

## INHALT

### **PRESSEMITTEILUNG**

### **KONTAKTABZÜGE**

### **ROLEX PREISE FÜR UNTERNEHMUNGSGEIST 2016: DIE GEWINNER UND IHRE PROJEKTE**

- ▶ Preisträger
- ▶ Nachwuchspreisträger

### **DIE MITGLIEDER DER JURY 2016**

### **ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU DEN ROLEX PREISEN FÜR UNTERNEHMUNGSGEIST**

### **DAS ROLEX INSTITUTE**

## PRESSEMITTEILUNG

**Sperrfrist: frei zur Veröffentlichung ab 15. November 2016**

### **Rolex stellt im Jubiläumsjahr die Gewinner der internationalen Preise für Unternehmungsgeist vor**

#### **LOS ANGELES IST GASTGEBER DER FEIERLICHKEITEN ZUM 40-JÄHRIGEN BESTEHEN DER PREISE**

**Los Angeles, 15. November 2016**

Ein Polarforscher, der Erfinder eines mechanisierten Anzugs und ein Augenfacharzt, der Millionen Menschen vor Erblindung schützen will, gehören zu den zehn Innovatoren aus aller Welt, die im Jahr des 40-jährigen Bestehens der Rolex Preise für Unternehmungsgeist ausgezeichnet werden. Weitere Preise erhalten Personen mit höchst unterschiedlichen Projekten, darunter eine cloudbasierte App gegen Hunger sowie Artenschutz- und Naturschutzinitiativen.

Die zehn Preisträgerinnen und Preisträger werden heute Abend im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung in Los Angeles geehrt.

Die Rolex Preise sind ein internationales Förderprogramm für neue und bereits angelaufene Projekte von Einzelpersonen, die mit ihrem Vorhaben ein verbreitetes Problem lösen und damit einen Beitrag zum Wohl des Menschen leisten wollen. Seit vier Jahrzehnten gilt dieses Programm weltweit als vorbildlich für Unternehmensphilanthropie.

Hunderte renommierter Wissenschaftler, Umweltschützer und Geschäftsleute aus den USA und dem Ausland versammeln sich heute Abend im Dolby Theatre, das durch die Oscarverleihung zu einem der Wahrzeichen Hollywoods geworden ist. Im Mittelpunkt des Abends steht der Unternehmungsgeist, der die Preisträger dieses Jubiläumsjahres auszeichnet.

Die zehn diesjährigen Preisträger kommen zu den 130 Personen hinzu, die in den vergangenen vier Jahrzehnten Rolex Preise erhielten. Ins Leben gerufen wurden die Preise 1976 anlässlich des 50-jährigen Jubiläums der legendären Rolex Oyster, der ersten wasserdichten Armbanduhr der Welt.

„Wir feiern ein wichtiges Ereignis in der Geschichte der Preise und in der Geschichte von Rolex“, so Rebecca Irvin, Leiterin der philanthropischen Programme von Rolex. „Vor vierzig Jahren rief das Unternehmen die Rolex Preise ins Leben, um das 50-jährige Bestehen der Oyster in einer Weise zu würdigen, die dem Unternehmungsgeist entspricht, aus dem die Marke entstanden ist.“

„Es gibt wohl keinen Ort, der sich für die Ehrung des Unternehmungsgeistes und der bahnbrechenden Projekte der zehn Rolex Preisträgerinnen und Preisträger besser eignen würde als eine Stadt, die – wie Los Angeles – Vielfalt und Innovation verkörpert.“

Die sechs Männer und vier Frauen wurden von einer internationalen Jury ausgewählt, der zwölf namhafte Experten angehörten. Diese hatten unter den 2.322 Bewerbern aus 144 Ländern eine Reihe von Kandidaten ausgesucht. Nach Treffen mit diesen Kandidaten wurden unter ihnen sodann die Gewinner ausgewählt. Die Preisträger erhalten jeweils 100.000 Schweizer Franken (104.000 US-Dollar), die Nachwuchspreisträger jeweils 50.000 Schweizer Franken (52.000 US-Dollar) zur Fertigstellung ihrer Projekte. Alle erhalten zudem ein Rolex Chronometer und weltweite Publizität.

#### **Die fünf Rolex Preisträger 2016:**

**Andrew BASTAWROUS, 36, Großbritannien,** ist ein Ophthalmologe, der mit seinem Team einen smartphonebasierten Sehtest namens Peek Vision entwickelt hat. Dieser Test wird die augenärztliche Versorgung in den Ländern südlich der Sahara und anderen unterversorgten Gebieten ganz entscheidend verbessern. Geschulte Laien wie etwa Lehrer und Freiwillige aus der Gemeinde führen Tests durch, anhand derer Sehschwächen, Erblindung und andere Augenkrankheiten diagnostiziert und später behandelt werden können. In Kitale, Kenia, werden Bastawrous und sein Team ein Kompetenzzentrum für die Peek-Ausbildung einrichten.

**Kerstin FORSBERG, 32, Peru,** ist eine Biologin, die Riesenmantas schützt und Fischern hilft, den Ökotourismus als alternative Einkommensquelle zu nutzen. Zudem führt sie für Fischer und Ökotouristen Schulungen zum Sammeln von Daten über die Verbreitung und Häufigkeit dieser Art durch. Forsberg macht die lokale Bevölkerung auf die Bedeutung der Riesenmantas aufmerksam und kombiniert hierbei wissenschaftliches Arbeiten mit Aufklärung.

**Vreni HÄUSSERMANN, 46, Chile/Deutschland,** erforscht Fjorde im chilenischen Teil Patagoniens. Sie dokumentiert das weitgehend unbekannt und einzigartige Leben am Meeresboden an drei abgelegenen Orten und setzt bei ihrer Kombination von Erforschung und Wissenschaft auch Öffentlichkeitsarbeit ein, um Unterstützung für den Naturschutz zu mobilisieren. Sie informiert darüber hinaus über die aktuellen schädlichen Auswirkungen menschlichen Handelns, um die Bevölkerung und die Entscheidungsträger für die Einrichtung eines wissenschaftsbasierten Netzwerks von Meeresschutzgebieten zu gewinnen.

**Conor WALSH, 35, Irland**, ist ein in Harvard tätiger Maschinenbauingenieur und Biomediziner. Er will die Mobilitätsprobleme von Schlaganfall- und anderen Patienten durch einen mechanisierten Anzug verringern, der unter der Kleidung getragen wird und körperlich beeinträchtigten Menschen hilft, wieder allein zu gehen. Dieser „Exoanzug“ wird nach weiteren klinischen Tests sowie der Zulassung in etwa drei Jahren zur Verfügung stehen. Er analysiert beschädigte Muskeln, Glieder und Gelenke und lehrt sie, nach und nach ihre Aufgaben wieder zu erfüllen.

**Sonam WANGCHUK, 50, Indien**, ist ein Ingenieur aus Ladakh, der Eisstupas anlegt, um den vor allem für die Landwirtschaft problematischen Wassermangel in der Wüstenlandschaft des westlichen Himalajas zu beheben. Die nach den buddhistischen Schreinen Tibets benannten konischen Eishügel verhalten sich wie Minigletscher und schmelzen in der Zeit, in der die Pflanzen Bewässerung brauchen. Wangchuk will bis zu 20 Eisstupas von jeweils 30 Metern Höhe anlegen, die mehrere Millionen Liter Wasser liefern. Ein langfristiges Ziel ist der Bau einer alternativen Hochschule und die Mobilisierung junger Menschen für die Umwelt.

Angesichts der zunehmenden Anzahl von Leistungsträgern unter 30, die sich engagiert mit den Herausforderungen der heutigen Zeit auseinandersetzen, verleiht Rolex seit 2010 neben den Preisen für Unternehmungsggeist auch Nachwuchspreise. Sie sollen junge Menschen in einer entscheidenden Phase ihrer Laufbahn ermutigen und ihnen helfen, innovative Vorhaben zu verwirklichen.

#### **Die fünf Nachwuchspreisträger 2016:**

**Joseph COOK, 29, Großbritannien**, ist ein Pionier der glazialen Mikrobiologie. Mit seinem Projekt Ice Alive erforscht er, wie polare Mikroben im „gefrorenen Regenwald“ des grönländischen Eisschildes das Klima, den Nährstoff- und den Kohlenstoffkreislauf sowie andere Aspekte unserer Welt und ihrer Systeme beeinflussen, und macht seine Forschungsergebnisse bekannt.

**Oscar EKPONIMO, 30, Nigeria**, will den Hunger im Land mit Chowberry bekämpfen, einer cloudbasierten App, die die Überwachung des Verfallsdatums von Lebensmitteln automatisiert und entsprechende Mitteilungen an Einzelhändler generiert, die diese Ware dann zu Sonderpreisen an Hilfswerke abgeben.

**Christine KEUNG, 24, USA**, wanderte im Alter von vier Jahren in die USA aus und nutzt ihre Ausbildung für eine gute Sache: Im Nordwesten Chinas, wo ihre Familie herkommt, hilft sie Frauen dabei, gemeinsam mit der Ärzteschaft und der Industrie für eine Reduzierung der Wasser- und Bodenverschmutzung zu sorgen und damit Verantwortung für die Umwelt wahrzunehmen und einen Wandel zu bewirken.

**Junto OHKI, 29, Japan**, erleichtert weltweit die Verständigung hörgeschädigter Menschen durch ein interaktives Onlinewörterbuch der Gebärdensprache SLinto, das Brücken zwischen den 126 existierenden Gebärdensprachen bauen und zu einer globalen Plattform für alle gängigen und neuen Gebärden werden soll.

**Sarah TOUMI, 29, Frankreich/Tunesien**, gründete in Tunesien das Projekt Akazien für alle, das die durch Klimawandel verursachte Wüstenbildung und Verarmung der Bauern aufhalten soll, und zwar im Wesentlichen durch Aufforstung und den Anbau von Pflanzen, die mit geringen Niederschlagsmengen auskommen. Toumi leitet zudem eine nicht staatliche Organisation, die Frauen und Jugendlichen hilft, ihr Potenzial zu entfalten.

Die Gewinner der Rolex Preise 2016 gehören nunmehr zum Netzwerk der ehemaligen Rolex Preisträger und Nachwuchspräisträger, die in der 40-jährigen Geschichte dieser Preise dazu beitragen, die Welt umzugestalten. Die heutige Jubiläumsfeier in Los Angeles würdigt ihre Rolle als Katalysatoren in ihren Ländern und weltweit.

#### **Rolex Philanthropie**

Philanthropie und soziale Verantwortung sind ebenso wie die Förderung von Gemeinwohl und individueller Leistung von jeher Bestandteil der Rolex Unternehmenskultur. Die Rolex Preise für Unternehmungsgeist und die Rolex Mentor und Meisterschüler Initiative sind die beiden bedeutendsten internationalen Förderprogramme, die von der Uhrenmanufaktur ins Leben gerufen wurden. Die Mentor und Meisterschüler Initiative bietet in den Bereichen Architektur, Bildende Kunst, Film, Literatur, Musik, Tanz und Theater begabten jungen Künstlerinnen und Künstlern die Möglichkeit, mit einem Meister ihres Fachs ein Jahr lang eng zusammenzuarbeiten. Auf diese Weise soll künstlerisches Können an die nächste Generation weitergegeben werden. Beide Programme fördern Innovation sowie die Arbeit von Menschen, die den Weitblick, den Erfindungsgeist und die herausragende Leistung verkörpern, für die Rolex steht.

Weitere Informationen über die Rolex Preise für Unternehmungsgeist finden Sie auf unserer Internetseite [rolexawards.com](http://rolexawards.com).

#### **MEDIENKONTAKT**

**Anne-Sophie de Guigné**

Rolex Preise für Unternehmungsgeist

Tel.: +41 22 302 22 00

Tel.: +41 22 302 76 88 (Durchwahl)

[anne-sophie.deguigne@rolex.com](mailto:anne-sophie.deguigne@rolex.com)

# KONTAKTABZÜGE ANDREW BASTAWROUS

Photographs can be downloaded from the press room at:  
<https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy>



Laureate Andrew Bastawrous, CEO of Peek, in Kitale, Kenya, where he plans to set up a centre of excellence.  
 ©Rolex/Joan Bardeletti



Laureate Andrew Bastawrous, CEO of Peek, with Kenyan colleagues in Kitale Hospital.  
 ©Rolex/Joan Bardeletti



The Peek retina device is attached to the back of a smartphone.  
 ©Rolex/Joan Bardeletti



A Kenyan woman has her sight tested by Peek after an eye operation.  
 ©Rolex/Joan Bardeletti



Laureate Andrew Bastawrous uses the Peek device to examine a Kenyan woman suffering from cataracts.  
 ©Rolex/Joan Bardeletti



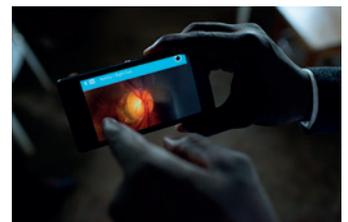
Laureate Andrew Bastawrous uses the Peek device to examine a Kenyan woman suffering from blindness.  
 ©Rolex/Joan Bardeletti



Andrew Bastawrous (centre) uses Peek to check a Kenyan man's sight (right).  
 ©Rolex/Joan Bardeletti



In a remote Kenyan village Isaac Busieney's retina is examined using Peek's mobile technology.  
 ©Rolex/Joan Bardeletti



An image of a retina on Peek's mobile device during eye tests at Lurare school in Kenya.  
 ©Rolex/Joan Bardeletti



Kenyan school teachers who have tested children's sight using Peek's mobile devices.  
 ©Rolex/Joan Bardeletti



Peek staffer Cosmas Bunywera (centre) with people whose sight he has tested using Peek devices.  
 ©Rolex/Joan Bardeletti



Andrew Bastawrous and colleagues at the site where Peek's centre of excellence will be built.  
 ©Rolex/Joan Bardeletti

## KONTAKTABZÜGE KERSTIN FORSBERG

Photographs can be downloaded from the press room at:  
<https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy>



Laureate Kerstin Forsberg in Zorritos, Peru.  
 ©Rolex/François Schaer



Laureate Kerstin Forsberg (centre) and her team in their office in Zorritos, Peru.  
 ©Rolex/François Schaer



Fishing boats set out for their early morning catch.  
 ©Rolex/François Schaer



At Puerto Pizarro fishing harbour, Kerstin Forsberg (centre) talks to fishermen about manta ray conservation.  
 ©Rolex/François Schaer



Divers in Forsberg's team search for manta rays.  
 ©Rolex/François Schaer



The manta ray's wingspan can reach up to 7 metres and its weight two tonnes.  
 ©GettyImage/Martin Strmiska



