

Design Educates

Awarded Architecture and Design

Ausgezeichnete Architektur und Designs

**DESIGN
EDUCATES
AWARDS
2022**



Index

Design Educates Awards 6
Laka 7
Jury 8
Introduction 10
Encouraging Creativity 12
Design that Educates 15
Participants 2022 24

Architectural Design

Timber Bridge in Gulou Waterfront 30
Terra Cotta studio 34
Wiki World Natural Camp 36
House of Dreams 38
BetaPort: Circular Building Technology On-Demand 42
Educational pavilion with a recreational clearing on the
banks of the Vistula River in Poland 46
Imaise house 48
Suspension bridge and viewpoints along the “Plima Gorge
Panoramic Trail” 52
Code-Bothy 56
ciAsa Aqua Bad Cortina 58
Rubrum Winery 62
Learning Phenomological Pavilion 64
Looping Landscape Kindergarten 66
Italian Cultural Exchange City Reception Center: The
Chinese Cultural Hall 68
University Refectory 70
Villa Reden 72
European Center of Jewish scholarship 74
Hadohilljo Townhouse 78
School Laboratory “Light & Schools - House of Teaching”
at the University of Hamburg 80
The New Type of Community 84
Educational landscape, Altstadt-Nord, Cologne 86

Product Design

Deployable Emergency Shelter 90
Loop 96
SeeTang Collection 98
Canairi 100
Lei Non-Electric Aroma Diffuser 102
Cerberus - The Seaweed Project 104
instagrid ONE max 106
farbenfroh 108

Responsive Design

Solar Desalination Skylight 114
Portable Solar Distiller 116
Coastalock 118
1,300 Recycling Pavilion 120
UAE Pavilion at EXPO 2020 126
BetaPort - Circular Building Technology On-Demand 130
Songzhuang Micro Community Park 132
Embodied empathy: Incarnation of human emotion and
cognition in space using artificial intelligence and
affective computing 134

Universal Design

BetaPort - Circular Building Technology On-Demand 140
Coastalock 142
The Inxect Suit 144
Voxel Cloud 146
Openbike 152

Emerging Designers

Solar Desalination Skylight 156

Solarlux Choice

GO! Campus Zottegem 160
Solarlux 162

Design Educates Awards

The Design Educates Awards (DEAwards) recognise the educational potential of architecture and design. The ability to communicate the implemented solutions and features is the main theme of the awards. Such an informational layer of design and architecture provides an important (yet not fully explored) opportunity for dialogue between the user and the designer. The result - a new type of learning environment - provides a space for the exploration of both the design itself and its relation to the wider context. Each year, the esteemed panel of judges selects the most outstanding examples. The objective of the awards is to recognise, showcase, and globally promote the best ideas and implementations of architecture and design that educate. The theme of the awards was inspired by the research 'Educating Buildings' ('Bildende Bauten') by Dr. Peter Kuczia.

The jury selects laureates in the categories of Architectural Design, Product Design, Responsive Design, and Universal Design. Emerging Designers is a label dedicated to the students' project which received the highest score during the jury's evaluation, while Solarlux representatives select the winners of the Solarlux Choice Award.

www.designeducates.com

Partners and Media Sponsors:

Architecture in Foyer (www.architektur-im-foyer.com)

Archdaily (www.archdaily.com)

Global Design Awards Lab (www.design-encounters.com)

World Architecture Community (www.worldarchitecture.org)

International Newswire Partner:

v2com-newswire (www.v2com-newswire.com)

Strategic Partner:

Solarlux GmbH (www.solarlux.com)

DE

Der Wettbewerb 'Design Educates Awards' (DEAwards) widmet sich dem Bildungspotenzial von Architektur und Design. Die Auszeichnungen prämiieren die Lösungen, die es am besten verstehen, gestalterische, ökologische und soziale Inhalte und Funktionen zu vermitteln.

Eine solche informatorische Ebene von Design und Architektur bietet eine wichtige (noch nicht vollständig erforschte) Möglichkeit für den Dialog zwischen Nutzer und Designer. Das Ergebnis - eine neue Art von Lernumgebung - generiert einen Raum für die Erforschung sowohl des Designs selbst als auch seiner Beziehung zum weiteren Kontext. Der Wettbewerb ist inspiriert von der Forschungsarbeit 'Bildende Bauten' von Dr. Peter Kuczia. Jedes Jahr prämiert eine renommierte Jury die herausragendsten Beispiele, die Architektur und Design über die rein gestalterische Komponente hinaus erzieherisch zu verankern vermögen.

Die Sparten Architectural Design, Product Design, Responsive Design und Universelles Design spiegeln die verschiedenen Schwerpunkte bildenden Designs wider. Eine weitere Kategorie ist 'Emerging Designers'. Damit möchte das Format Projekte von Studenten und jungen Designern fördern. Die Vertreter von Solarlux, Förderer des Preises, wählen außerdem die Gewinner des Solarlux Choice Awards.

Laka

Laka is an international network founded in 2015 with a strong curiosity about how new technologies can positively transform our relationships with nature, architecture, and cities. Through a comprehensive strategy and with the support of our Partners, we develop projects and programmes that emphasise the crucial role of architecture and technology in the process of positive social development.

www.lakaperspectives.com

www.designeducates.com

www.lakareacts.com

DE

Laka ist ein 2015 gegründetes internationales Netzwerk, das sich mit der Frage beschäftigt, wie neue Technologien unsere Beziehungen zur Natur, zur Architektur und zu Städten positiv verändern können. Laka hat den Anspruch, die entscheidende Rolle von Architektur und Technologie im Prozess des sozialen Wandels zu unterstreichen. Mit der Unterstützung von Partnern entwickelt Laka Projekte und Programme, die weit über typische Gebäudelösungen hinausgehen. Entwürfe, die sowohl sozial engagiert als auch nachhaltig sind und die durch verantwortungsbewusstes und kooperatives Design zur Entwicklung nachhaltiger und sicherer Gesellschaften beitragen.

