogotá eine neue «Lampe». (Bild: ZVg)



Theoretisch, da sind sich irgendwie alle einig, ist «Nachhaltigkeit» ein vernünftiges Konzept. Doch in der Praxis ist es oft nicht einfach, den Prinzipien vom Schreibtisch auch gerecht zu werden. Gleich drei aktuelle Projekte an Hochschulen schlagen mit kreativen Ansätzen den Bogen zwischen



## Schweizer erhellen Slums von Bogotá

von F. Voegeli - Zehn Studenten der HSG bringen ein einfaches Prinzip nach Südamerika: Mit einer Pet-Flasche und Wasser bringen sie Licht in die Hütten kolumbianischer Armensiedlungen.



### 30 AUGENZEUGE

## «Eine Flasche, und ein Kind kann Hausaufgaben machen»

Maximilian Schocher und seine Kollegen sorgen für Licht in den Slums des kolumbianischen Bogotá, mit Hilfe von gebrauchten PET-Flaschen. **Angela Weber von Susanne Leuter: Wie dieses Licht?**

Das Konzept ist ein junges Leuchtsystem, das in den Slums von Bogotá, Kolumbien, entwickelt wurde. Es besteht aus einer gebrauchten PET-Flasche, die mit Wasser gefüllt wird, um ein einfaches Leuchtsystem zu schaffen. Das System ist einfach zu installieren und kann in den Slums von Bogotá eingesetzt werden. Es ist ein Beispiel für eine nachhaltige Lösung, die in den Slums von Bogotá eingesetzt werden kann.

Das Konzept ist ein junges Leuchtsystem, das in den Slums von Bogotá, Kolumbien, entwickelt wurde. Es besteht aus einer gebrauchten PET-Flasche, die mit Wasser gefüllt wird, um ein einfaches Leuchtsystem zu schaffen. Das System ist einfach zu installieren und kann in den Slums von Bogotá eingesetzt werden. Es ist ein Beispiel für eine nachhaltige Lösung, die in den Slums von Bogotá eingesetzt werden kann.



Lebende Flaschen bringen Licht in dunkle Räume.

Das Konzept ist ein junges Leuchtsystem, das in den Slums von Bogotá, Kolumbien, entwickelt wurde. Es besteht aus einer gebrauchten PET-Flasche, die mit Wasser gefüllt wird, um ein einfaches Leuchtsystem zu schaffen. Das System ist einfach zu installieren und kann in den Slums von Bogotá eingesetzt werden. Es ist ein Beispiel für eine nachhaltige Lösung, die in den Slums von Bogotá eingesetzt werden kann.

## Beobachter



«Eine Lampe aus der Flasche» Maximilian Schocher, Student

## Studenten erhellen Slumhütten

Acht HSG-Studenten bringen mit gebrauchten PET-Flaschen Licht in die Hütten von Slums in der kolumbianischen Hauptstadt Bogotá. Nun haben sie weitere Pläne für ihren Verein «Liter of Light Switzerland».



Studentenbühle auf Wellblechdächern: Eine aus gebrauchten PET-Flaschen gefertigte Sonnenlampe erleuchtet ein Zimmer in der Hütte – laut der HSG-Studentin «gutm», damit ein Kind darunter Hausaufgaben machen kann.



Die Idee ist laut Schönbeck auf den Philippinen entstanden und am Manzanasset Institute of Technology weiterentwickelt worden. «Wir haben das Konzept nun in die Schweiz gebracht. Und bereits in Kolumbien getestet. Dort wohnen viele «Doppelkassen» (Vertriebenen) in heruntergefallenen Wellblechhütten. Dort ist es auch tagtäglich dunkel, der Regen in der Regenzeit lässt es nicht zu, Läden in die Wände zu schlagen. Draussen zu arbeiten oder zu spielen ist während der Regenzeit gefährlich für die Gesundheit. Das Resultat: Kinder und Eltern sitzen in dunklen Hütten. Die zehn HSG-Studenten setzen es sich letzten Semester in ihrem Praktikum «Eingebunden zur Aufgabe: Licht in diese Hütten zu bringen, dazu gründeten sie



## Two key learnings from our scaling process



**1. Be innovative**



**2. Create awareness**



# Contact



## Liter of Light Switzerland

Dufourstrasse 50  
9000 St.Gallen  
Switzerland

Internet:

[www.literoflightswitzerland.org](http://www.literoflightswitzerland.org)  
[www.simaginationchallenge.com](http://www.simaginationchallenge.com)

E-Mail:

[info@literoflightswitzerland.org](mailto:info@literoflightswitzerland.org)



Find us on Facebook at [facebook.com/literoflightswitzerland](https://facebook.com/literoflightswitzerland)