Laureate Kerstin Forsberg (right) and a colleague prepare to dive on a manta ray search.  
 ©Rolex/François Schaer



Community members in Zorritos, Peru, create a mural to raise awareness of manta ray protection.  
 ©Rolex/François Schaer



Laureate Kerstin Forsberg and school children play games raising awareness of manta ray protection.  
 ©Rolex/François Schaer



Children take part in a street parade to raise awareness of manta rays.  
 ©Rolex/François Schaer



Kerstin Forsberg announces winners of a best manta costume competition at the street parade.  
 ©Rolex/François Schaer



Kerstin Forsberg takes part in a street parade to raise awareness of manta ray protection.  
 ©Rolex/François Schaer

# KONTAKTABZÜGE VRENI HÄUSSERMANN

Photographs can be downloaded from the press room at:  
<https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy>



Vreni Häussermann, marine biologist and 2016 Laureate.  
©Rolex/Tomas Munita



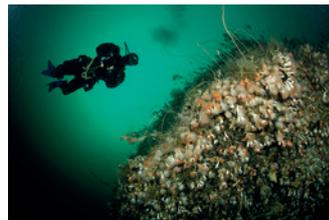
Patagonia's fjords, the focus of Vreni Häussermann's research, are a biodiversity hotspot.  
©Vreni Häussermann & Günter Försterra



Exploring the diverse marine life of Patagonia's fjords.  
©Vreni Häussermann & Günter Försterra



Sea anemones (*Actinostola chilensis*) on the Patagonian seabed.  
©Vreni Häussermann & Günter Försterra



The cold-water coral *Desmophyllum dianthus* is one of many marine creatures researched by Vreni Häussermann.  
©Vreni Häussermann & Günter Försterra

# KONTAKTABZÜGE CONOR WALSH

Photographs can be downloaded from the press room at:  
<https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy>



Conor Walsh at Harvard University.  
 ©Rolex/Fred Merz



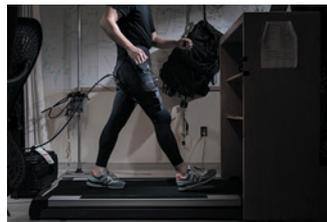
The exosuit displayed on a mannequin.  
 ©Rolex/Fred Merz



The exosuit is adjusted on a mannequin.  
 ©Rolex/Fred Merz



The engine that powers the exosuit developed by Laureate Conor Walsh and his team.  
 ©Rolex/Fred Merz



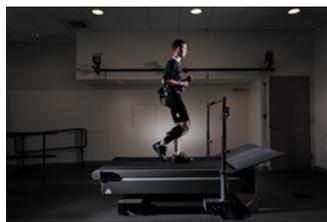
The exosuit is tested in a laboratory.  
 ©Rolex/Fred Merz



The results of laboratory tests on the exosuit are recorded.  
 ©Rolex/Fred Merz



The components of an exosuit ready for assembly on a mannequin.  
 ©Rolex/Fred Merz



Laboratory tests of the exosuit at the Wyss Institute for Biologically Inspired Engineering, Harvard University.  
 ©Rolex/Fred Merz



Laboratory tests of the exosuit at the Wyss Institute for Biologically Inspired Engineering, Harvard University.  
 ©Rolex/Fred Merz



Laureate Conor Walsh (right) and his team at the Wyss Institute, Harvard University.  
 ©Rolex/Fred Merz



Laureate Conor Walsh (left) and a colleague assemble an exosuit on a mannequin.  
 ©Rolex/Fred Merz



Outdoor exosuit tests.  
 ©Rolex/Fred Merz

# KONTAKTABZÜGE SONAM WANGCHUK

Photographs can be downloaded from the press room at:  
<https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy>



Gravity pressure forces water up through a pipe to form ice stupas that store water for the crop-growing season.  
 ©Sonam Wangchuk



In late spring, the melting ice stupa provides water for crops.  
 ©Sonam Wangchuk



Laureate Sonam Wangchuk uses natural materials like bushes to start ice formation.  
 ©Rolex/Stefan Walter



Laureate Sonam Wangchuk at 4,000 m in Ladakh, an area that suffers water shortages.  
 ©Rolex/Stefan Walter



A tree plantation receiving water from ice stupas.  
 ©Rolex/Stefan Walter



Sonam Wangchuk and a colleague create a drip irrigation network to use water from ice stupas.  
 ©Rolex/Stefan Walter



A traditional stone stupa in the Phyang valley in Ladakh.  
 ©Rolex/Stefan Walter



Sonam Wangchuk shows building plans to monks and colleagues at the planned site for a university.  
 ©Rolex/Stefan Walter



An experiment in desert tree plantation at the SECMOL Alternative School.  
 ©Rolex/Stefan Walter



Phyang monastery in Ladakh.  
 ©Rolex/Stefan Walter



An irrigated valley in Lamaruyu, Ladakh, often called the moonland due to its barrenness.  
 ©Rolex/Stefan Walter

# KONTAKTABZÜGE JOSEPH COOK

Photographs can be downloaded from the press room at:  
<https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy>



The University of Sheffield, United Kingdom, where Young Laureate Joseph Cook is a research scientist.  
 ©Rolex/Marc Latzel



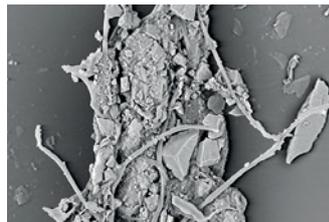
Joseph Cook, glacier microbiologist and 2016 Young Laureate.  
 ©Rolex/Marc Latzel



Young Laureate Joseph Cook extracting bacteria and minerals from a water sample.  
 ©Rolex/Marc Latzel



Young Laureate Joseph Cook extracting bacteria and minerals from a water sample.  
 ©Rolex/Marc Latzel



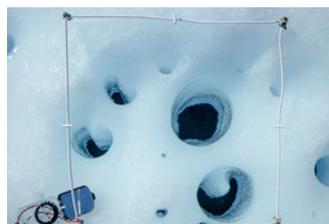
Arctic samples from Joseph Cook's research seen through a microscope.  
 ©Rolex/Marc Latzel



Young Laureate Joseph Cook on a Greenland research expedition.  
 ©Courtesy of Joseph Cook



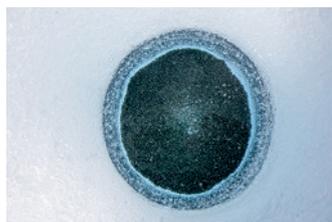
Research equipment in Joseph Cook's office at the University of Sheffield.  
 ©Rolex/Marc Latzel



Joseph Cook collects samples from the Greenland ice sheet to be analysed in his lab.  
 ©Courtesy of Joseph Cook



Joseph Cook collects samples from the Greenland ice sheet to be analysed in his lab.  
 ©Courtesy of Joseph Cook



An ice hole in Greenland, showing bacteria around the circular hole.  
 ©Courtesy of Joseph Cook



The region in Greenland where Cook is conducting his project.  
 ©Courtesy of Joseph Cook



The region in Greenland where Cook is conducting his project.  
 ©Courtesy of Joseph Cook

## KONTAKTABZÜGE OSCAR EKPONIMO

Photographs can be downloaded from the press room at:  
<https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy>



Oscar Ekponimo, software engineer, entrepreneur and Rolex Young Laureate, in his office.  
 ©Rolex/Tomas Bertelsen



Young Laureate Oscar Ekponimo with colleagues generating ideas for Chowberry in his office.  
 ©Rolex/Tomas Bertelsen



Young Laureate Oscar Ekponimo uses Chowberry on a tablet to register supermarket goods.  
 ©Rolex/Tomas Bertelsen



Young Laureate Oscar Ekponimo outside one of the retailers in Abuja, Nigeria, which uses Chowberry.  
 ©Rolex/Tomas Bertelsen



Supermarket manager Abduljeleel Salawudeen (right) and Oscar Ekponimo select items to list in the Chowberry app.  
 ©Rolex/Tomas Bertelsen



Young Laureate Oscar Ekponimo uses Chowberry on a tablet to register supermarket goods.  
 ©Rolex/Tomas Bertelsen



Chowberry colleagues using the application to record items in a supermarket.  
 ©Rolex/Tomas Bertelsen



Oscar Ekponimo (centre) and supermarket manager Abduljeleel Salawudeen (left) select items for Chowberry.  
 ©Rolex/Tomas Bertelsen



Oscar Ekponimo (right) visits Lea Wuye Primary, a Nigerian school whose pupils do not have enough to eat.  
 ©Rolex/Tomas Bertelsen

# KONTAKTABZÜGE CHRISTINE KEUNG

Photographs can be downloaded from the press room at:  
<https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy>



Young Laureate Christine Keung by a polluted river near Xiangjisi village, Xi'an, China.  
 © Rolex/Qilai Shen



Christine Keung with 79 year-old Guo Aifang, one of many women participating in Keung's project.  
 © Rolex/Qilai Shen



Young Laureate Christine Keung plans a field trip with her colleagues in Xi'an, China.  
 © Rolex/Qilai Shen



Christine Keung's colleagues discuss village waste problems before undertaking research in the field.  
 © Rolex/Qilai Shen



A villager wading through a river near Xiangjisi village, Xi'an, China.  
 © Rolex/Qilai Shen



Christine Keung with a street display of water disposal methods in Xiangjisi village, Xi'an, China.  
 © Rolex/Qilai Shen



Christine Keung and colleagues test water from a river in Yanan, China.  
 © Rolex/Qilai Shen



A water-quality monitor used by Keung and her colleagues, on the banks of a river near Yanan, China.  
 © Rolex/Qilai Shen



Christine Keung and colleagues test water from a river in Yanan, China.  
 © Rolex/Qilai Shen



Christine Keung and village doctor Ma Juncheng in his clinic near Yanan, China.  
 © Rolex/Qilai Shen



Christine Keung (centre) and colleagues test water from a well near Yanan, China.  
 © Rolex/Qilai Shen



Christine Keung (left) and colleagues examine rubbish dumped beside a river near Yanan, China.  
 © Rolex/Qilai Shen

# KONTAKTABZÜGE JUNTO OHKI

Photographs can be downloaded from the press room at:  
<https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy>



Young Laureate Junto Ohki in his office.  
 © Rolex/Hideki Shiozawa



Junto Ohki, Young Laureate and President of ShuR, at his office in Tokyo.  
 © Rolex/Hideki Shiozawa



Young Laureate Junto Ohki displays signs on a computer tablet.  
 © Rolex/Hideki Shiozawa



Junto Ohki demonstrates sign language.  
 © Rolex/Hideki Shiozawa



An interpreter at work using video chat at ShuR's office in Tokyo.  
 © Rolex/Hideki Shiozawa



Sign language dictionaries in English, Korean, Chinese and Japanese.  
 © Rolex/Hideki Shiozawa



Sign language interpretation using SLinto on a computer screen.  
 © Rolex/Hideki Shiozawa



SLinto users select fingers and positions to form words.  
 © Rolex/Hideki Shiozawa



Deaf people can communicate via sign languages that use both hand movements and facial expressions.  
 © Rolex/Hideki Shiozawa



Deaf people can communicate via sign language that uses both hand movements and facial expressions.  
 © Rolex/Hideki Shiozawa



Young Laureate Junto Ohki demonstrates how SLinto works.  
 © Rolex/Hideki Shiozawa



Young Laureate Junto Ohki with a sign language interpreter at the ShuR office in Tokyo.  
 © Rolex/Hideki Shiozawa

## KONTAKTABZÜGE SARAH TOUMI

Photographs can be downloaded from the press room at:  
<https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy>



Sarah Toumi, Young Laureate and founder of Acacias for All, with moringa plants.  
 ©Rolex/Reto Albertalli



Young Laureate Sarah Toumi explores the potential for growing acacia trees at Menzel Habib in Tunisia.  
 ©Rolex/Reto Albertalli



Young Laureate Sarah Toumi under a 20 year-old acacia tree in Tunisia.  
 ©Rolex/Reto Albertalli



A young acacia tree at Menzel Habib in Tunisia.  
 ©Rolex/Reto Albertalli



The leaves and thorns of an acacia tree in Bou-Hedma National Park, Tunisia.  
 ©Rolex/Reto Albertalli



A fully grown acacia tree in Bou-Hedma National Park, Tunisia.  
 ©Rolex/Reto Albertalli



The seeds of an acacia tree in Bou-Hedma National Park, Tunisia.  
 ©Rolex/Reto Albertalli



Young Laureate Sarah Toumi (standing) and colleagues planting acacia seedlings in Bir Salah, Tunisia.  
 ©Rolex/Reto Albertalli



Acacia seedlings at Sarah Toumi's family property in Bir Salah, Tunisia.  
 ©Rolex/Reto Albertalli



Sarah Toumi (left) planting seedlings.  
 ©Rolex/Reto Albertalli



Acacia seedlings planted at Bir Salah, Tunisia.  
 ©Rolex/Reto Albertalli



Acacia seedlings benefit from irrigation at Bir Salah, Tunisia.  
 ©Rolex/Reto Albertalli

**LAND: GROSSBRITANNIEN**

**ALTER: 36**

**ORT DES PROJEKTS: KENIA**

**PROJEKT: ENTWICKLUNG EINER SMARTPHONEBASIERTEN APPLIKATION FÜR AUGENUNTERSUCHUNGEN IN UNTERENTWICKELTEN REGIONEN**



Der britische Ophthalmologe Andrew Bastawrous hatte wie viele andere Kinder bei seiner Einschulung eine Sehschwäche. Nach der Augenuntersuchung bekam er seine erste Brille und bald darauf wurden seine schulischen Leistungen besser. „Von da an hatte ich eindeutig mehr Chancen“, erzählt er. „Aber mir war auch bewusst, dass ich diese Chancen nicht gehabt hätte, wäre ich in einem anderen Teil der Welt geboren worden. Nie vergaß ich die Kluft zwischen denen, die keinen Zugang zu augenärztlicher Versorgung haben, und denen, die sich jederzeit behandeln lassen können.“

Diese Kindheitserfahrung hat seine berufliche Laufbahn bestimmt. Heute ist er Augenchirurg und Unternehmer – und entschlossen, die Anzahl der Menschen mit Sehschwäche deutlich zu senken.

Die überwiegende Mehrheit der weltweit 285 Millionen Sehbehinderten lebt in einkommensschwachen Ländern, in denen es wenig oder keinen Zugang zu Diagnoseverfahren und Behandlungen gibt. Viele dieser Menschen wohnen in abgelegenen und schwer zugänglichen Gebieten.