Jury



Prof. Toyo Itō
architect, founder
of Toyo Ito
& Associates,
Honorary
Fellowship of AIA,
RIBA Commissioner
of Kumamoto
Artpolis, laureate
of the Pritzker
Architecture Prize
Photo: @FUJITSUKA
Mitsumasa



Jette Cathrin
Hopp
architect,
director of
acquisition
& business
development
Europe Snøhetta



Prof. Winy Maas
architect,
founding partner
and principal
architect of
MVRDV



Julie Payette
publicist,
founding partner
of v2com newswire



Jakob Lange
architect,
partner at BIG
(Bjarke Ingels
Group) and Head
of the BIG Ideas



Prof. Alan Pert
director of
University
of Melbourne
School of Design,
Australia



Doris Kim Sung
architect,
founder of
DOSU Studio
Architecture,
director of
Undergraduate
Programs at USC



Prof. Claudia
Pasquero
architect,
researcher,
lecturer,
cofounder of
ecoLogicStudio



Prof. Mark L.
Gardner
architect,
Principal
at Jaklitsch
/ Gardner
Architects (J/
GA), Assistant
Professor Parsons
the New School



Prof. Ranjana
Dani
designer, MIT
Institute of
Design, Graphic
Design Dep, India



Prof. Masayo Awe
industrial
designer,
educator, founder
of MasayoAwe
creation



David Basulto
founder, CEO, and
editor-in-chief
of ArchDaily



Maria Aiolova
designer, global
principal at
AECOM and
co-founder of
Terreform ONE



Aidin Ardjomandi
industrial
designer, manager
of events in
Istituto di Moda
Burgo Qatar,
founder of Ardjou
Design Studio



Dr. Peter Kuczia
architect,
founder of Kuczia
Architects,
initiator of the
'Design Educates
Awards'

Jutta Bertelsmann-
Herich
Matthias Fuchs
Stefan Holtgreife
Solarlux Choice

Introduction

The Design Educates Awards were established to promote and popularize designs that offer an additional educational layer. Education in this sense means that those designs, apart from their functional aspect, have an ability to demonstrate to us why they have been designed in a particular way, underlining the important issues addressed. Actually, each year, the participants in the awards show us what it really means that design can educate.

The substance of those “educating” designs may vary, e.g., it may be about environmental issues, cutting-edge innovations, or social equality, but what they have in common is the ability to deepen our knowledge and sensitivity. And this new knowledge may be a starting point for making better decisions as users and creators. Even if the improvements seem to be small, e.g., in day-to-day routines, their collective impact may be deep and meaningful. We would like to thank you all for presenting your designs at the Design Educates Awards!

We would like to thank the board of directors, Peter and Bartek; the assistant director, Wiktorja; and the DE Awards team, Ania, Evgenia, Aleksandra, Marcin, and Michał, for developing the programme. Thank you to Solarlux (with special thanks to Stefan, Herbert, Matthias, Nicole, Jutta, and Melanie) for believing in and supporting the awards from the very beginning; thank you to all participants, jurors, their assistants, and media supporters for their extraordinary support for the awards!

Damian Przybyła and Rafał Przybyła

Cofounders of DE Awards & Laka

www.designeducates.com

www.lakaone.com

DE

Die Design Educates Awards wurden ins Leben gerufen, um Designprojekte mit Bildungsanspruch zu fördern und einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen. Bildung bedeutet in diesem Sinne, dass die Designs neben ihrem funktionalen Charakter erkennen lassen, warum sie auf eine bestimmte Art und Weise gestaltet wurden und so die wichtigsten thematischen Aspekte gezielt hervorgehoben werden. Und in der Tat zeigen die Teilnehmer der Awards jedes Jahr aufs Neue, wie Designs zur Bildung von Menschen beitragen. Obwohl diese lehrreichen Designs durchaus unterschiedlich sind – so kann es um Umweltfragen, zukunftsweisende Innovationen oder soziale Gerechtigkeit gehen –, haben sie doch eines gemeinsam: die Fähigkeit, Wissen zu vermitteln und zu sensibilisieren. Und genau dieses neue Wissen kann der Ausgangspunkt dafür sein, als Anwender und Gestalter noch bessere Entscheidungen zu treffen. Auch wenn die Verbesserungen bei alltäglichen Abläufen gering erscheinen mögen – auf kollektiver Ebene kann eine nachhaltige, tiefgreifende Wirkung erzielt werden. Wir möchten Ihnen allen für die Vorstellung Ihrer Designs bei den Design Educates Awards danken!

Wir danken dem Verwaltungsrat, Peter und Bartek, der stellvertretenden Direktorin Wiktorja und dem Team von DE Awards, Ania, Evgenia, Aleksandra, Marcin und Michał, dafür, dass sie dieses Format entwickelt haben. Unser Dank gilt auch Solarlux (insbesondere Stefan, Herbert, Matthias, Jutta, Melanie) dafür, dass sie von Anfang an an diesen Preis geglaubt und ihn unterstützt haben. Und nicht zuletzt danken wir allen Teilnehmern, Juroren, deren Assistenten und Medienvertretern für ihre außergewöhnliche Unterstützung der Awards!

Encouraging Creativity

We are pleased to be the sponsor of the Laka Foundation and the Design Educates Awards for the fourth year running. The variety of projects submitted, the range of design ideas and technical applications is very impressive once again. This year, it was perhaps more difficult than ever for the judges to reach a decision! Some designs with elements from augmented reality or artificial intelligence were so technical that one judge or another may even have had to look up a term. That was the case for us, anyway! It makes what these often young designers can do all the more fascinating. Just think of the space that only changes colour and shape based on the emotions of its visitors, or the semi-automatic and sustainable algae cultivation and harvesting system. Some of it seems more like a mind game, like building with voxel data or the suit in which plastic-eating insects convert the wearer's daily waste directly into protein. Even the urban community that grows its food together in their own high-rise building perhaps also first describes a sense of longing. But that's how many great developments started. With a vision that points towards a better future.

The designs in the Product Design, Responsive Design and Universal Design categories baffle us year in, year out. They seem to have internalised German designer Dieter Rams's ten rules for good design in the best sense of the word. Useful, simple, environmentally-friendly, as little design as possible, etc. The ideas range from packaging and bags made of seaweed and a circular, modular construction system to coastal protection with sound concrete that promotes the settlement of species.

Also very much worthy of note are the many social-educative projects that designers developed further with the local communities. Making the world a better place is often more important to the designers than profit. They share their knowledge, their time, even their data. This often gives rise to useful everyday solutions with the simplest of means. Take Openbike, for example, the build-it-yourself city bike.