2011 verließ der Augenarzt den britischen National Health Service und ging nach Kenia, um dort eine klinische Studie mit mehr als 5.000 Probanden in abgelegenen Gebieten durchzuführen. Speziell in den Ländern südlich der Sahara gibt es kaum Ophthalmologen.

Mit einem Team und zwei Lastwagen mit schwerem und teurem Gerät für die Augentests bereiste Bastawrous das ländliche Kenia. In viele Dörfer gelangt man nur über Pisten und in den meisten Dörfern gibt es keinen Strom, doch fast alle haben Mobilfunkabdeckung. Er begann, sich Gedanken über eine beweglichere und wirtschaftlichere Lösung zu machen.

„Als wir diese Hightechgeräte durch die Dörfer schlepten, sagte ich mir, womöglich könnte man all dies durch mobile Geräte ersetzen. Man müsste nur eine Reihe von Apps entwickeln und geeignete Hardware einsetzen, dann könnten auch Nichtfachkräfte ohne lange Schulung einwandfreie Sehtests durchführen.“

Das Ergebnis dieser Überlegungen war das Peek-Set (Peek = Portable Eye Examination Kit), ein kostengünstiges smartphonebasiertes System für Einsätze an Orten, die für die wenigen verfügbaren Spezialisten mit der sperrigen und empfindlichen elektronischen Ausrüstung nicht leicht zu erreichen sind.

Das Hauptproblem ist Bastawrous zufolge, dass „gerade Menschen in ländlichen Gebieten, die vermeidbare Augenkrankheiten haben und die Hilfe am dringendsten benötigen, die geringsten Chancen haben, behandelt zu werden“.

Das Set besteht aus Softwareapplikationen und Hardwareadaptern. Unter Anwendung der gängigen ophthalmologischen Sehtafel mit dem Buchstaben E ersetzen die Apps die standardisierte Sehschärfemessung.

Der Adapter wird auf das Smartphone gesteckt und stellt das Kameraobjektiv so ein, dass die Netzhaut des Patienten in Großaufnahme zu sehen ist. Dieser Test erlaubt die Diagnose zahlreicher chronischer Augenkrankheiten.

Sobald das Prototypsystem fertig war, führte Bastawrous klinische Versuche durch. Sein Team unterwies 25 Lehrerinnen und Lehrer im Gebrauch des Peek-Sets, und diese untersuchten anschließend in neun Tagen 21.000 Schüler und stellten bei 900 von ihnen Sehschwächen fest. Der Lehrgang und die Untersuchungen wurden von allen Beteiligten sehr positiv aufgenommen.

Bastawrous betont, dass es sinnlos ist, Leute zu untersuchen, wenn man sie nicht behandeln kann oder wenn man sie zur Behandlung zu einem überforderten Gesundheitsdienst schickt. Deshalb prüft sein Team genau, in welchem Umfang die örtlichen Gesundheitsdienste Patienten aufnehmen können. Sodann organisiert das Team die Lehrgänge nach dem Modell „Ausbildung der Ausbilder“, das Nachhaltigkeit gewährleistet.

Im Rahmen der klinischen Prüfung erhalten die Eltern von Kindern mit Sehschwachediagnose per SMS eine entsprechende Mitteilung, und die Schulleitung erhält per SMS eine Liste der Kinder, die behandelt werden müssen.

In der gleichen Region Kenias werden zurzeit Screeningprogramme für weitere 300.000 Kinder organisiert. Es besteht die Möglichkeit, dass das Peek-System als staatliches Programm übernommen wird. Das Set wird mittlerweile auch in Botsuana, Tansania und Indien eingesetzt; Interesse besteht auch in anderen Teilen der Welt einschließlich der USA und Europas.

Der weitere Erfolg hängt davon ab, ob das Peek-System in einer anderen Größenordnung umgesetzt werden kann. Der Rolex Preis wird Bastawrous und sein Team dabei unterstützen und die Einrichtung eines Kompetenzzentrums in Kitale (Kenia) ermöglichen.

Bastawrous beschreibt, wie er sich dieses Zentrum vorstellt: „Wir wollen, dass das Zentrum in Kenia zu einem Modell hoch qualifizierter Ausbildung wird. Zudem wollen wir ein anregendes Umfeld für lokale Unternehmer schaffen, einen Raum

für Zusammenarbeit, der nicht nur von der Firma Peek Vision genutzt wird, sondern auch von anderen Unternehmen für Aktivitäten genau dort, wo sich die Probleme stellen. Ich habe mit sehr dynamischen und dennoch realitätsnahen Führungskräften in Kenia und anderen Ländern zusammengearbeitet, die alle etwas für ihre Gesellschaft tun wollen. Mit dem Zentrum wollen wir einen Akzent setzen. Zu lange hieß es, man wolle ‚Afrika helfen‘. Heute ist es möglich, sich in Kenia Hilfe zu holen, wenn man ein ophthalmologisches Programm durchführen will.“

#### **PROFIL**

Andrew Bastawrous wurde am 26. März 1980 als Sohn ägyptischer Eltern in Großbritannien geboren und studierte Medizin an der Universität Leeds. Er ist Facharzt für Augenheilkunde, klinischer Dozent an der Londoner Hygiene- und Tropenmedizinhochschule und Mitbegründer und Direktor der Firma Peek Vision. Kürzlich ist er nach zweijährigem Aufenthalt in Kenia, wo er das Peek-System entwickelte und testete und eine groß angelegte Untersuchung über Augenkrankheiten durchführte, nach London zurückgekehrt. Bereits zuvor hatte er in Sierra Leone, Peru, Belize, Sri Lanka, Madagaskar und Uganda geforscht beziehungsweise gearbeitet. Er erhielt viele Stipendien und Auszeichnungen für seine ophthalmologischen Forschungen und Innovationen. Der britische Medical Research Council zeichnete ihn als Wissenschaftsautor aus und sein TED Talk mit dem Titel „Machen Sie die nächste Augenuntersuchung mit einem Smartphone!“ ist mehr als eine Million Mal aufgerufen worden.

#### **KONTAKT**

E-Mail: [Andrew@peekvision.org](mailto:Andrew@peekvision.org)

Website: [peekvision.org](http://peekvision.org)

Twitter: [@peekteam](https://twitter.com/peekteam)

**LAND: PERU**  
**ALTER: 32**  
**ORT DES PROJEKTS: PERU**  
**PROJEKT: SCHUTZ DES RIESENMANTAS IN PERU**



Mit sieben Metern Spannweite sehen die Riesenmantas hinreißend aus, wenn sie durch das Wasser gleiten – „einfach majestätisch“, sagt die in Lima tätige Biologin und Naturschützerin Kerstin Forsberg, die sich entschloss, dieses legendäre Tier zu schützen, als sie von der Gefährdung dieser Art erfuhr.

Die tropischen Meeresökosysteme vor der Küste im Norden Perus weisen mit mehr als 500 Arten die höchste Biodiversität der peruanischen Gewässer auf. Im nährstoffreichen Wasser lebt hier eine der weltgrößten Populationen von Riesenmantas (*Manta birostris*), die auf mehr als 650 Exemplare geschätzt wird.

Riesenmantas sind Planktonfiltrierer und wurden von der internationalen Naturschutzunion (IUCN) als „gefährdet bis stark gefährdet“ eingestuft. Jährlich werden weltweit Tausende dieser Tiere wegen ihrer Kiemenreusen getötet, die getrocknet und in der traditionellen Heilkunde verwendet werden. Peruanische Fischer fangen nach eigener Aussage in jeder Saison Dutzende Mantas und verkaufen sie als Speisefische – mit schwerwiegenden Folgen für den Bestand der Tiere. Riesenmantas werden erst im Alter von sieben bis zehn Jahren geschlechtsreif und haben nur alle zwei bis sieben Jahre ein Junges.

„Riesenmantas sind sehr friedliche und absolut harmlose Tiere, ein hervorragendes Aushängeschild für alle gefährdeten Lebewesen der Meere“, sagt Forsberg. Mit ihrer Nichtregierungsorganisation Planeta Océano will Forsberg der lokalen Bevölkerung vermitteln, dass Mantas nicht nur für das Ökosystem wichtig sind, sondern die Küste auch zu einem attraktiven Reiseziel machen könnten: Für die vielen Fischerdörfer an der Küste Perus wären sie lebend sehr viel mehr wert als tot. Heute gibt es zwar zuweilen Touristen, die zum Tauchen oder zur Walbeobachtung kommen, doch der Wassertourismus steht im Norden Perus erst am Anfang seiner Entwicklung. Forsbergs Mantaprojekt könnte dem peruanischen Ökotourismus insbesondere dadurch Impulse geben, dass es die lokale Bevölkerung involviert.

Langfristiges Ziel ist die Weiterentwicklung des Projekts zu einem Modell, das nachhaltige, gemeinschaftsbasierte Initiativen für die unterschiedlichsten Arten von Meeresschutzprojekten in aller Welt verwenden können.

Mit dem Schutz des Riesenmantas befasst sich Forsberg seit 2012 in Zusammenarbeit mit WildAid, dem Manta Trust, dem Disney Worldwide Conservation Fund, dem Projekt AWARE und dem New England Aquarium. Ihr Vorhaben wird auch von örtlichen Behörden unterstützt, doch ihre Versuche, die peruanische Regierung von der Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen für

Riesenmantas zu überzeugen, blieben erfolglos. „Unser Vorschlag, Riesenmantas in Peru unter den Schutz des Gesetzes zu stellen, scheiterte“, sagt sie, „doch wir ließen uns nicht abwimmeln.“

Dann wurde 2015 ein ungewöhnlich großer Manta mit einem Gewicht von 900 Kilogramm gefangen – eine landesweite Mediensensation. „Man nannte ihn ein Monster“, erinnert sich Forsberg. „Die Leute hatten keine Ahnung von der Verletzlichkeit dieser Tiere.“ Forsberg nutzte die Schlagzeilen, um für ihr Projekt zu werben. Wenige Monate später verbot die Regierung den Fang von Riesenmantas.

Forsberg arbeitet normalerweise in ihrem Büro in Lima, fliegt jedoch etwa alle zwei Monate in das zwei Stunden entfernte Tumbes, wo sie eine Woche lang die Naturschutzmaßnahmen organisiert und überwacht. Andere Mitglieder des Projektteams kommen einmal im Monat, um den örtlichen Koordinator und die dort tätigen Freiwilligen zu unterstützen. Ziel des Projekts ist es, einen nachhaltigen, von Einheimischen betriebenen „Mantatourismus“ zu initiieren, der Gewinn abwirft und sowohl die Fischer als auch die Touristen motiviert, „Amateurwissenschaftler“ zu werden, die verlässliche Daten über die Verbreitung des Riesenmantas sammeln.

Zudem hat Planeta Océano ein Netzwerk von Meeresspägagogen aufgebaut, die Kindern in 50 Schulen Nordperus erklären, worum es bei dem Schutz der Riesenmantas geht. „Wir wollen die Einheimischen motivieren, sich für die Schutzmaßnahmen zu engagieren. Zunächst einmal werden wir Tausenden Kindern und Jugendlichen vom Riesenmanta erzählen“, sagt Forsberg. Auf die Frage, wie sie das Interesse der Küstenbevölkerung für ihr Projekt wecken will, sagt sie: „Man muss auf die Leute zugehen und ihnen zuhören. Man muss herausfinden, was für sie am besten ist. Und dann sind gemeinsam Lösungen zu entwickeln.“

Am Meeresschutzprojekt nehmen bislang drei Gruppen von Fischern teil, die Forsbergs Team über Sichtungen von Riesenmantas berichten. Bisher haben rund 40 Touristen an ersten Mantaexpeditionen mit Fischern teilgenommen.

Der Rolex Preis wird Forsberg erlauben, die Mitwirkung der Bevölkerung zu erweitern, die Anzahl der im Projekt mitarbeitenden Fischer zu erhöhen, ein vor Ort betriebenes ökologisches Monitoring der Mantas einzurichten und dazu beizutragen, dass ein sicherer Rechtsrahmen für den Mantatourismus in Kooperation mit ausländischen Reiseveranstaltern geschaffen wird.

Forsberg ist überzeugt, dass der Rolex Preis erhebliche Auswirkungen haben wird. „Die Auszeichnung stellt in vielerlei Hinsicht einen Wendepunkt dar“, sagt sie. „Wir werden die Möglichkeit haben, das Projekt auf Landes- und internationaler Ebene auszubauen. Das Projekt wird von der Öffentlichkeit wahrgenommen, das

ist sehr wichtig. Riesenmantas sind höchst empfindlich und ihre Meeresumwelt ist ernsthaft gefährdet. Wir möchten mehr Menschen in ihre Erhaltung einbinden. Es gibt noch viel zu tun.“

#### **PROFIL**

Forsberg wurde am 31. Oktober 1984 geboren. Als sie mit der Familie für fünf Jahre nach Vancouver ging, begann sie, sich in dieser sehr umweltbewussten Stadt für Umweltfragen zu interessieren. Ihre Eltern förderten dieses Interesse.

Nach der Rückkehr nach Lima begeisterte sie sich für Meeresfauna, studierte an der Universidad Nacional Agraria La Molina Biologie und schloss mit einem Bachelor ab. Während des Studiums war sie häufig als Freiwillige für Umweltgruppen tätig.

2006 nahm Forsberg in Ubatuba (Brasilien) an einem Schutzprojekt für Meeresschildkröten teil. Im Rahmen ihrer Abschlussarbeit untersuchte sie später die Gefahren, denen Seeschildkröten in Tumbes im Norden der peruanischen Küste ausgesetzt sind.

Die Mitwirkung örtlicher Freiwilliger bei ihrer Bachelorarbeit zeigte Forsberg, wie die örtliche Bevölkerung zur Mitarbeit im Naturschutz gewonnen werden kann. Es gelang ihr, die Bevölkerung, die Fischer und den Stadtrat von der Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen für die gefährdeten Seeschildkröten zu überzeugen. Im folgenden Jahr gründete sie das Netzwerk von Meerespädagogen, die das Thema Meeresumwelt in den örtlichen Schulen behandeln.

Auf dieser Basis gründete Forsberg 2009 Planeta Océano, eine Non-Profit-Organisation, deren Hauptziel die Erhaltung und Sanierung der Meeres- und Küstenumwelt durch die Förderung von Forschung, Umwelterziehung und nachhaltigen, gemeinschaftsbasierten Entwicklungsinitiativen ist. Mit ihren Projekten, die von einer Konsolidierung der Meeresschutzgebiete bis hin zur Mitwirkung von Jugendlichen bei der Erforschung des vom Aussterben bedrohten Sägerochens reichen, hat sie mittlerweile Tausende von Menschen an der Küste Mittel- und Nordperus mobilisiert.

Forsbergs Arbeit ist im In- und Ausland anerkannt. Seit 2011 ist sie Ashoka Fellow und sie erhielt Auszeichnungen unter anderem vom peruanischen Umweltministerium und vom World Wildlife Fund (WWF). Zurzeit schreibt sie an der Heriot-Watt University in Edinburgh ihre Doktorarbeit, eine pluridisziplinäre Untersuchung von Haien und Rochen in Peru unter besonderer Berücksichtigung der biologischen und sozioökonomischen Aspekte.

#### **KONTAKT**

E-Mail: [kerstin@planetaoceano.org](mailto:kerstin@planetaoceano.org)  
Tel.: +51 99 8752349; +51 1 4463961  
Facebook: [planetaoceano](https://www.facebook.com/planetaoceano)  
Twitter: [@PlanetaOceano](https://twitter.com/PlanetaOceano)  
Website: [planetaoceano.org](http://planetaoceano.org)

**LAND: CHILE / DEUTSCHLAND**

**ALTER: 46**

**ORT DES PROJEKTS: CHILE**

**PROJEKT: UNTERWASSERFORSCHUNG ZUM SCHUTZ DER FJORDE PATAGONIENS**



Vreni Häussermann erinnert sich genau an den Augenblick, in dem sie sich in die menschenleeren Fjorde im chilenischen Teil Patagoniens verliebte, die sie heute zu schützen sucht. Während einer Forschungs Expedition 1997 kamen sie und ihr Kollege Günter Försterra, ihr späterer Ehemann, in diese ganz eigentümliche Landschaft, die von schneebedeckten Gipfeln und dem tosenden Meer geprägt ist. Für Häussermann „stand fest, dass dies der spannendste Ort für Forschung sein würde“.

Nicht jeder würde ihr darin zustimmen. Der chilenische Teil Patagoniens ist alles andere als leicht zu erforschen: Das Gewirr von Fjorden, Kanälen und Inseln (bei 90.000 Kilometern Küstenlänge ist das Gebiet, misst man die Luftlinie zwischen den beiden äußersten Punkten, nur 1.500 Kilometer lang) mit seinen extremen Niederschlägen und schweren Stürmen ist recht unwirtlich. Da die Region nur ungenügend kartografiert ist, wird jede Expedition zu einer Entdeckungsreise. So stieß Häussermann in den vergangenen Jahren auf Dutzende bisher unbekannte Arten.

Im Gegensatz zu dem, was man im Biologieunterricht lernt – in den Tropen ist die Artenvielfalt größer als im Bereich der Pole –, sind die Fjorde Hotspots der Biodiversität und wimmeln von tentakeligen, leuchtend orangefarbenen Seeanemonen und blutroten Korallen. Dieses scheinbare Paradox ist Häussermann zufolge damit zu erklären, dass es in den Fjorden höchst unterschiedliche Biotope gibt, mit „stark salzhaltigem Wasser bis hin zu Süßwasser, mit intensiver Sonnenbestrahlung bis hin zu Tiefschatten, mit geschützten Buchten bis hin zu wellengepeitschten Küstenstreifen“. All dies trägt dazu bei, dass so viele Arten so eng zusammenleben.

Die von Häussermann untersuchten Fjorde sind bedroht. Die Lachszucht, die sich bislang auf den Norden Patagoniens konzentrierte, weitet sich nach Süden aus. Fischzucht ist ein florierendes Geschäft: Der Fischereisektor erwirtschaftet allein mit dem Lachsexport jährlich 2,5 Milliarden US-Dollar und mithin fünf Prozent der gesamten Exporteinkünfte. Die Zucht ist nicht umweltverträglich, denn sie setzt große Mengen an Abfall und Chemikalien frei, die die Ökosysteme und die darin lebenden Meerestiere schädigen.

Diese Verschmutzung trägt laut Häussermann „zur Destabilisierung des Ökosystems“ und wahrscheinlich auch zu dem alarmierenden Anstieg von Massensterben bei Meerestieren bei. 2015 entdeckte ihr Team bei einer Expedition in eine abgelegene Gegend 337 tote Wale. Bei immer mehr Arten sind Massensterben zu beobachten, darunter bei Sardinen, Quallen und Weichtieren.

Häussermann wünscht sich, dass die Menschen in Chile umweltbewusster werden. Zu diesem Zweck will sie in einem Blog über ihre Expeditionen berichten und eine Wanderausstellung über die Meeresfauna organisieren.

Jetzt sei der richtige Zeitpunkt, die Bevölkerung einzubeziehen, sagt sie, denn das Umweltbewusstsein der Chilenen nehme zu. Ökologische Krisen seien häufig auch für die Wirtschaft eine Katastrophe, und aufgrund des Massensterbens von Fischen und anderen Meerestieren wird es immer schwieriger für die Fischer, ein Auskommen zu finden. Deshalb demonstrieren sie gegen die Zerstörung der Meeresumwelt und fordern die Regierung zum Handeln auf. „Dies ist die erste breit abgestützte Umweltbewegung Chiles“, sagt Häussermann.

Ihre Tauchexpeditionen beschränkten sich bisher auf eine Tiefe von bis zu 30 Metern. Der Rolex Preis wird ihr erlauben, ein ferngesteuertes Unterwasserfahrzeug (ein ein Kubikmeter großer Kasten mit Antriebspropellern, Kameras und Sensoren) einzusetzen, das bis in eine Tiefe von 500 Metern vordringt. Auf Google Earth und YouTube wird das Team dann Fotos und Videos über das Leben unter Wasser hochladen, wie es nie zuvor zu sehen war.

Die Ausstellung und ein Kurzfilm über das chilenische Patagonien werden auf dem vierten internationalen Kongress über Meeresschutzgebiete gezeigt, der 2017 in Chile stattfindet. Häussermann will diese Gelegenheit nutzen, um die für Umweltfragen zuständigen Behörden zu veranlassen, Teile der Fjordregion zu Meeresschutzgebieten zu erklären. Bereits 2006 hatte sie den Schutz zweier Fjorde mit einzigartigen Kaltwasserkorallenriffen beantragt. „Damals reagierte kaum jemand, doch die Zeiten haben sich geändert“, sagt Häussermann.

Nach zwei Jahrzehnten in Patagonien erwartet sie stets das Unerwartete. „Hier habe ich gelernt, Geduld zu haben. Manchmal laufen die Dinge nicht nach Plan und deshalb sollte man immer einen Plan B haben.“

Diese Einstellung ist sehr wichtig für Expeditionen, denn ganz plötzlich kann das Wetter umschlagen oder Ausrüstungsteile können ausfallen. „Man kann nicht jedes Teil in doppelter Ausführung mitnehmen oder unterwegs reparieren“, erklärt sie. Daher ist sie froh, dass in solchen Fällen ihr technisch versierter Ehemann einspringen kann: „Wenn ein Kompressor ausfällt, bin ich nicht in der Lage, ihn wieder zu starten, aber mein Mann kennt die Tricks und findet meist eine Lösung.“

Häussermann und Försterra haben zwei Kinder im Alter von sechs und neun Jahren. In der Regel verbringen sie eine Woche pro Monat in der abgelegenen Forschungsstation Huinay. Ihre Kinder unterrichten sie zu Hause. „Für sie ist es absolut normal, die meiste Zeit mit Klettern, Fischen, Wandern, Schwimmen und Kajakfahren zu verbringen. Das gehört zum Leben in Patagonien.“

#### **PROFIL**

Vreni Häussermann wurde am 1. August 1970 geboren. Ein einjähriges Auslandsstudium führte sie 1994 erstmals nach Chile. 2004 promovierte sie in Zoologie an der Ludwig-Maximilians-Universität München. 2009 veröffentlichte sie das erste Handbuch über die Fauna des Meeresbodens in der Region, *Marine Benthic Fauna of Chilean Patagonia*. Das Vorwort zu diesem reich illustrierten Werk schrieb die bekannte Ozeanografin Sylvia Earle.

Häussermanns und Försterras Engagement ging so weit, dass sie zu Beginn ihrer Forschung in Patagonien fünf Jahre lang in Nachtschichten in der Pflege von Menschen mit Behinderungen tätig waren, um ihre meeresbiologische Forschungsarbeit zu finanzieren. Gerade als sie begannen, sich zu fragen, ob sie jemals von ihrem Beruf würdigen leben können, erhielten sie Stellenangebote von der Huinay-Stiftung.

Häussermann ist seit 2003 wissenschaftliche Leiterin der Forschungsstation Huinay im chilenischen Teil Patagoniens. Es ist ihr gelungen, die Station zu einem der führenden Forschungszentren der Region zu machen und zugleich umfangreiche Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Arten und der Biodiversität in Patagonien durchzuführen. Ihre Stelle bei der Huinay-Stiftung wird von ENEL finanziert und ist an die Katholische Universität von Valparaíso angegliedert. Sie berät die Regierung sowie nichtstaatliche Organisationen in Fragen des Naturschutzes und der Bewirtschaftung von Meeresressourcen.

#### **KONTAKT**

E-Mail: [v.haussermann@gmail.com](mailto:v.haussermann@gmail.com)

Tel.: +56 65 2280368

Website: [vreni.anthozoa.info/homepagevreni/](http://vreni.anthozoa.info/homepagevreni/)

**LAND: IRLAND**

**ALTER: 35**

**ORT DES PROJEKTS: USA**

**PROJEKT: ENTWICKLUNG VON ROBOTERANZÜGEN ALS GEHILFEN FÜR SCHLAGANFALLPATIENTEN**



Millionen Schlaganfallpatienten und Personen mit eingeschränkter Mobilität werden sich künftig dank mechanisierter Anzüge, die unter der Kleidung getragen werden, wieder selbstsicherer bewegen können. Der irische Biomediziner Conor Walsh hält die „weiche Robotik“ für eine Möglichkeit, die Rehabilitation von Patientinnen und Patienten in aller Welt zu revolutionieren.

Entwickelt werden diese leichten, eng anliegenden, elastischen und mechanisierten textilen Anzüge in Walshs Labor an der Universität Harvard (USA). Schneller, einfacher und wirksamer als je zuvor lehren sie beschädigte Nerven, Muskeln, Sehnen und Gelenke, ihre Aufgaben wieder zu erfüllen.

Der von Walsh und seinem Team an den Universitäten Harvard und Boston entwickelte „Exoanzug“ ist ein Kleidungsstück, das mit winzigen, aber starken Motoren, Umlenkrollen, Kabeln, Sensoren und intelligenter Software ausgestattet ist. Die Sensoren registrieren umgehend, welche Bewegung der Träger des Anzugs auszuführen versucht, und veranlassen die Unterstützung und gegebenenfalls eine geringfügige Korrektur dieser Bewegung; dies wiederum fördert die natürlichen Bewegungsabläufe. Der Patient stabilisiert sich und wird selbstsicherer, er verbraucht weniger Energie und seine Genesung geht schneller voran – innerhalb wie außerhalb der Klinik.

Als junger Ingenieur am Dubliner Trinity College war sich Walsh unschlüssig, welchen beruflichen Weg er einschlagen sollte, bis er eines Tages in einem Wissenschaftsmagazin auf einen Artikel über robotische Exoskelette stieß, die in den USA entwickelt wurden, um Menschen das Tragen schwerer Lasten zu erleichtern. „Das fand ich nicht nur hochinteressant, sondern auch cool! Bei so etwas wollte ich gern mitmachen“, erinnert er sich. Also bewarb er sich am Massachusetts Institute of Technology (MIT) bei dem Biomechatroniker Professor Hugh Herr und wurde angenommen.

Doch als er zum ersten Mal eines der starren Exoskelette anzog, die er zusammen mit Herr entwickelte, hatte er das Gefühl, in einer Rüstung zu stecken. Der Anzug war hart, unbequem und sperrig und bewegte sich oft anders, als ein Mensch es tun würde. Nun begegnete Walsh in Harvard Kollegen, die mit weichen Materialien arbeiteten. „Ich kam zu dem Schluss, dass ein weicherer und leichter Anzug, der bequem ist und einen nicht schwerfällig macht, unzählige biomedizinische Anwendungen möglich machen würde“ erzählt er. „Und ich fragte mich: Wie können wir tragbare Roboter weich machen?“

In diesem Moment war die Idee geboren: Robotik und Textilkunde mussten verknüpft werden! Starre Exoskelette waren erfunden worden, um die Kraft von gesunden (oder auch bewegungsunfähigen) Menschen zu erhöhen. Warum sollte man dieses Prinzip nicht auch für Menschen nutzen, die teilweise körperlich beeinträchtigt sind, und damit Gelähmte wieder das Gehen lehren?

Weltweit gibt es 15 Millionen Schlaganfälle jährlich. Fünf Millionen Patienten lernen unter Schmerzen und in langen Rehabilitationsphasen wieder gehen. Dies setzt die Verfügbarkeit von Ärzten, Therapeuten und Rehaexperten voraus und stellt eine finanzielle Belastung für das Gesundheitssystem dar. Erste Versuche an 15 Patienten zeigen, dass der weiche Exoanzug die Bewegungsmechanik und -effizienz, die beide für die Mobilität von Schlaganfallpatienten sehr wichtig sind, verbessern kann. Auf längere Sicht wird die therapeutische Wirksamkeit des Systems geprüft werden. „Der Exoanzug soll die übliche Rehabilitationstherapie nicht ersetzen, sondern sie erweitern und beschleunigen“, erklärt Walsh. Die Patienten können den Anzug auch zu Hause tragen und sind damit für das Training nicht auf die Öffnungszeiten der Klinik angewiesen. Das Funktionieren des Anzugs kann von den Therapeuten online überwacht und den Bedürfnissen der Patienten angepasst werden.

Der Exoanzug kann nicht nur bei Schlaganfallpatienten eingesetzt werden, sondern auch bei Personen, die unter Parkinson, multipler Sklerose, Rückenmarksverletzung, ALS (amyotrophischer Lateralsklerose) oder Muskeldystrophie leiden. Das Gleiche gilt für die weltweit wachsende Anzahl älterer Menschen mit Gehbehinderungen.