Or the system that obtains drinking water and light from seawater and solar energy. It uses the brine resulting from the evaporation process to produce a range of salt batteries. For the rest of the design, the residents excluded from the communal supply only need plastic bottles, cans, knives and tape. A great entry that shows on all levels what a social approach to design can do.

Particularly pleasing for me personally was that this year's judges awarded so many projects that addressed the issue of education in a stricter sense. Nurseries and schools that architecturally implement completely new pedagogical concepts. While Scandinavia or the Netherlands are known to be a step ahead here, Germany has a certain amount of catching up to do. 'Corridor schools' with ground plans that hardly vary from those from 100 years ago still dominate. But the new projects give us hope - because the role of architecture and design can hardly be overstated when it comes to education. The project that we selected for the Solarlux Choice prize managed to flesh out the 'environment as the third teacher' concept particularly well in our view. As the 'second teacher' alongside the teacher, children can really develop here, playing, learn-

DE

Wir freuen uns, auch im vierten Jahr Förderer der „Laka Stiftung“ und des Wettbewerbs „Design Educates“ sein zu dürfen. Die Vielfalt der eingereichten Projekte, die Bandbreite der gestalterischen Ideen und technischen Anwendungen ist wieder sehr beeindruckend. Für die Jury war es in diesem Jahr vielleicht schwerer denn je, sich zu entscheiden. Manche Entwürfe mit Elementen aus der Erweiterten Realität oder Künstlichen Intelligenz waren so technisch, dass der ein oder andere vielleicht sogar einmal Begriff nachschlagen musste. So ging es uns jedenfalls. Umso faszinierender, was die oft jungen Designer können. Man denke nur an den Raum, der sich nur durch die Emotionen der Besucher in Farbe und Form verändert oder das teilautomatische und nachhaltige Algenanbau- und Erntesystem. Manches wirkt eher wie ein Gedankenspiel, wie das Bauen mit Voxeldaten oder der Anzug, in dem Plastik fressende Insekten den täglich anfallenden Abfall des Trägers direkt in Eiweiß umwandeln. Auch die urbane Gemeinschaft, die ihre Lebensmittel gemeinsam im eigenen Hochhaus anbaut, beschreibt vielleicht zunächst erst einmal eine Sehnsucht. Aber so haben viele große Entwicklungen angefangen. Mit einer Vision, die in eine bessere Zukunft weist.

Die Entwürfe in Product Design, Responsive Design und Universal Design verblüffen uns jedes Jahr wieder. Sie scheinen die zehn Regeln für gutes Design des deutschen Produktdesigners Dieter Rams im besten Sinne verinnerlicht zu haben. Brauchbar, einfach, umweltfreundlich, so wenig Design wie möglich usw. Die Ideen reichen von Verpackungen und Taschen aus Seetang über ein zirkuläres, modulares Bausystem bis zu einem Küstenschutz mit gesundem Beton, der die Ansiedlung von Arten fördert.

Sehr bemerkenswert sind auch die vielen sozial-educativen Projekte, die die Designer gemeinsam mit der lokalen Bevölkerung weiterentwickelt haben. Die Welt besser zu machen, ist den Designer hier oft wichtiger als der Profit. Sie teilen ihr Wissen, ihre Zeit, und sogar ihre Daten. Dabei entstehen oft mit einfachsten Mitteln nützliche Alltagslösungen. Wie beim Openbike, dem Stadt-Rad zum Selberbauen. Oder bei der Anlage, die aus Meerwasser und Sonnenenergie Trinkwasser und Licht gewinnt. Es nutzt die beim Verdampfungsprozess anfallende Salzsole zur Herstellung einer Reihe von Salz-Batterien. Für den Rest der Konstruktion brauchen die Bewohner, die von der kommunalen Versorgung ausgeschlossen sind, nur Plastikflaschen, Dosen, Messer und Klebeband. Ein toller Beitrag, der auf allen Ebenen zeigt, was Design mit sozialem Anspruch leisten kann.

Besonders freut mich persönlich, dass die Jury in diesem Jahr so viele Projekte ausgezeichnet hat, deren Thema die Erziehung im engeren Sinne ist. Kindergärten und Schulen, die ganz neue pädagogische Konzepte baulich umsetzen. Während Skandinavien oder die Niederlande hier bekanntermaßen schon weiter sind, hat Deutschland einen gewissen Nachholbedarf. Noch dominieren bei uns die ‚Flurschulen‘ mit Grundrissen, die sich kaum von denen vor 100 Jahren unterscheiden. Doch die neuen Projekte geben Hoffnung. Denn die Rolle von Architektur und Design kann beim Lernen kaum überschätzt werden. Bei dem Projekt, das wir für den Solarlux Choice ausgewählt haben, ist es unseres Erachtens besonders gut gelungen, den „Raum als dritten Pädagogen“ auszugestalten. Das Kind, neben dem Lehrer der „zweite Pädagoge“, kann

ing and interacting with others in their own rhythm and according to their skills and interests. In our eyes, an inspiring example of new educational architecture.

We are delighted to be a part of Design Educates. It's a project that tackles the big challenges of our time, that makes ecological and social questions the subject of discussion, that brings people together and that celebrates creativity, ideas and vision. And that inspires us all year in, year out.

Stefan Holtgreife
CEO, Solarlux GmbH
www.solarlux.com

sich hier wirklich entfalten, in seinem Rhythmus und nach seinen Fähigkeiten und Interessen spielen, lernen und mit anderen interagieren. Ein in unseren Augen begeisterndes Beispiel für neue Bildungsarchitektur.

Wir freuen uns, Teil von „Design Educates“ zu sein. Eines Projektes, das sich der großen Herausforderungen unserer Zeit annimmt, das ökologische und soziale Fragen thematisiert, Menschen zusammenbringt und die Kreativität, die Idee und die Vision feiert. Und das uns alle jedes Jahr aufs Neue inspiriert.

Design that Educates

Design and architecture are omnipresent. Our entire lives are shaped by designs dreamt up by people. Someone reflected on each everyday object before producing it, in order to design it in an efficient or aesthetic manner. And every one of these designs has an effect on the observer or user. Even buildings, devices or landscapes born out of necessity and constraints influence our thoughts, feelings and actions. Or, as Paul Watzlawick says: "One cannot not communicate." That also rings true for buildings and objects. Design tells us a lot: the designer's objective, which era, place and social context it belongs to, and whether the designer had money, time, passion and freedom while they worked on it. The goals and visions they had. Design is storytelling, as Ellen Lupton said. And as with all stories, there are those told well and those told less so. Those that move us and those that leave us in the cold. **With the Design Educates competition, we are looking for convincingly told stories that read well. Stories that inspire us to ponder, question and perhaps even take action. Those that do their bit towards improving the world a little. That is why we started this format four years ago - to raise awareness of and promote the social and sustainable qualities and functions of architecture and design in particular.**

At the beginning were the 'Educating buildings'

This journey began some years ago, with the concept of 'Educating buildings'. The world is becoming ever more complex and confusing, while the demand for sustainably designed and utilised buildings and objects is growing at the same time. There is no shortage of information and requests, but the distance between the note and the occasion is usually too great to overcome. That is why we asked ourselves all those years ago how we could make the buildings themselves 'speak'. And so the 'Educating buildings' concept was born. It allows complicated technical and ecological relationships to communicate where they're put to work. The Solarlux Campus, the production and administration complex completed in 2016, is the world's first project realised in keeping with this concept. Whether it's geothermal energy, concrete core activation or heat recovery, an integrated communication strategy consisting of written and picture-based information, aesthetically designed islands of information, information screens and signage - they all make the hidden ecological and technical connections visible and understandable. In this way, the building becomes a walk-in exhibit and a place of informal learning. Our aim with the 'Design Educates' competition, which we brought to life together with the international LAKA Foundation and architects Damian and Rafal Przybyla, was to recognise even subtler forms of visual communication. You could also say that we expanded the concept of 'Educating buildings' to include the design factor. We wanted to foster designs whose educative aspects only become apparent upon closer inspection, but that then

DE

Design und Architektur sind allgegenwärtig. Unser ganzes Leben ist geprägt von den Entwürfen, die sich Menschen ausgedacht haben. Über jeden Alltagsgegenstand hat jemand reflektiert, bevor er ihn hergestellt hat, um ihn effizient oder ästhetisch zu gestalten. Und jedes dieser Designs macht etwas mit dem Betrachter oder Benutzer. Selbst die nur durch Sachzwänge entstandenen Bauten, Geräte oder Landschaften beeinflussen unser Denken, Fühlen und Handeln. Oder, wie Paul Watzlawick sagt: „Man kann nicht nicht kommunizieren.“ Und das gilt auch für Gebäude und Gegenstände. Design teilt uns vieles mit: welches Ziel der Entwerfer hatte, aus welcher Zeit, von welchem Ort und aus welchem sozialen Kontext es stammt und sogar, ob der Designer über Geld, Zeit, Lust und Freiheit verfügte, als er daran arbeitete. Welche Ziele und Visionen er hatte. Design ist Storytelling, um es mit Ellen Lupton zu sagen. Und wie bei allen Geschichten gibt es gut und weniger gut erzählte Geschichten. Solche, die berühren und solche, die uns „kalt“ lassen. Mit dem Wettbewerb „Design Educates“ suchen wir die, die überzeugend und gut lesbar erzählt sind. Die uns zum Nachdenken, Hinterfragen und vielleicht sogar zum Tun inspirieren. Solche, die dazu beitragen, die Welt ein wenig zu verbessern. Deshalb haben wir dieses Format vor vier Jahren ins Leben gerufen. Um insbesondere die sozialen und nachhaltigen Qualitäten und Funktionen von Architektur und Design bewusster zu machen und zu fördern.

Am Anfang waren die „Bildenden Bauten“

Begonnen hat diese Reise vor einigen Jahren mit dem Konzept „Bildende Bauten“. Die Welt wird komplexer und unübersichtlicher. Gleichzeitig wächst der Anspruch, Gebäude und Objekte nachhaltig zu gestalten und zu nutzen. An Informationen und Aufforderungen mangelt es nicht, aber Hinweis und Anlass sind oft zu weit voneinander entfernt. Wir haben uns damals deshalb die Frage gestellt, wie wir die Gebäude selber zum „Sprechen“ bringen können. Und so entstand das Konzept „Bildende Bauten“. Damit lassen sich komplizierte technische und ökologische Zusammenhänge dort vermitteln, wo sie wirken. Der 2016 fertiggestellte Produktions- und Verwaltungskomplex Solarlux-Campus ist weltweit das erste Projekt, das dieses Konzept konsequent umgesetzt hat. Ob Geothermie, Betonkernaktivierung oder Wärmerückgewinnung eine integrierte Kommunikationsstrategie aus Schrift- und Bild-Hinweisen, ästhetisch designeten Informationsinseln, Info-Bildschirmen und Signaletik macht die verborgenen ökologischen und technischen Zusammenhänge sichtbar und verständlich. So wird das Gebäude zum begehbaren Exponat und Ort des informellen Lernens. Bei dem Wettbewerb „Design Educates“, den wir gemeinsam mit LAKA, einer internationalen Stiftung rund um die Architekten Damian und Rafal Przybyla, ins Leben gerufen haben, wollten wir auch den subtileren Formen der bildenden Kommunikation Geltung verschaffen. Man könnte auch sagen, wir erweiterten das Konzept „Bildende Bauten“ um den Faktor Design. Wir wollten Entwürfe fördern, deren edukative Aspekte erst auf den zweiten Blick offenbar werden und die dann aber eine ganze Welt der sozia-



open an entire world of social responsibility, participation, consideration for nature, and sustainability. Projects that appear educational less so due to explicit clues and rather due to subliminal messaging. Simply due to their presence, function, and what the users or residences experience through them. Messages that aren't conveyed with images or words, but are nonetheless no less clearly communicated. Just as everything is permanently communicated.

len Verantwortung und der Teilhabe, der Rücksicht auf die Natur und der Nachhaltigkeit eröffnen. Solche Projekte, die weniger durch ausdrückliche Hinweise bildend wirken, sondern unterschwellig. Allein durch ihre Präsenz, ihre Funktion und die Erfahrung, die der Benutzer oder Bewohner mit ihnen macht. Botschaften, die die Designs nicht über Bilder oder Worte transportieren, die sie aber trotzdem nicht weniger deutlich mitteilen. So wie eben alles permanent kommuniziert.