Walsh sagt, der Erfolg seines Projekts verdanke sich auch der hervorragenden Zusammenarbeit in seinem Team, dem Elektro- und Maschinenbauingenieure, IT-Experten, Bekleidungs- und Textildesigner, Biomechaniker, Therapeuten, Neurowissenschaftler und Mediziner angehören. „Mit einem solchen Qualifikationsmix sind Probleme schnell und häufig unkonventionell zu lösen“, sagt Walsh. „Das Arbeitsumfeld ist sehr anregend – von allen Seiten kommen Ideen.“

Im Rahmen der Partnerschaft mit dem Wyss Institute in Harvard und dem biomedizinischen Unternehmen ReWalk konnte Walsh schon die Vermarktung des weichen Exoanzugs vorbereiten. Damit verwirklicht sich sein Traum, mit den Mitteln der Wissenschaft möglichst schnell eine wirksame und praktikable Lösung für ein weitverbreitetes Problem zu finden. Die frühe klinische Phase wurde Anfang 2016 abgeschlossen und die medizinische Version des Anzugs wird nach weiteren klinischen Tests sowie der Zulassung voraussichtlich in etwa drei Jahren zur Verfügung stehen.

Der Rolex Preis wird Walsh in die Lage versetzen, Kontakt zu Ärzten und Patienten in aller Welt aufzunehmen, um weitere Tests durchzuführen und seine Erkenntnisse bei der Entwicklung des Exoanzugs durch eine Website, Publikationen und Vorträge weiterzuvermitteln. Er engagiert sich aktiv für Aufklärung und Bildungsarbeit und will seine Arbeit einem möglichst breiten Publikum bekannt machen, um begabte junge Menschen anzuregen, die Herausforderungen der Gegenwart und der Zukunft kreativ aufzugreifen.

#### **PROFIL**

Conor Walsh ist außerordentlicher Professor am John-L.-Loeb-Lehrstuhl für Maschinenbau und Medizintechnik an der John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences in Harvard und Mitglied der Core Faculty des Wyss Institute for Biologically Inspired Engineering der Universität Harvard. Hier leitet er im Alter von nur 35 Jahren auch das 2012 von ihm gegründete Harvard Biodesign Lab.

Walsh wurde am 22. September 1981 in Irland geboren und studierte Maschinenbau und Fertigungstechnik am Trinity College in Dublin. Als Student interessierte er sich für Robotik, doch als er feststellte, dass diese Disziplin in Irland noch nicht sehr weit entwickelt war, sah er sich im Ausland um.

Er promovierte in Maschinenbau am MIT und ging dann nach Harvard, wo seine steile Karriere im Bereich der biologisch inspirierten Techniken und der Wearables begann. Er wurde mit mehr als 30 Fach- und anderen Preisen ausgezeichnet, meldete ein gutes Dutzend Patente an und publizierte mehr als 100 wissenschaftliche Aufsätze.

Die klinischen Prüfer des Projekts neben Walsh sind Dr. Terry Ellis, Dr. Louis Awad und Dr. Ken Holt von der Universität Boston sowie Kathleen O'Donnell und Dr. Ignacio Galiana vom Wyss Institute, im Labor arbeiten mehr als 20 Experten verschiedener Fachrichtungen an der Weiterentwicklung dieses bahnbrechenden Projekts.

#### **KONTAKT**

E-Mail: [walsh@seas.harvard.edu](mailto:walsh@seas.harvard.edu)

Tel.: +1 617 7809915

Skype: conorjames

Facebook: walshcj

Twitter: @walshharvard

LAND: INDIEN

ALTER: 50

ORT DES PROJEKTS: LADAKH

PROJEKT: KÜNSTLICHE GLETSCHER ANLEGEN, UM DIE KÄLTEWÜSTEN AM HIMALAJA ZU BEWÄSSERN



Die Region Ladakh liegt im indischen Bundesstaat Jammu and Kashmir auf 3.500 Metern ü. d. M. zwischen dem Kunlungebirge und dem Himalaja. Die hier lebenden 280.000 Menschen – Buddhisten, schiitische Muslime und ethnische Minderheiten – leiden im April und Mai unter Wasserknappheit. Besonders betroffen sind die Bauern, da diese Monate für den Ackerbau entscheidend sind. Der Abfluss des Gletscherschmelzwassers beginnt erst anschließend, bei großen Wassermassen auch in Form von zerstörerischen Sturzfluten.

Der ladakhische Ingenieur Sonam Wangchuk gelangte zu der Überzeugung, dass die Wasserversorgung der Wüstenlandschaften um viele der hoch gelegenen Städte und Dörfer von Ladakh verbessert werden kann, wenn es gelingt, das abfließende Schmelzwasser einzufrieren. Angeregt hatten ihn die Experimente des Ingenieurs Chewang Norphel, eines Kollegen aus Ladakh. Wangchuk entwickelte ein erstaunlich einfaches und effektives System, konische Eishügel anzulegen, die so genannten Eisstupas, die sich wie Minigletscher verhalten und in der Zeit, in der die Pflanzen Bewässerung brauchen, langsam schmelzen.

Norphel hatte flache künstliche Gletscher auf Höhen von mehr als 4.000 Metern ü. d. M. angelegt, doch die Dorfbewohner waren nicht bereit, in diese Höhen hinaufzusteigen, um sie zu unterhalten. Es war eine schmerzliche Erfahrung: Eine überzeugende Lösung des Wasserproblems war möglich, wurde jedoch von der Bevölkerung nicht angenommen.

Und dann hatte Wangchuk im Dorf Phey ein Heureka-Erlebnis. In der Nähe dieses Dorfes liegt die pädagogisch und ökologisch innovative SECMOL-Alternativschule (SECMOL: Students' Educational and Cultural Movement of Ladakh), die er in den 1990er-Jahren geplant und gebaut hatte. Eines Tages überquerte er im Dorf die Brücke über den Fluss. „Ich sah, dass unter der Brücke noch Eis war, obwohl das Dorf auf 3.000 Metern ü. d. M. der tiefste und damit wärmste Ort der ganzen Region ist und obwohl es schon Mai war“, erzählt er. „So kam ich auf die Idee, dass wir das Eis sogar in Phey aufbewahren können, sofern es vor der Sonne geschützt ist.“

„Doch woher Schatten nehmen? Zunächst dachte ich an reflektierende Materialien und dann an eine Reduzierung der Oberfläche im Verhältnis zum Volumen des Eises, denn vereinfacht gesagt braucht die Sonne Oberfläche, um etwas zu erhitzen.“ Er kam zu dem Schluss, dass konische Eishügel die geringste Oberfläche haben und deshalb selbst in der Sonne weitaus langsamer schmelzen als flache Eisfelder.

Wangchuk ist immer überzeugt gewesen, dass Bildung und ein sorgsamer Umgang mit der Umwelt Hand in Hand gehen sollten. Deshalb begann er 2013 zusammen mit seinen Schülern von der SECMOL-Alternativschule, Prototypen von Eisstupas zu entwickeln. Er sagt, sie erinnerten ihn an tibetische Stupas, die eleganten kleinen Kuppelbauten, die nach oben hin spitz zulaufen und häufig Reliquien buddhistischer Mönche enthalten. Die Bezeichnung Eisstupa erhöht Wangchuk zufolge die Akzeptanz in der Bevölkerung.

Ein Eisstupa bildet sich, wenn das Wasser, das durch eine unter der Erde verlegte Pipeline aus Höhenlagen fließt, am unteren Ende des Rohrs, das dort wie eine Antenne in die Höhe ragt, nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren herausprudelt und in der klirrenden Kälte sofort gefriert. So entsteht nach und nach ein stupaähnliches Gebilde. Es schmilzt erst im späten Frühjahr und das Schmelzwasser wird dann in Becken gesammelt und anschließend für die Tropfbewässerung des Ackerlandes verwendet.

2014 war ein erster Erfolg zu verzeichnen: Der sieben Meter hohe erste Prototyp hielt bis zum 18. Mai. Wangchuk wurde von Seiner Heiligkeit Drikung Kargyud Chetsang Rinpoche und den Mönchen des nur wenige Kilometer von Phey entfernt liegenden Klosters Phyang ersucht, Eisstupas zu bauen, um die Wasserknappheit in der Landwirtschaft zu beheben. Gemeinsam mit dem Kloster organisierte er eine Crowdfundingkampagne, die die Kosten einer 2,3 Kilometer langen Pipeline bis hinunter zum Dorf deckte. Unten entstand ein Eisstupa von 20 Metern Höhe, der im folgenden Jahr (2015) bis Anfang Juli hielt und 1,5 Millionen Liter Schmelzwasser für die Bewässerung der 5.000 von Dorfbewohnern und Mönchen angepflanzten Bäume lieferte.

Dieser Erfolg war der Startschuss zu Wangchuks neuestem und sehr ehrgeizigem Projekt: In Phyang will er bis zu 20 Eisstupas von rund 30 Metern Höhe anlegen, die jeweils zehn Millionen Liter Wasser liefern. Zudem plant er ein umfangreiches Aufforstungsprogramm durchzuführen, sobald das neue Schmelzwassersystem eingerichtet ist.

„Das Preisgeld wird dieses Projekt mitfinanzieren und die Eisstupas als Klimaanpassungsmaßnahme und Begrünungstechnik für die Wüste fördern“, sagt Wangchuk.

Zurzeit arbeitet er an der Planung der alternativen Hochschule für die Entwicklung von Gebirgsregionen, die auf einem vom Dorf zur Verfügung gestellten 65 Hektar großen Gelände entstehen wird. An dieser Hochschule sollen junge Menschen aus Ladakh, dem Himalaja und anderen Gebirgsregionen Lösungen für die Herausforderungen entwickeln, mit denen sie konfrontiert sind – wie es das Experiment mit den Eisstupas vorgemacht hat.

#### **PROFIL**

Sonam Wangchuk wurde am 1. September 1966 im Dorf Uleytokpo in Ladakh geboren. Während seines Maschinenbaustudiums in Srinagar (Kashmir) begann er Mitte der 1980er-Jahre, sich für Naturschutz zu interessieren.

Spiegel und Linsen hatten ihn schon in der Schule fasziniert und so entschied er sich im Studium für die Option Sonnenenergie. Dies wiederum weckte sein Interesse an erneuerbarer Energie. „Und von da an“, erzählt er, „beschäftigte ich mich hauptsächlich mit Umweltfragen“. Später absolvierte er in Grenoble (Frankreich) eine zweijährige Fachausbildung in Lehmbauarchitektur.

Den größten Teil seines bisherigen Berufslebens verbrachte er mit Überlegungen, wie die Probleme von Menschen in Hochgebirgsregionen gelöst werden können, beispielsweise in Bereichen wie Schulbildung, klimagerechtes Wohnen und nunmehr auch Verfügbarkeit von Wasser.

Mit dem Thema Bildungsreform beschäftigt er sich, seit er selbst einen Weg finden musste, sein Studium zu finanzieren, und deshalb in den Schulferien Nachhilfeunterricht gab. „Damals begann ich zu überlegen, wo die Schule ansetzen müsste, um das Leben der Menschen wirklich zu verändern“, sagt er. „95 Prozent der jungen Ladakher versagten in der Schule, weil sie einer der kulturellen und sprachlichen Minderheiten des Landes angehören.“

1988 war er Mitbegründer der Schülerbewegung SECMOL (Students' Educational and Cultural Movement of Ladakh), der es gelang, die Versagensquote auf 25 Prozent zu senken. 1994 war er maßgeblich beteiligt an der Gründung der solarbetriebenen alternativen Schule, die von Studenten erbaut wurde und von ihnen verwaltet wird. Hier haben Schüler, die im herkömmlichen Bildungssystem versagen, eine zweite Chance. An dieser Schule entstand die Idee der Eisstupas und vieler anderer Innovationen.

Wangchuks Eintreten für Bildungsreformen führte dazu, dass er als Mitglied des staatlichen Bildungsberatungsausschusses von Jammu and Kashmir, des indischen staatlichen Rates für Grundschulbildung und etlicher ähnlicher Gremien in ganz Südasien berufen wurde.

#### **KONTAKT**

E-Mail: [sonamsolar@gmail.com](mailto:sonamsolar@gmail.com)

Tel.: +91 94 19400899

Skype: dbangphyuk

Facebook: [sonam.wangchuk.5496](https://www.facebook.com/sonam.wangchuk.5496)

Twitter: [@Wangchuk66](https://twitter.com/Wangchuk66)

**LAND: GROSSBRITANNIEN**

**ALTER: 29**

**ORT DES PROJEKTS: GRÖNLAND / GROSSBRITANNIEN**

**PROJEKT: ERFORSCHUNG DER ROLLE VON MIKROORGANISMEN DER POLAREN EISKAPPEN UND VERÖFFENTLICHUNG DER ERGEBNISSE**



Seit Joseph Cook die Arktis zum ersten Mal sah, übt sie eine unwiderstehliche Anziehungskraft auf ihn aus: „Die Landschaft ist von einer faszinierenden Ruhe und Gelassenheit. Majestätische Ströme haben sich ihr Bett durch das Eis gebahnt. Die Farben reichen von leuchtendem Neonblau über die verschiedensten Pink- bis hin zu Grünnuancen. Die Arktis ist also keineswegs, wie viele glauben, eine leere und farblose Ödnis. Für mich kommt noch hinzu, dass ich hier ein riesiges lebendes System untersuchen kann, das sich sozusagen in einer Randzone des Lebens auf der Erde befindet und das unsere Zukunft beeinflussen könnte.“

Dr. Cook ist ein auf Glaziologie spezialisierter Mikrobiologe, der den mikroskopischen „gefrorenen Regenwald“ an der Oberfläche von Grönlands Eisschild erforscht. Die obersten Meter des arktischen Eises sind noch weitgehend unerforschter Raum, über dessen Ausdehnung, Rolle und Auswirkungen die Wissenschaft noch nicht viel weiß. Cooks Projekt Ice Alive soll herausfinden, wie dieses relativ unbekanntes Ökosystem dazu beiträgt, das Eis der nördlichen Hemisphäre zu bilden, und wie es Veränderungen des Weltklimas und des Nährstoff- und Kohlenstoffkreislaufs beeinflusst, die wiederum Auswirkungen auf den Menschen haben.

„In den obersten Metern der Eisschicht leben schätzungsweise hundert Millionen Milliarden Billionen Mikroorganismen. Je nach der Farbe des Eises wird mehr oder weniger Sonnenenergie in den Weltraum zurückgestrahlt, und davon wiederum hängt ab, wie schnell das Eis schmilzt“, erklärt Cook. „Ich betrachte diese winzigen Organismen als Verstärker des Klimawandels und zugleich als Architekten der Eisoberfläche. Deshalb müssen wir verstehen, was sie tun und wie sie es tun.“

„Grönland ist das ideale Naturlabor für die Erforschung der grundlegenden Prozesse, die das Leben im Eis bestimmen und die wahrscheinlich auf die Berggletscher übertragbar sind, mit deren Verschwinden in einigen Jahrzehnten zu rechnen ist.“

Cook hat bislang fünf Studienaufenthalte in der Arktis absolviert. Das Rolex Preisgeld wird 2017 einen Aufenthalt Cooks mit seinem Team auf dem grönländischen Eisschild finanzieren. Dort soll erforscht werden, wie es diesen Mikroben gelingt, unter den extremen Umweltbedingungen zu überleben, wie sie das Klima beeinflussen und welchen möglichen Nutzen sie dem Menschen bringen können. Überdies wird das Team die „Kryokonitlöcher“ untersuchen, die von den Mikroben im Eis als Habitat geschaffen werden und dann ihrerseits die Physik und die Ökologie des Eisschildes beeinflussen. Es wird angenommen, dass diese Löcher Kohlenstoff mit vergleichbaren Raten wie die Böden im Mittelmeerraum umsetzen.