2021 in review: Library in Zhesui

Many of the last edition's outstanding architecture projects focused on the question of how to build with nature conservation in mind, using local materials - and as few as possible. Take the example of the library in Zhesui, winner of the Architectural Design category. The designers made use of the difficult topography, hillside location and rocky surroundings and intelligently integrated them into the design, instead of seeing them as obstacles that needed to be laboriously worked around. The rocks, for instance, form natural walls and seating in the building's interior. In this way, the interference with nature remained limited. Elements such as the lightweight foundation that protects the soil or the thin wooden columns and beams ensured that few resources were used in construction. The remote village and especially the children benefit tremendously from the project. It is not only a pool of written (and constructed) inspiration, but also a meeting point and place of retreat for the village's entire population.

Rückblick auf 2021: Bibliothek in Zhesui

Viele ausgezeichnete Architekturprojekte der letzten Edition beschäftigten sich mit der Frage, wie man naturschonend, mit lokalen - und so wenig wie möglich - Materialien bauen kann. Zum Beispiel die Bibliothek in Zhesui, Gewinner in der Kategorie Architectural design. Die Designer nutzten die schwierige Topographie, die Hanglage und steinige Umgebung und integrierten sie klug in den Entwurf statt sie als Hindernis zu verstehen und aufwändig zu umgehen. Zum Beispiel bilden die Felsen natürliche Wände und Sitzgelegenheiten im Gebäudeinneren. So blieb der Eingriff in die Natur überschaubar. Unter anderem sorgten das bodenschonende Leichtfundament oder die dünnen Holzsäulen und -balken dafür, dass schon der Bau wenig Ressourcen verbrauchte. Das abgelegene Dorf und insbesondere die Kinder profitieren ungemein von dem Projekt. Es ist nicht nur ein Fundus an geschriebener (und gebauter) Inspiration, sondern auch Treffpunkt und Rückzugsort für die ganze Dorfbewölkerung.



The Voxel quarantine cabin

The Voxel designers went one step further. They exclusively used wood from no further than a kilometre away, which means that each wood element can be traced back to its exact place of origin. The team stringently quantified all building components in terms of their geographical origin and the carbon sequestered across their entire life cycle. In this way, the team was able to prove that the entire construction sequesters over 3,000 kilograms of carbon dioxide. Another focus was circular material flows, which is how off-cuts from CLT production came to be used, for example. The designers treated the wood facade following the Japanese tradition of Yakisugi, in order to protect it against fire, infestation and rot. This involves controlled pre-charring that does not require any chemical additives. The team decided to forego metal compounds; the dowels are made from regional beech wood. The entire structure can be removed and will leave nothing more than four small points of compacted local soil following its dismantling. The energy used came from solar cells with battery storage. A roof garden, rainwater collection system and grey water recycling system are linked with a self-contained biogas infrastructure for black water purification. As a result, usable fuel and hygienic fertiliser are the only by-products.

This prototype of an ecological house is an excellent example of how a sum of small, considered measures can lead to a minimally invasive building that conserves energy and resources. To pass these experiences on to others, the designers developed their own software that illustrates this important information with interactive and easy-to-understand infographics.

Quarantänekabine „Voxel“

Die Designer des „Voxel“ gingen noch einen Schritt weiter. Sie nutzen ausschließlich Holz aus einer Entfernung von maximal einem Kilometer. Dabei lässt sich jedes Holzelement bis zu seinem genauen Herkunftsort zurückverfolgen. Alle Gebäudekomponenten hat das Team hinsichtlich ihrer geographischen Herkunft und des gebundenen Kohlenstoffs über ihren gesamten Lebenszyklus streng quantifiziert. Auf diese Weise konnte es nachweisen, dass die gesamte Konstruktion über 3.000 Kilogramm Kohlendioxid bindet. Ein weiterer Fokus lag auf zirkulären Materialströmen. So kam zum Beispiel Verschnitt aus der CLT-Fertigung zum Einsatz. Um das Fassadenholz vor Feuer, Befall und Fäulnis zu schützen, behandelten die Designer es nach der japanischen Yakisugi-Tradition. Diese kontrollierte Vorverbrennung kommt ohne chemische Zusätze aus. Das Team verzichtete auf Metallverbindungen, die Dübel sind aus regionalem Buchenholz. Die gesamte Struktur lässt sich demontieren und hinterlässt nach ihrem Rückbau nichts als vier kleine Punkte verfestigter heimischer Erde. Die Energie stammt aus Solarzellen mit Batteriespeichern. Ein Dachgarten, Regenwassersammel- und Grauwasserrecycling-systeme sind mit einer in sich geschlossenen Biogasinfrastuktur für die Schwarzwasseraufbereitung gekoppelt. So entstehen als Nebenprodukte nur verwertbarer Brennstoff und hygienischer Dünger.

Dieser Prototyp eines ökologischen Hauses zeigt beispielhaft, wie eine Summe an durchdachten, kleinen Maßnahmen zu einem minimal-invasiven, energie- und ressourcensparenden Gebäude führen kann. Um diese Erfahrungen an andere weiterzugeben, entwickelten die Designer eine eigene Software, die diese wichtigen Informationen mit interaktiven, auch für Laien verständlichen Infografiken veranschaulicht.

Frankfurt Pavilion

Exhibition buildings are usually examples of particularly wasteful resource behaviour. They are only used for a particular occasion and a limited time, and after the event often end up in landfill. The Frankfurt Book Fair wanted to create a sustainable construction and make a point about climate change with its temporary pavilion. The 500-square-metre space is to be used for various events for at least ten years. And this concept impressed the judges. The pavilion is highly versatile, uses sustainable materials and is constructed in a way that it can be quickly erected and dismantled, and only requires minimal storage capacity. It is made of wood and a recycled, recyclable PVC membrane for the shell. The sustainability premise was a focus as early as the design phase itself: a parametric 3D tool completed complex calculations for a construction that minimised material use. This allowed the designers to continually examine the effects of architectural changes on all other parameters - in this case on the load-bearing elements, on the associated membrane, on stability and on material usage. They repeatedly tested all possibilities to minimise CO2 consumption across all design phases: from project development, production and construction to use, storage, reuse and dismantling. The project shows that with the help of precise and integrative design, production that conserves resources is possible - both in terms of material usage and costs - while also impressing aesthetically.

Frankfurt-Pavillon

Messebauten sind üblicherweise Beispiele für ein besonders verschwenderisches Ressourcenverhalten. Sie kommen nur für einen bestimmten Anlass und eine begrenzte Zeit zum Einsatz und landen nach der Veranstaltung häufig auf der Müllhalde. Die Frankfurter Buchmesse wollte mit ihrem temporären Pavillon einen nachhaltigeren Bau schaffen und ein Zeichen gegen den Klimawandel setzen. Der 500 Quadratmeter große Raum sollte für verschiedene Veranstaltungen und mindestens zehn Jahre zu nutzen sein. Und dieses Konzept überzeugte die Jury. Der Pavillon ist vielfältig einsetzbar, verwendet nachhaltige Materialien und ist so konstruiert, dass er schnell auf- und abgebaut werden kann und nur minimale Lagerkapazitäten bindet. Er besteht aus Holz und einer recycelten, wiederverwendbaren PVC-Membran für die Hülle. Auch die Planung selbst hatte bereits die Prämisse Nachhaltigkeit im Blick: Ein parametrisches 3D-Tools führte komplexe Berechnungen für eine besonders materialsparende Konstruktion durch. So konnten die Planer kontinuierlich untersuchen, wie sich architektonische Veränderungen auf alle anderen Parameter auswirken in diesem Fall auf die tragenden Elemente, die zugehörige Membran sowie auf Stabilität und Materialeinsatz. In sämtlichen Planungsphasen überprüften sie immer wieder alle Möglichkeiten, den Kohlendioxidverbrauch zu minimieren: von der Projektentwicklung, der Produktion und dem Bau über die Nutzung und Lagerung bis hin zu Wiederverwendung und Rückbau. Das Projekt zeigt, dass mit Hilfe einer präzisen und integrativen Planung eine ressourcenschonende Produktion - sowohl in Bezug auf den Materialeinsatz als auch auf die Kosten - möglich ist, die gleichzeitig ästhetisch überzeugt.



Kö-Bogen II

Some projects need no informational signs displaying the ecological benefits. In some cases, the building 'speaks' for itself loud and clear simply through its presence. The Kö-Bogen II, awarded Gold in 2021, is certainly one of such projects. It stands for a paradigm shift in Düsseldorf's city centre in terms of urban development, moving away from the dominant car traffic and towards people-oriented planning. With Europe's largest green facade, the project also contributes towards a more sustainable city in times of climate change. It communicates through its volume, its prominent location and the experiences that people in Düsseldorf collect when they use one of the building's many options and functions on a daily basis. Eight kilometres of hornbeam hedges with more than 30,000 resilient, evergreen plants form a pleasant green oasis and are the design's central feature. The native hardwoods improve the city's microclimate along with 80 mature deciduous trees: in summer, they protect against sunlight and reduce the urban heat. They sequester carbon dioxide, store moisture, absorb noise and encourage inner-city biodiversity. The other facades including the roof are green, too, as are the pedestrian-accessible roof slopes of the ten-metre-tall building opposite.

Ötzi Peak

You can find the new observation deck on the Val Senales glacier at a height of 3,251 metres. Its location in the Italian Alps on the Austrian border is unique; the 360-degree view can roam over glaciers, valley and mountain ranges almost endlessly. The designers have installed an observation deck here that not only sets the stage for the surrounding nature and the Ötzi discovery site, but also impresses with its modern architecture and design language and even constitutes a sculpture itself. The project is thus reminiscent of the suspension bridge and lookout point concept along the Plima Gorge panorama trail, which won an award this year: high-quality architecture that is worth a visit in its own right and that positions

Kö-Bogen II

Manche Projekte brauchen keine Infotafel mit den ökologischen Vorteilen. Bei manchen „spricht“ das Gebäude laut und deutlich selbst, einfach durch seine Präsenz. Der 2021 mit Gold ausgezeichnete Kö-Bogen II gehört sicherlich dazu. Es steht für einen städtebaulichen Paradigmenwechsel in der Düsseldorfer Innenstadt weg vom dominanten Autoverkehr hin zu einer menschengerechten Planung. Mit Europas größter grüner Fassade trägt das Projekt in Zeiten des Klimawandels außerdem zu einer nachhaltigeren Stadt bei. Es kommuniziert durch sein Volumen, seine prominente Lage und die Erfahrungen, die die Düsseldorfer machen, wenn sie täglich eine der vielen Optionen und Funktionen des Gebäudes nutzen. Acht Kilometer Hainbuchenhecken mit über 30.000 der resilienten, auch im Winter belaubten Pflanzen bilden eine wohltuend grüne Oase und sind das zentrale Merkmal des Entwurfs. Die heimischen Laubbäume verbessern das Mikroklima der Stadt so wie 80 ausgewachsene Laubbäume: Im Sommer schützen sie vor Sonneneinstrahlung und reduzieren die städtische Hitze. Sie binden Kohlendioxid, speichern Feuchtigkeit, absorbieren Lärm und fördern die innerstädtische Artenvielfalt. Auch die anderen Fassaden einschließlich des Daches sind begrünt, wie ebenso die begehbare Dachschräge des gegenüberliegenden, zehn Meter hohen Gebäudes.

Ötzi-Gipfel

Die neue Aussichtsplattform am Schnalstaler Gletscher liegt auf 3.251 Meter. Die Lage in den italienischen Alpen an der österreichischen Grenze ist einzigartig, der 360 Grad-Blick kann scheinbar endlos über Gletscher, Täler und Gipfelketten und schweifen. Hier haben die Designer eine Aussichtsplattform installiert, die nicht nur die Natur und den Ötzi-Fundort inszeniert, sondern mit ihrer modernen Architektur und Formensprache beeindruckt, ja selbst eine Skulptur darstellt. Damit erinnert das Projekt an das Konzept der Hängebrücke und Aussichtspunkte entlang des Plima-Schlucht-Panoramawegs, das in diesem Jahr ausgezeichnet wurde: hochwertige Architektur, die selbst einen Besuch wert ist und die Landschaft in Szene



the landscape centre stage, making it accessible without invading nature.