Die Feldproben werden einer Reihe biogeochemischer, mikrobiologischer, metabolischer und molekularer Tests unterzogen. Die Resultate fließen sodann in neue numerische Modelle ein, die ein neues Licht auf die biogeochemischen Prozesse auf den verschiedenen Ebenen – von der Mikroebene bis hin zur globalen Ebene werfen sollen.

„Ganz anders als die meisten Lebensformen auf der Erde haben sich diese Organismen an Temperaturen zwischen 0,1 und 1 Grad angepasst, bei denen sie hochaktiv sind. Das bedeutet, dass sie wahrscheinlich Gene und chemische Pfade enthalten, die für die Menschheit höchst wertvoll sind, darunter Kältetoleranz, neue Antibiotika, schadstoffabsorbierende Strukturen und Proteine, die Licht einfangen. Es ist durchaus denkbar, dass sie Hunderte nützlicher Anwendungen ermöglichen“, sagt Cook.

Als passionierter Wissensvermittler will Cook die neuen Erkenntnisse durch Filme, Vorträge und Ausstellungen in Museen und Kunstgalerien der Öffentlichkeit zugänglich machen.

Für Joseph Cook ist die Arktis keineswegs die letzte zu überwindende Grenze, sondern ein bislang unterschätzter Teil der Erdoberfläche, der nur auf Entdeckung, Erforschung und Neugier wartet.

#### **PROFIL**

Seit er im Alter von elf Jahren mit dem Klettern begann, ist Joseph Cook fasziniert von der Wildnis und ihrer Entdeckung und Erforschung. Sein erster Besuch in einem Forschungscamp auf dem grönländischen Eisschild hat sein „Leben verändert“, wie er sagt, denn er bestärkte ihn in dem Wunsch, die unsichtbaren Welten der Eismikrobiologie genauer zu beleuchten.

Cook wurde am 23. November 1986 geboren, schloss 2008 ein Studium der physischen Geografie an der Universität Sheffield ab und promovierte anschließend über die mikrobiologische Kohlenstoffdynamik in Permafrostregionen. 2013 ging er als Dozent für Geowissenschaften an die Universität Derby, 2016 kehrte er an die Universität Sheffield zurück, wo er seitdem vollzeitlich in der Forschung tätig ist. Er erhielt mehr als ein Dutzend Preise, Subventionen und Stipendien, publizierte zahlreiche Beiträge über Gletscherbiologie und ist ein eloquenter und engagierter Vortragsredner.

Ein Teil des Rolex Preisgeldes wird den Dokumentarfilm *Ice Alive* finanzieren, die Fortsetzung seines preisgekrönten Kurzfilms *Life on Earth's Cold Shoulder*. Cook hat bereits mit der Vorbereitung von Vorträgen, Artikeln, Ausstellungen in Museen und Kooperationen mit Künstlern und Schriftstellern begonnen, um ein breites Publikum in die faszinierende und fragile Miniaturwelt der arktischen Mikroorganismen einzuführen.

#### **KONTAKT**

E-Mail: [jmcook1186@gmail.com](mailto:jmcook1186@gmail.com)

Tel.: +44 79 21154354

Website: [tothepoles.wordpress.com](http://tothepoles.wordpress.com)

Twitter: @tothepoles

**LAND: NIGERIA**

**ALTER: 30**

**ORT DES PROJEKTS: NIGERIA**

**PROJEKT: ENTWICKLUNG EINER CLOUDBASIERTEN TECHNIK ZUR VERRINGERUNG VON LEBENSMITTELABFÄLLEN UND BEREITSTELLUNG ERSCHWINGLICHER NAHRUNG FÜR ARME**



Als Oscar Ekponimo elf Jahre alt war, ging er morgens hungrig in die Schule. Damals hatte sein Vater einen leichten Schlaganfall gehabt, seine Arbeit verloren und damit das Einkommen der Familie. „In den folgenden drei Jahren gab es bei uns zu Hause wenig zu essen“, erinnert sich Ekponimo. „An guten Tagen gab es abends eine kleine Mahlzeit. Einmal aß ich im Verlauf von 48 Stunden nichts als ein paar Kekse, die ich von einem Schulfreund bekommen hatte.“

Ekponimo kommt aus Nigeria, dem bevölkerungsreichsten Land Afrikas. Obwohl Nigeria die größte Volkswirtschaft des Kontinents ist, haben sieben von zehn Menschen weniger als 1,25 US-Dollar pro Tag zum Überleben. Schätzungsweise 13 Millionen Nigerianer hungern jeden Tag. Kaum jemand ist sozialversichert, weil das sehr teuer wäre, und so geraten viele in Armut. „Diese Hungerjahre waren hart. Die Entbehrungen waren für mich eine psychische und emotionale Belastung. Damals entschloss ich mich, alle meine Fähigkeiten dafür einzusetzen, anderen Menschen solchen Hunger zu ersparen. Später wurde die Wirtschaftslage glücklicherweise besser und mein Vater fand wieder eine Arbeit“, erzählt Ekponimo.

Neben seiner Vollzeittätigkeit als Softwareingenieur in der Hauptstadt Abuja arbeitet Ekponimo wöchentlich bis zu 30 Stunden an der Entwicklung von Lösungen für die Bekämpfung des Hungers. „Ich suche nach Möglichkeiten, Armen erschwingliche Lebensmittel zu verschaffen. Ich weiß natürlich, dass sich zahlreiche Organisationen bemühen, das Hungerproblem zu lösen, aber ich weiß auch, wie viele Lebensmittel weggeworfen werden. Wenn es gelingt, diese Vergeudung zu reduzieren, dann werden automatisch mehr Lebensmittel verfügbar sein und die Belastung der natürlichen Ressourcen wird gesenkt.“

Ekponimo entwickelte die cloudbasierte Anwendung Chowberry, die dazu beiträgt, die Vergeudung von Lebensmitteln zu verringern und Nahrung für Bedürftige bereitzustellen. Mit dieser App scannen Einzelhändler die Strichcodes auf vorverpackten Lebensmitteln drei Monate vor dem Verfallsdatum. Die Software generiert sodann Mitteilungen, in denen der Preis der Ware immer weiter herabgesetzt wird, je näher das Verfallsdatum rückt. Bedürftige Kunden sowie Hilfsorganisationen, die Partner von Chowberry sind, werden über die Preissenkungen informiert.

„Dank dieser App können Millionen Menschen preisgünstige Lebensmittel kaufen, während sie Einzelhändlern die Möglichkeit bietet, auf den Ablauf der Haltbarkeitsdauer nachhaltiger zu reagieren. Das ist eine Win-win-Lösung“, sagt Ekponimo.

Das dreimonatige Pilotprojekt mit 300 Kunden und 20 Händlern in Lagos und Abuja, das 150 Waisen und bedürftige Kinder mit Nahrung versorgte, wurde erfolgreich abgeschlossen. Im Juni unterzeichnete Chowberry den ersten Partnerschaftsvertrag mit einem Händler. Für Ekponimo ist dies der erste Schritt zu seinem Vorhaben, 50.000–100.000 einkommensschwache Haushalte zu versorgen und damit auf längere Sicht zahlreiche Nigerianer vom Hunger zu befreien.

„Besonders schwierig ist es, die Ärmsten der Armen zu erreichen“, sagt Ekponimo. „Schätzungsweise 80 Prozent der Bevölkerung, nicht jedoch die Ärmsten haben Mobiltelefone. Deshalb brauchen wir Partner wie kommunale Einrichtungen und Hilfswerke (zum Beispiel Save the Children), die bereits Zugang zu dieser Schicht haben.“

Ekponimo weiß, dass Chowberry ein nachhaltiges soziales Unternehmen werden muss, um seine Ziele zu erreichen. Mit Mitteln aus dem Rolex Preis sollen Ingenieure für die Aktualisierung der Software eingestellt werden, soll die App stabiler gemacht und die Organisation durch Verträge mit weiteren Einzelhändlern ausgebaut werden.

„Wenn ich daran denke, dass Millionen hungern und von mir Hilfe und eine Linderung ihres Leidens erwarten, dann muss ich ganz einfach Erfolg haben mit Chowberry“, sagt er. „Niemals werde ich das Handtuch werfen.“

#### **PROFIL**

Ekponimo wurde am 17. April 1986 geboren. Nach einem naturwissenschaftlichen Studium an der Universität von Calabar (Nigeria), das er mit einem Bachelor in Informatik abschloss, absolvierte er einen Onlinekurs der Universität Stanford (USA) zum Thema Gründung von Technologie-Start-ups. Er ist passionierter Informatiker und entwickelte bereits Software für Privatunternehmen und Einrichtungen der nationalen Sicherheit.

Die Bekämpfung des Hungers steht seit jeher ganz oben auf seiner Prioritätenliste. Schon als Student gründete er zusammen mit Freunden den Verein Blue Valentine, der am 14. Februar warme Mahlzeiten an mittellose Straßenkinder ausgab. Aus diesem Verein entwickelte sich 2013 Chowberrys Vorgänger SalvageHub, der von der Internationalen Fernmeldeunion mit einem Innovationspreis ausgezeichnet wurde. Zudem betreibt Ekponimo die mit Chowberry verbundene Initiative Food Drive, bei der er mit anderen Freiwilligen Lebensmittel kurz vor Ablauf des Verfallsdatums einsammelt und in Waisenhäusern und Altersheimen verteilt.

„Als Informatiker habe ich IT immer als hervorragendes Instrument für die Lösung vieler Probleme Afrikas betrachtet“, sagt Ekponimo. „Die Informationstechnologie bietet unbegrenzte Möglichkeiten, Kreativität und Engagement Ausdruck zu geben – ganz gleich ob es um die Neugestaltung einer Industrie geht oder um die Förderung nachhaltiger Entwicklung und des Fortschritts der Menschheit.“

#### **KONTAKT**

E-Mail: [oscar@chowberry.com](mailto:oscar@chowberry.com); [oscarekponimo@gmail.com](mailto:oscarekponimo@gmail.com)

Tel.: +234 806 3852043

Skype: cuulgee

Facebook: ekponimo

Twitter: @ekponimo

**LAND: USA**

**ALTER: 24**

**ORT DES PROJEKTS: CHINA, PROVINZ SHAANXI**

**PROJEKT: FRAUEN IN LÄNDLICHEN GEGENDEN MOTIVIEREN, DIE BODEN- UND WASSERVERSCHMUTZUNG ZU VERRINGERN**



Christine Keung, die Tochter chinesischer Einwanderer in den USA, ist die erste Akademikerin der Familie – doch das ist nicht ihr einziger Erfolg. Als 19-Jährige erhielt sie ein Forschungsstipendium der National Science Foundation und 2014 wurde sie in das Hochbegabtenprogramm der Harvard Business School aufgenommen. Schon früher hatte sie begonnen darüber nachzudenken, was sie für China tun könnte. „Mir war bewusst, dass ich meine Ausbildung dazu nutzen kann, mich entweder von den Problemen der Welt abzukapseln oder diese Probleme anzugehen.“

Keung besuchte die Provinz Shaanxi im Nordwesten Chinas erstmals 2012. „Ich war beeindruckt von den Höhlenwohnungen. Mein Vater hatte als junger Mann in einer solchen Höhle gelebt.“ Aber auch die Umweltverschmutzung entging ihr nicht. „Ich sah mit eigenen Augen, wie gebrauchtes medizinisches Material und Schädlingsbekämpfungsmittel wie selbstverständlich in den größten Nebenfluss des Gelben Flusses geworfen wurden.“

2014 ging sie mit einem Fulbright-Stipendium für zehn Monate nach China. Nun erst wurden ihr das ganze Ausmaß und die Gründe der Umweltverschmutzung auf dem Land bewusst. „Die Männer wandern in die Städte ab, um Arbeit zu suchen, während Frauen und Kinder zurückbleiben und den Preis der Umweltverschmutzung zahlen müssen“, sagt Keung. Sie beschloss, dieses Thema zu ihrem Forschungsschwerpunkt in China zu machen.

Ihr langfristiges Ziel ist es, Regierungsvertreter und Akteure der ländlichen Gebiete an einen Tisch zu bringen, damit sie über Möglichkeiten einer dauerhaften Lösung für die Entsorgung von Sondermüll diskutieren. Zunächst will sie jedoch Landfrauen motivieren, sich für Veränderungen einzusetzen, da sie eine Schlüsselrolle in Keungs Projekt spielen. „Die Dörfer werden sich verändern, wenn die Frauen das Wissen, die Motivation und die Fähigkeit haben, ihr Land zu schonen und zu schützen und in das Land zu investieren“, sagt sie. Da die Familien nicht Eigentümer des Landes sind, das sie bearbeiten, hält sie es für wichtig, die Rolle der Frauen „mit etwas zu verknüpfen, was ihnen wichtig ist, also zum Beispiel mit der Gesundheit ihrer Kinder“.

Mit Unterstützung des Nordwestlichen Forschungszentrums für sozioökonomische Entwicklung (NSDRC), das der Pädagogischen Hochschule Shaanxi angeschlossen ist, und unter der Mitwirkung lokaler Behörden führen Keung und ihr Team für Frauengruppen Lehrgänge über die Wiederaufbereitung landwirtschaftlicher, chemischer und medizinischer Abfälle durch. Gleichzeitig wird der Weg vom Erwerb eines Guts über die Lagerung und den Verbrauch bis hin zur Entsorgung

verfolgt. Auch für Landärzte und Lieferanten werden Kurse über Abfallentsorgung und Wiederaufbereitung organisiert; anschließend werden sie ein Abfallinventar aufstellen, das sie selbst verwalten.

„Unser Team leitet die Organisation und Durchführung der Lehrgänge, und die Studierenden der Pädagogischen Hochschule befinden sich vor Ort, um die Frauengruppen zu unterstützen“, sagt Keung und fügt hinzu, dass die Frauengruppen zu einem späteren Zeitpunkt lernen werden, wie Boden- und Wasserproben zu entnehmen und Ausgangsdaten zusammenzustellen sind.

In Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum reiste Keung zudem in mehr als 60 Dörfer, um mit Bauern und Landärzten über die Probleme der Wasserverschmutzung zu sprechen. In ihrem Team arbeiten heute Forschende von der Chinesischen Akademie der Wissenschaften, der Pädagogischen Hochschule Shaanxi, dem NSDRC und der Universität Pittsburgh mit.

#### **PROFIL**

Keung wurde am 5. April 1992 geboren und verbrachte ihre frühe Kindheit in Shanghai und Hongkong. Als sie vier Jahre alt war, wanderte sie mit ihren Eltern in die USA aus, wo sie eingeschult wurde. Am Wellesley College absolvierte sie ein Bachelorstudium in Wirtschaftswissenschaften und erhielt 2014 ein Fulbright-Forschungsstipendium. Jüngst bekam sie die Zulassung zum 2+2-Programm der Harvard Business School, das hochbegabten Collegeabsolventen aus aller Welt eine zweijährige Ausbildung bietet. Keung will dieses Studium später antreten, um zunächst ihre in China begonnene Arbeit fortzusetzen.

Der Nordwesten Chinas fasziniert Keung, seit sie weiß, was ihre Eltern während der Kulturrevolution dort erlebt haben. Ihr Vater war als Jugendlicher auf das Land „verschickt“ worden und kam aus dem Kasachischen autonomen Bezirk Ili in Xinjiang an der Grenze zu Kasachstan und Russland auf die Ölfelder von Karamay im Uigurischen autonomen Gebiet Chinas.

Keung spricht fließend Englisch, Mandarin und zwei chinesische Dialekte (Kantonesisch und Shanghaiesch). 2014 wurde sie von der Zeitschrift China Hands der Universität Yale auf die Liste der 25 Personen unter 25 Jahren gesetzt, die das Potenzial haben, in den Beziehungen zwischen den USA und China eine führende Rolle zu spielen. 2015 wurde sie als Delegierte zur Jahreskonferenz des Forum for American/Chinese Exchange in Stanford entsandt.

#### **KONTAKT**

E-Mail: [christinekeung@gmail.com](mailto:christinekeung@gmail.com)

Tel.: +1 626 6176727

Skype: [christine.keung7](https://www.skype.com/user/christine.keung7)

LAND: JAPAN

ALTER: 29

ORT DES PROJEKTS: WELTWEIT

PROJEKT: ERWEITERUNG EINES INTERAKTIVEN ONLINEWÖRTERBUCHS DER GEBÄRDENSPRACHE



Als 14-Jähriger sah Junto Ohki zufällig eine Fernsehsendung über Gebärdensprache. Er war fasziniert. „Ich fand das sehr schön und wollte diese Sprache lernen“, sagt er, „doch niemand in meiner Familie war gehörlos, und ich kannte auch sonst niemanden, der diese Sprache benutzte.“ Überdies konnte Ohki keinen Kurs in Gebärdensprache ausfindig machen. Er war nahe daran aufzugeben, doch schließlich gründete er im Alter von 20 Jahren an der Keiō-Universität einen Klub für Gebärdensprache – „obwohl ich diese Sprache nicht beherrschte“, so Ohki. Fünf Jahre später hatte er das Diplom eines Gebärdensprachdolmetschers für Japanisch in der Tasche.

Laut Weltverband der Gehörlosen verständigen sich weltweit rund 70 Millionen Menschen mit Gebärdensprachen. Insgesamt existieren 126 Gebärdensprachen mit jeweils eigener Grammatik und eigenem Wortschatz wie bei gesprochenen Sprachen. Anders als bei Letzteren gibt es jedoch nur sehr wenige zweisprachige Wörterbücher, die die Verständigung erleichtern.

2011 begann Ohki, dieses Problem mit der Entwicklung von SLinto zu lösen, der weltweit ersten Onlinedatenbank für Gebärdensprache mit spezieller Tastatur. SLinto sammelt und strukturiert die von Gebärdensprachlern eingegebenen Gesten. So entsteht ein Onlinewörterbuch, das die Verständigung zwischen verschiedenen Gruppen erleichtert und die soziale Integration fördert.

Mit mehr als 3.200 Gesten ist SLinto heute die größte Gebärdendatenbank Japans. Nutzer, die wissen, wie eine Geste aussieht, aber nicht wissen, was sie bedeutet, geben auf der Tastatur die entsprechenden Finger- und Handhaltungen ein und wählen unter den angebotenen Videoclips die Gebärde aus, die sie suchen.

„Im wirklichen Leben sind die Gebärden dreidimensional“, sagt Ohki, „doch auf den Tasten haben sie nur zwei Dimensionen. Die Tiefe, die ihnen hier fehlt, wird dann in den Videos sichtbar.“

Ohki ist der Auffassung, dass SLintos Schwarmintelligenz die Entstehung neuer Gebärden begünstigt und damit den Wortschatz vergrößert. Zudem dient SLinto Gehörlosen als Plattform für den Zugang zu den wichtigsten Sozialdiensten.

SLinto bietet auch unternehmerische Synergien. „Es gibt noch keine Gebärden für die neuesten elektronischen Produkte oder für alle Kraftfahrzeuge. So könnte zum Beispiel ein Unternehmen einen Wettbewerb ausschreiben, um die beste Gebärde zu finden, die die Firma oder ihr Produkt bezeichnet“, sagt Ohki.

In den kommenden zwei Jahren will er die Anzahl der Gebärden in Japan auf 10.000 erhöhen, in den USA auf 7.000 und in einem Entwicklungsland auf 3.000. „Das Entwicklungsland meiner Wahl ist Indien, denn der dortige Markt ist riesig und wir erhielten bereits entsprechende Anfragen von indischen Gehörlosenschulen.“

In den USA erhält Ohki von der Gallaudet-Universität für Gehörlose und Schwerhörige Unterstützung bei der Überprüfung des Wörterbuchs. Ohki zufolge wird die US-Version von SLinto, die derzeit weiterentwickelt wird, damit sie voll funktionsfähig ist, von einem der renommiertesten Dolmetscher der Amerikanischen Gebärdensprache (ASL) befürwortet.

„Die Zahlen und Länder, die ich nannte, entsprechen lediglich kurzfristigen Zielen“, sagt Ohki. Er ist der Überzeugung, dass SLinto das Potenzial hat, zu einem bahnbrechenden Instrument zu werden, das die Barrieren zwischen den Gebärdensprachen in aller Welt überwindet.

Zunächst will er SLintos Funktionsfähigkeit verbessern, damit Gebärdensprachler aus dem Amerikanischen in das Japanische und umgekehrt übersetzen können; später soll für das vielsprachige Indien beispielsweise auch ein Wörterbuch der Gebärdensprache von Mumbai und der von Delhi hinzukommen.

#### **PROFIL**

Ohki wurde am 15. Juni 1987 geboren und schloss sein Studium an der japanischen Keiō-Universität mit einem Bachelor in Umweltwissenschaften und Informatik ab. Das Erlernen der Gebärdensprache war anfangs ein Hobby, doch 2013 legte er die Diplomprüfung als Gebärdendolmetscher ab. Er leitet die Firma ShuR, die er 2008 noch als Student gründete. Anfangs half ShuR Gehörlosen durch die Bereitstellung von Dolmetscher- und Informationsdiensten über Tablets und Mobiltelefone. In Japan werden diese Dienste, die für Gehörlose kostenlos sind, heute auch in Hotels, Restaurants und Bahnhöfen genutzt, doch mittlerweile konzentriert sich ShuR vor allem auf die Weiterentwicklung des Onlinewörterbuchs.

Seit 2012 ist Ohki als erster Ostasiate Ashoka Fellow und Global Shaper des Weltwirtschaftsforums. Überdies wurde er von der Zeitschrift Forbes auf die Liste der 30 herausragenden sozialen Unternehmer unter 30 gesetzt.

„Gehörlose sind nicht weniger qualifiziert“, sagt Ohki. „Die Gesellschaft macht sie zu ‚Behinderten‘, denn sie ist für hörende Menschen gemacht. Das will ich ändern.“

#### **KONTAKT**

E-Mail: [ohki@shur.jp](mailto:ohki@shur.jp)

Tel.: +81 3 64179003

Skype: shur.ohki

Facebook: [juntoohki](https://www.facebook.com/juntoohki)

**LAND: FRANKREICH / TUNESIEN**

**ALTER: 29**

**ORT DES PROJEKTS: TUNESIEN**

**PROJEKT: EINDÄMMUNG DER WÜSTENBILDUNG UND SENKUNG DES ARMUTSRISIKOS FÜR TUNESISCHE BAUERN**



Sarah Toumi wuchs in Frankreich auf und träumte davon, die Welt zu verbessern und anderen Menschen zu helfen. Als sie im Alter von neun Jahren in den Ferien ihren Vater auf einer Reise in den Osten seiner tunesischen Heimat begleitete, begann sie, diesen Traum zu verwirklichen: Sie organisierte dort Nachhilfeunterricht und andere Aktivitäten für Kinder.

Bei ihren Aufenthalten in Tunesien hat Toumi selbst gesehen, welche verheerenden Auswirkungen die Desertifikation hat. „In den vergangenen zehn Jahren waren wohlhabende Bauern zunehmend schlechtergestellt und in zehn Jahren werden sie arm sein. Ich habe mir vorgenommen, die Wüstenbildung aufzuhalten.“ Der Rückgang der durchschnittlichen Niederschläge und die zunehmend schweren Dürreperioden haben dazu geführt, dass schätzungsweise 75 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche Tunesiens von Desertifikation bedroht sind.

Toumi ist der Auffassung, dass die Anbaumethoden geändert werden müssen. Wenn es den Bauern gelinge, sich anzupassen, indem sie nachhaltige Sorten anbauen, neue Techniken der Wasseraufbereitung nutzen und natürliche Produkte und Düngemittel statt Pflanzenschutzmittel einsetzen, dann seien auch auf kleinen Flächen hohe Erträge zu erzielen.

2012 kam Toumi ihrem Traum, das Fortschreiten der Wüste aufzuhalten, näher. „Mein Vater war gestorben, und mir wurde bewusst, dass ich mich zwischen meinen Ängsten und meinen Hoffnungen entscheiden musste. Ich beschloss, mein Leben dem Leben anderer zu widmen“, erinnert sie sich. Im gleichen Jahr ging sie nach Tunesien und gründete das Projekt Akazien für alle. Damit will sie „den jungen Leuten auf dem Land zeigen, dass sie auch dort, wo sie leben, eine Chance haben. Niemand versteht die Auswirkungen von Wüstenbildung und Klimawandel besser als Menschen, die keinen Zugang zu Wasser haben. Jeden Tag sehe ich, welche Folgen Nichtstun hat.“

Aufgrund der geringen Niederschläge werden in Tunesien die Grundwasserleiter so stark übernutzt, dass es in 50 Jahren kein Wasser mehr geben dürfte. Zudem ist das Grundwasser übersalzen und eignet sich immer weniger für die Bewässerung der hier traditionell angebauten Nutzpflanzen wie Öl- und Mandelbäume. Daher rät Toumi den Bauern, Pflanzen anzubauen, die sich besser für diese Bedingungen eignen. Insbesondere empfiehlt sie Akazien, deren lange Wurzeln nicht nur wichtigen Stickstoff an die Oberfläche holen, sondern auch Süßwasser. Infolgedessen kommt es zu einer Verringerung des Salzgehalts und damit zu einer Renaturierung des Bodens. Auf diese Weise entsteht ein Grüngürtel, der weiterer Erosion vorbeugt. Auch die Einkommensfrage ist ein wichtiger Aspekt: Schon

vier Jahre nach dem Anpflanzen liefert die *Acacia raddiana* Gummiarabikum und die Blätter des Meerrettichbaums (*Moringa oleifera*) können bereits nach zwei Monaten zu Moringapulver zerstampft werden und bringen rasch Gewinn.

Das Programm Akazien für alle ermutigt Bauern zu wirtschaftlicher Selbstständigkeit im Rahmen von Genossenschaften, die den gesamten Betriebskreislauf von der Anpflanzung bis zum Verkauf organisieren. „So schaffen wir neue wirtschaftliche Perspektiven“, erklärt Toumi. Wenn ein Bauer auf einem Hektar Land 20 verschiedene Baumarten pflanzt (darunter Akazien, Echte Aloe, Oliven- und Mandelbäume, Dattelpalmen und Johannisbrotbäume sowie auch Gemüse und Heilkräuter), kann er jährlich 20.000 bis 30.000 US-Dollar verdienen.

Bis September 2016 wurden auf 20 Testfarmen mehr als 130.000 Akazien angepflanzt, von denen 60 Prozent überlebten. Toumi schätzt, dass rund drei Millionen Akazien erforderlich sind, um die landwirtschaftlichen Nutzflächen Tunesiens zu schützen. Ihr Ziel ist die Anpflanzung von einer Million Bäumen bis 2018, um 50.000 Hektar Land wieder fruchtbar zu machen. Sie will das Programm in den kommenden Jahren auf Algerien und Marokko ausdehnen.

#### **PROFIL**

Sarah Toumi wurde am 16. Oktober 1987 in Frankreich geboren; ihr Vater war Tunesier, ihre Mutter ist Französin. 1998 gründete Toumi zusammen mit ihrem Vater eine nicht staatliche Organisation, die sich den Rechten von Kindern in Frankreich widmete und später auch in Tunesien Fuß fasste. Während ihres Studiums an der Universität Paris-Sorbonne gründete Toumi die Organisation Dream, die Studierende in soziales Unternehmertum einführt. Dream wird heute von der Universität getragen.

Bei ihren Besuchen in Tunesien fiel Toumi auf, dass viele Frauen wirtschaftlich unselbstständig sind und sich „keine Träume und Hoffnungen erlauben können“. Aus dieser Beobachtung entstand die nicht staatliche Organisation Dream in Tunisia als Forum, in dem Frauen ihr Potenzial entfalten können. Die Organisation umfasst heute ein Jugendzentrum, ein Frauenzentrum und ein Zentrum für soziales Unternehmertum.