The base of the Ötzi Peak forms a lightweight structure made of weathering steel. The platform follows the natural topography and only touches the ground where this is structurally required. This gives rise to the impression of a freestanding, almost floating construction. The balustrade-high vertical elements trace these soft curves, which evokes a dynamic effect: an opening and closing of views, an invitation to discover new perspectives again and again. The transparent balustrade at the end of the funnel enhances the feeling of floating. Like the slats of the balustrade on the observation deck, the viewing funnel is made of weathering steel. The material discolours over time to dark brown, grey and black, ensuring that the entire platform merges into its surroundings more and more over time.

Alice Trepp studio

Architecture projects cannot be separated from their surroundings - sometimes, the landscape is even the dominant factor. Designers have developed artist Alice Trepp's studio specially for the artist working here and for the place overlooking a Swiss lake. It blends right in to the mountains' curved contours, and like Ancient Greek theatres, the majority of it is underground. The volume emerges from the ground like leaves and makes the architecture appear like a natural landscape. The construction revolves around a round cenote. The two floors built around this core overlap and thus create a dynamic play on transparency and visual permeability. Interior and exterior spaces dovetail and form new shapes, in constant interaction with the light and surrounding landscape. The cenote in Trepp's studio thus becomes a place of contemplation and forms a community with nature. The entire project sets the landscape cen-

setzt und zugänglich macht, ohne die Natur zu invadieren. Grundlage des Ötzi-Gipfels bildet eine leichte Struktur aus Cortenstahl. Die Plattform folgt der natürlichen Topographie und berührt den Boden nur dort, wo es statisch notwendig ist. So entsteht der Eindruck einer freistehenden, fast schwebenden Konstruktion. Die brüstungshohen, vertikalen Elemente zeichnen diese sanften Kurven in ihrer Abfolge nach. Auf diese Weise entsteht ein dynamischer Effekt: ein Öffnen und Schließen von Ansichten, eine Einladung, immer wieder neue Perspektiven zu entdecken. Das gläserne Geländer am Ende des Trichters unterstützt das Gefühl des Schwebens. Wie die Lamellen des Geländers der Aussichtssichtplattform besteht der Aussichtstrichter aus Corten-Stahl. Das Material verfärbt sich mit der Zeit dunkelbraun, grau und schwarz und sorgt dafür, dass die gesamte Plattform immer mehr mit ihrer Umgebung verschmilzt.

Atelier Alice Trepp

Architekturprojekte sind von ihrer Umgebung nicht zu trennen. Manchmal ist die Landschaft sogar der dominante Faktor. Das Atelier der Künstlerin Alice Trepp haben Designer speziell für die hier arbeitende Künstlerin und den Ort über einem Schweizer See entwickelt. Es fügt sich in die geschwungenen Konturen der Berge ein. Wie die antiken griechischen Theater befindet sich der größte Teil unter der Erde. Das Volumen erhebt sich wie Blätter aus dem Boden und lässt die Architektur wie ein natürliches Landschaftselement erscheinen. Die Konstruktion dreht sich um eine runde Cenote. Die beiden Stockwerke, die um diesen Kern herumgebaut sind, überschneiden sich und erzeugen so ein dynamisches Spiel von Transparenz und visueller Durchlässigkeit. Innen- und Außenräume verschmelzen und formen sich neu, in ständiger Wechselwirkung mit dem Licht und der umgebenden Landschaft. Die Cenote im Atelier Trepp wird so zu einem Ort der Kontemplation und der



tre stage in a poetic way, resisting dominant invasions and instead carefully adding elements that only accentuate nature; the architecture itself plays second fiddle to the landscape. This approach, too, is reminiscent of another participant honoured this year: the educational pavilion with a recreational clearing located on the banks of the Vistula river.

GoRolloe

The winner of the Product Design category and Emerging Designer 2021 tackled one of the big issues in cities: air pollution. The designer developed a bike wheel that filters out the harmful gases and particulate matter in the air. Using the rider's kinetic energy alone, the wheel draws the polluted air into a series of filters and emits the cleaner air towards the rider's face and into the surroundings. The project shows how creative and practical, how useful and future-oriented many of the competition's designs are time and again.



Gemeinschaft mit der Natur. Das gesamte Projekt inszeniert Landschaft auf poetische Weise, hält sich mit dominanten Eingriffen zurück und addiert stattdessen sanft Elemente, die die Natur nur unterstreichen. Die Architektur tritt in die zweite Reihe hinter die Landschaft selbst zurück. Auch dieser Ansatz erinnert an einen ausgezeichneten Teilnehmer in diesem Jahr, den Bildungspavillon mit einer Erholungslichtung am Ufer der Weichsel.

GoRolloe

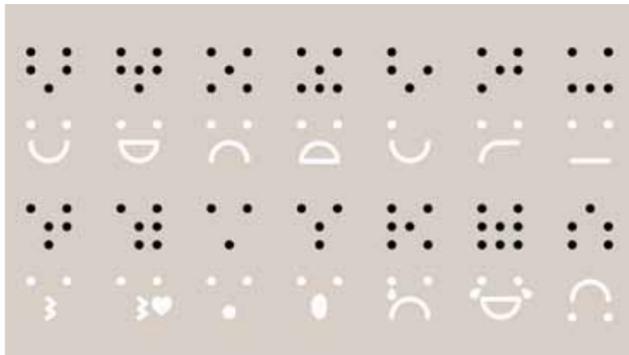
Die Gewinnerin in der Kategorie Produktdesign und Emerging Designer 2021 hat sich eines der großen Probleme in Städten, der Luftverschmutzung, angenommen. Die Designerin entwickelte ein Fahrrad, das die schädlichen Gase und den Feinstaub in der Luft herausfiltert. Allein durch die kinetische Energie des Fahrers saugt das Rad die verschmutzte Luft in eine Reihe von Filtern und gibt die sauberere Luft in Richtung des Gesichts des Fahrers und in die Umgebung ab. Das Projekt zeigt, wie kreativ und praktisch, wie nützlich und zukunftsweisend viele Entwürfe des Wettbewerbs immer wieder sind.