Als Stipendiatin von Ashoka und Echoing Green engagiert sich Toumi gegen Benachteiligung aufgrund der Geschlechtszugehörigkeit sowie gegen Umweltzerstörung und Armut. „Mein Ziel ist ein gerechteres Tunesien, das sich sanft demokratisieren kann, weil Solidarität und Unternehmungsgeist dazu beitragen, dass bei der Bekämpfung von Arbeitslosigkeit, Armut und Umweltzerstörung niemand ausgegrenzt wird. Soziales Unternehmertum kann die nachhaltige Entwicklung von ländlichen Randgebieten dadurch fördern, dass alle Gewinne in die Anpflanzung von Bäumen und in Bildungs-, Gesundheits- und Bürgerschaftsprogramme reinvestiert werden. Ich glaube, so können wir das Leben der Menschen langfristig verbessern.“

#### **KONTAKT**

E-Mail: [stoumi@dreamintunisia.org](mailto:stoumi@dreamintunisia.org)  
Tel.: +216 54 527886; +33 6 11853887  
Facebook: Sarah Magida Toumi  
Twitter: @sarahtoumi

## MITGLIEDER DER JURY Rolex Preise für Unternehmungsgeist 2016

### Ghada Amer



#### **Elektroingenieurin und Entwicklungsexpertin**

Ghada Amer aus Bahrain ist eine namhafte Expertin für Elektrotechnik und international für ihre Pionierleistungen als Fürsprecherin sozialer und wirtschaftlicher Entwicklung bekannt. Sie gehört zu den „100 mächtigsten Frauen der arabischen Welt“ und ist Vizepräsidentin der arabischen Stiftung für Wissenschaft und Technik.

### Antje Boetius



#### **Meeresbiologin**

Die deutsche Meeresbiologin Antje Boetius hat erheblich zum Verständnis der Lebensformen in der Arktis beigetragen. Sie ist Professorin für Geomikrobiologie an der Universität Bremen und leitet das Bremer Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie sowie die Brückengruppe für Tiefsee-Ökologie und -Technologie des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven.

### María Emilia Correa



#### **Umweltschützerin**

Die Kolumbianerin María Emilia Correa gilt als führende Vertreterin der Nachhaltigkeit und hat ihr Leben lang für die Förderung nachhaltiger Entwicklung durch Unternehmen plädiert. Sie ist Mitbegründerin und „Choreografin“ von Sistema B, einem Zusammenschluss lateinamerikanischer Unternehmer, der Firmen unterstützt, die ihren Einfluss für die Lösung gesellschaftlicher und ökologischer Probleme nutzen.

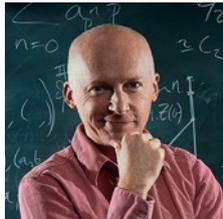
### David Doubilet



#### **Unterwasserfotograf**

David Doubilet ist einer der bekanntesten Unterwasserfotografen der Welt und Hausfotograf von *National Geographic*. Er wurde bekannt als Pionier der Naturfotografie, Meereskundler und Meeresumweltschützer und ist Herausgeber beziehungsweise Autor von rund einem Dutzend Titeln, darunter auch das preisgekrönte Buch *Wasser Licht Zeit*. Doubilet ist Mitglied des Internationalen Bundes der Naturschutzfotografen.

### Marcus du Sautoy



#### Mathematiker und Wissenschaftsjournalist

Prof. Marcus du Sautoy zählt nicht nur zu den führenden Mathematikern Großbritanniens, er ist auch ein international renommierter Autor von populärwissenschaftlichen Büchern und Artikeln in den großen britischen Tageszeitungen und tritt zudem in Rundfunk- und Fernsehsendungen der BBC auf, um die Mathematik zu popularisieren. Zurzeit ist er Fellow des New College der Universität Oxford und hat dort die Simonyi-Professur für das Verständnis der Öffentlichkeit für die Wissenschaft inne.

### David Edwards



#### Medizintechnikingenieur und Innovator

Der US-amerikanische Medizintechnikingenieur David Edwards ist bekannt für die Entwicklung neuer Technologien. Er lehrt in Harvard Medizintechnik und hat zahlreiche Innovationen entwickelt, darunter bahnbrechende Methoden für die Verabreichung von Medikamenten und neue Lerntechniken, die auf einer engen Zusammenarbeit zwischen Künstlern und Naturwissenschaftlern in seinem Pariser „Laboratoire“ beruhen.

### Chris Hadfield



#### Astronaut

Oberst Chris Hadfield, der Astronaut, Ingenieur, Militärpilot und Schriftsteller, zeigt Millionen Menschen die Wunder des Universums und der Raumforschung. Bei seinen drei historischen Raumflügen und 2.600 Erdumrundungen nutzte er die sozialen Medien, um der Öffentlichkeit das Geschehen im Weltraum verständlicher zu machen. Als erster Kanadier machte er einen Weltraumspaziergang und er war der erste kanadische Kommandant der internationalen Raumstation.

### Stefan Hell



#### Physiker

Der rumäniendeutsche Physiker Stefan Hell erhielt für die Entwicklung supraauflösender Fluoreszenzmikroskopie 2014 gemeinsam mit zwei Kollegen den Nobelpreis für Chemie. Seit 2002 ist er Direktor am Göttinger Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie. Dort leitet er auch die Abteilung Nano-Biophotonik sowie am Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg die Abteilung Hochauflösende Optische Nanoskopie.

**Segenet Kelemu**



**Agrarwissenschaftlerin**

Die äthiopische Agrarwissenschaftlerin Segenet Kelemu ist Spezialistin für molekulare Pflanzenkrankheiten und setzt sich engagiert dafür ein, dass ökologische Probleme bei der Nahrungsmittelproduktion mithilfe wissenschaftlicher Methoden gelöst werden. Jahrzehntlang leitete sie Labors von Weltrang und wandte in Afrika wie auch auf anderen Kontinenten die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse an; heute ist sie Generaldirektorin des größten afrikanischen Insektenforschungsinstituts, des Internationalen Zentrums für Physiologie und Ökologie der Insekten (icipe) in Nairobi (Kenia).

**Johann Olav Koss**



**Sozialunternehmer**

Viermal holte der Norweger Johann Olav Koss olympisches Gold und heute ist er ein international renommierter Sozialunternehmer. Die Energie und die Fähigkeiten, die ihn zu einem großen Athleten machten, setzt er nun für Right To Play International ein, eine von ihm gegründete nicht staatliche humanitäre Organisation, die die Entwicklung von Kindern in benachteiligten Regionen der Welt durch Sport und Spiel fördert.

**Rohini Nilekani**



**Philanthropin und Sozialunternehmerin**

Ihre bahnbrechenden Initiativen in Bereichen wie Wasserbewirtschaftung, Bildung und ökologische Nachhaltigkeit haben Rohini Nilekani in ihrer Heimat Indien bekannt und populär gemacht. Sie setzt ihr Vermögen für die Förderung philanthropischer Projekte im ganzen Land ein. Zudem ist sie Ratsvorsitzende der Stiftung Arghyam, die in mehr als 7.000 Dörfern Wasser- und Abwasserprojekte unterhält.

**Joseph J. Y. Sung**



**Gastroenterologe und Prorektor**

Der Prorektor und Präsident der Chinesischen Universität Hongkong, Professor Joseph J. Y. Sung, ist ein renommierter Gastroenterologe, der aufgrund seiner bahnbrechenden Arbeiten weltweit den Ruf eines führenden Forschers auf seinem Gebiet genießt. Der populäre Professor plädiert für ganzheitliche Bildung. Das Magazin *Time* verlieh ihm 2003 für seinen Kampf gegen die SARS-Pandemie den Titel „Held Asiens“.

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### **Überblick über das Programm**

Die Rolex Preise für Unternehmungsgeist wurden 1976 ins Leben gerufen, um weltweit den Unternehmungsgeist zu fördern und das Wissen und Wohl der Menschen zu verbessern. Die Preise werden alle zwei Jahre vergeben und unterstützen Pionierleistungen in fünf Bereichen:

- Wissenschaft und Medizin
- angewandte Technik
- Erforschung und Entdeckung
- Umwelt
- Kulturerbe

Die Gewinnerinnen und Gewinner sind in der Regel Personen, die abseits des Mainstreams arbeiten und oft nur begrenzten Zugang zu herkömmlichen Finanzierungen haben. Die Rolex Preise fördern keine abgeschlossenen Leistungen, sondern bieten den Initiatoren von geplanten oder bereits angelaufenen Projekten Anerkennung und finanzielle Unterstützung.

Die Preisträger erhalten jeweils 100.000 Schweizer Franken, die Nachwuchspreisträger jeweils 50.000 Schweizer Franken. Das Preisgeld muss zur Fertigstellung der Projekte verwendet werden. Zusätzlich erhält jeder Preisträger ein Rolex Chronometer und für sein Projekt weltweite Publizität durch eine internationale Werbekampagne.

2010 wurden die Rolex Preise für Unternehmungsgeist durch die Rolex Nachwuchspreise für Unternehmungsgeist ergänzt, die die nächste Generation von Führungspersonlichkeiten auszeichnen.

Teilnahmeberechtigt sind Personen jeglicher Staatsangehörigkeit und jeglichen Bildungsniveaus.

### **Auswahlverfahren**

Die Gewinner werden von einer Jury ausgewählt, deren Mitglieder Experten aus aller Welt sind und selbst jenen Unternehmungsgeist verkörpern, der durch die Rolex Preise gefördert werden soll. Die Jury ist international, interdisziplinär und unabhängig. Für jede Preisvergabe wird eine neue Jury berufen.

Auswahlkriterien sind die Durchführbarkeit, die Originalität und die langfristigen Auswirkungen der Projekte sowie der Unternehmungsgeist der Bewerber. Sie müssen zeigen, dass ihnen ein Rolex Preis helfen würde, die Wirkung des Projekts optimal zu entfalten und ihre Tatkraft und Erfindungsgabe in den Dienst der Menschheit zu stellen.

### **Geschichte der Rolex Preise**

Ins Leben gerufen wurden die Rolex Preise für Unternehmungsgeist anlässlich des 50-jährigen Jubiläums der Rolex Oyster, der ersten wasserdichten Armbanduhr der Welt.

In den 40 Jahren seit der ersten Preisverleihung hat Rolex weltweit die Arbeit von Menschen mit Pioniergeist gefördert. Die mit Preisen ausgezeichneten Projekte reichen von technischen und wissenschaftlichen Erfindungen bis hin zum Schutz seltener und gefährdeter Arten wie des winzigen Seepferdchens oder des riesigen Walhais. Sie umfassen auch den Schutz von Ökosystemen wie dem Regenwald im Amazonasbecken oder Waldgebieten in Sri Lanka, die Wiederbelebung uralter Agrartechniken in den Anden und in Afrika oder traditioneller Heilkunst im Himalaja und die Erleichterung des Zugangs zu Trinkwasser, Energie, Unterkunft, Nahrungsmitteln und Medikamenten in Entwicklungsländern.

### **Rolex Philanthropie**

Seit seiner Gründung vor einem Jahrhundert setzt sich Rolex für individuelle Höchstleistung ein. In den 1950er-Jahren begann das Unternehmen, die Zuverlässigkeit seiner Armbanduhren unter Beweis zu stellen, indem es Sportler und Forscher bat, die Uhren unter extremen Bedingungen zu tragen, unter anderem auf dem Gipfel des Mount Everest und bei Unterwasserexpeditionen in einer Tiefe von 10.000 Metern.

Schon vier Jahrzehnte lang fördert Rolex im Rahmen einzigartiger philanthropischer Programme die herausragenden Leistungen Einzelner: seit 1976 mit der Vergabe der Rolex Preise für Unternehmungsgeist und seit 2002 mit der Rolex Mentor und Meisterschüler Initiative.

Die Rolex Mentor und Meisterschüler Initiative bietet Nachwuchstalenten in den Bereichen Architektur, Bildende Kunst, Film, Literatur, Musik, Tanz und Theater Gelegenheit, ein Jahr lang intensiv mit einem großen Künstler ihrer Disziplin zusammenzuarbeiten. So unterstützt sie die Weitergabe künstlerischen Könnens an die nächste Generation.

Indem sie Innovationen in Wissenschaft, Forschung, Naturschutz und im künstlerischen Bereich unterstützen, fördern sowohl die Rolex Preise als auch die Rolex Initiative die Arbeit von Menschen, die den Erfindungsgeist, die Visionen und die Exzellenz verkörpern, für die auch Rolex steht.

### **Philanthropische Förderprogramme und Bildungsinitiativen**

Durch technische Innovationen und Pionierleistungen wurde Rolex weltweit zum Inbegriff der Exzellenz. Die Luxusuhrenmanufaktur steht für Qualität, Know-how und eine Unternehmenskultur, die individuelle Höchstleistungen fördert. Seit Jahrzehnten schon ist Rolex eng verbunden mit international erfolgreichen Persönlichkeiten und unterstützt Menschen, die in den unterschiedlichsten Bereichen Außergewöhnliches vollbringen.

Ganz im Sinne dieser Unternehmensphilosophie bündelt das Rolex Institute Mäzenatentum und Bildungsinitiativen. Es zeichnet visionäre Menschen aus, die einen bedeutenden Beitrag zu unserer Gesellschaft leisten. Das Rolex Institute betreut insbesondere die im Folgenden Programme:

Die Rolex Preise für Unternehmungsgeist wurden erstmals 1976 verliehen, anlässlich des 50-jährigen Jubiläums der Rolex Oyster, der ersten wasserdichten Armbanduhr der Welt. Die Preise fördern Einzelpersonen aus aller Welt, die sich durch Unternehmungsgeist und Weitblick auszeichnen und die bahnbrechende Projekte in den Bereichen Wissenschaft und Medizin, angewandte Technik, Erforschung, Umwelt und Kulturerbe entwickelt haben, welche dem Wissen und dem Wohl der Menschheit dienen.

2010 wurden die Rolex Preise für Unternehmungsgeist durch die Rolex Nachwuchspreise für Unternehmungsgeist ergänzt, die innovative Menschen im Alter von 18 bis 30 Jahren unterstützen. Die bisherigen Preise und die Nachwuchspreise werden abwechselnd alle zwei Jahre verliehen.

Die 2002 ins Leben gerufene Rolex Mentor und Meisterschüler Initiative bietet vielversprechenden Talenten aus sieben Kunstgattungen Gelegenheit, ein Jahr lang eng mit einem weltbekannten Künstler ihres Fachs zusammenzuarbeiten. Im Rahmen dieses Programms konnte ein weitverzweigtes internationales Künstlernetzwerk aufgebaut werden.

Außerdem fördert das Rolex Institute renommierte Bildungsprojekte in den Bereichen Feinuhrmacherei und Technologie. So war das Unternehmen beispielsweise Hauptsponsor des Rolex Learning Centers an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne – EPFL) im schweizerischen Lausanne.

Von Rolex finanzierte Uhrmacherschulen in Pennsylvania (USA) und Mumbai bilden Feinuhrmacher für die höchsten Anforderungen der Uhrenindustrie aus. Die Absolventen haben keinerlei Verpflichtung gegenüber Rolex und können ihren Arbeitgeber frei wählen.