Villa Ypsilon

A Greek summer villa won Gold in the Responsive Design category in 2021. The project unites a design that speaks to the body and senses with an architectural approach that aims to democratise bespoke construction and minimise the use of resources in construction and operation. Features of the design include climate-resistant geometry, an organic, flat form, green and accessible roofing and three differently positioned courtyards, of which one is always in the shade. The shape of the concrete shell together with the green roof and cross-ventilation strategy ensures a balance between sun intensity in the summer and winter. With a limited budget and in a spectacularly short construction period, and thanks to digital design and prefabrication, a modern villa emerged that manages to guarantee top comfort despite foregoing air conditioning.

Braille meets emoticons



An idea that sighted people were blind to for so long: the designer translated emoticons into Braille for visually impaired people. But how do you do that, when you've perhaps never seen a face? People with limited sight who use Braille previously had to describe even their feelings with the 26-letter alphabet, but the designer developed her own emoticon alphabet for the visually impaired. To do so, she transformed well-known emoticons into a 'point' language, similar to Braille. This project, too, is representative of the variety, cre-

Villa Ypsilon

Goldpreisgewinner in der Kategorie Responsive Design war 2021 eine griechische Sommervilla. Das Projekt vereint ein Design, das den Körper und die Sinne anspricht, mit einem architektonischen Ansatz, der darauf abzielt, das Bauen nach Maß zu demokratisieren und bei Bau und Betrieb den Einsatz von Ressourcen zu minimieren. Merkmale des Entwurfs: eine klimaresistente Geometrie, eine organische, flache Form, eine begrünte und begehbare Dachhaut und drei unterschiedlich ausgerichtete Höfe, von denen immer einer im Schatten liegt. Die Form der Betonhülle in Verbindung mit dem begrünten Dach und der Strategie der Querlüftung sorgt für ein Gleichgewicht zwischen der Sonneneinstrahlung im Sommer und im Winter. Mit einem begrenzten Budget und in einer spektakulär kurzen Bauzeit entstand dank digitalen Designs und digitaler Vorfertigung eine moderne Villa, die ohne Klimatisierung auskommt und trotzdem größten Komfort garantiert.

Braille meets emoticons

Eine Idee, für die Sehende lange blind waren: Die Designerin hat Emoticons in Brailleschrift für sehbehinderte Menschen übertragen. Doch wie macht man das, wenn Jemand vielleicht noch nie ein Gesicht gesehen hat? Menschen mit eingeschränktem Sehvermögen, die die Braille-Schrift verwenden, waren vorher gezwungen, auch ihre Gefühle mit dem 26-Buchstaben-Alphabet zu beschreiben. Die Designerin entwickelte ein eigenes Emoticon-Alphabet für Sehbehinderte. Dabei wandelte sie die bekannten Emoticons in eine „Punkt“-Sprache um, analog zur Braille-Schrift.

ativity and drive for research that each of the competition's participants possess. It shows how much potential for challenges our world holds - a potential that only wants to be discovered and harboured by designers who tackle these issues with verve, intelligence and joy.

Year four of 'Design Educates'

The competition's fourth edition seamlessly follows the excellent designs from previous years. The international judging panel had the difficult (or pleasurable) task of looking at hundreds of designs from 30 countries and selecting winners in the categories Architecture, Product Design, Universal Design and Responsive Design. We were able to recruit 15 international personalities as judges, including Pritzker prize winner Toyo Ito, Jette Cathrin Hopp, Prof Winy Maas, Jakob Lange and David Basulto. 2022 also impressed with how creative, ambitious, at times visionary and always effectively educational the designs are, as well as how they approach the problems of our time with practical, intelligent solutions. Take Henry Glogau, a young and talented designer who tackles issues of poverty, the cold, heat, water supply and electricity supply. This is how he came to design an emergency tent that establishes a temperature difference of almost 40 degrees in icy conditions, simply with smart materials and construction details and by turning the snow into an ally. It's simple yet ingenious. Other designs of his generate drinking water and electricity and simultaneously make for a shady social meeting point. He often very consciously integrates the social factor, further develops projects for neighbourhoods without communal supply systems together with the local community and places great importance on the simplest of technology, materials and a consideration for the local requirements and possibilities. The young designer, who won multiple awards for his three design entries as well as the prize for the best emerging designer is definitely a rising star in the design space. He is representative of the competition's designers who develop simple, aesthetic and smart solutions for the problems of our time. This positive, solution-oriented attitude is what we need and what the competition is meant to stand for - because our human creativity, drive for research and intelligence are perhaps the things that have landed us in the position we are in. But it is only these that can show us the way out of it. Or, as competition award winning designer Sang Dae Lee puts it: "Innovation means treading a path that you've never taken before."

Peter Kuczia
Initiator and curator of the DE Awards

Auch dieses Projekt steht stellvertretend für die Vielfalt, Kreativität und den Forschungsdrang der Teilnehmer des Wettbewerbs. Es zeigt, wie viel Herausforderungspotenzial unsere Welt birgt, ein Potenzial, das nur entdeckt und geborgen werden will durch Designer, die sich dieser Themen mit Verve, Intelligenz und Spaß annehmen.

Viertes Jahr 'Design educates'

Die vierte Edition des Wettbewerbs knüpft nahtlos an die hervorragenden Designs der letzten Jahre an. Die internationale Jury musste oder durfte sich mit Hunderten Entwürfen aus 30 Ländern beschäftigen und die Auszeichnungen in den Kategorien Architekturdesign, Produktdesign, Universal Design und Responsive Design vergeben. Als Preisrichter konnten wir 15 internationale Persönlichkeiten wie den Pritzker-Preis-Träger Toyo Ito, Jette Cathrin Hopp, Prof. Winy Maas, Jakob Lange oder David Basulto gewinnen. Auch 2022 beeindruckt, wie kreativ, anspruchsvoll, manchmal visionär und immer wirksam bildend die Entwürfe sind. Und wie sie die Probleme unserer Zeit mit praktischen, intelligenten Lösungen angehen. Henry Glogau beispielsweise, ein junger und talentierter Designer, beschäftigt sich mit den Themen Armut, Kälte, Hitze, Wasser- und Stromversorgung. So hat er ein Notzelt entworfen, das in eisiger Umgebung fast 40 Grad Temperaturdifferenz schafft, allein durch kluge Materialien, Konstruktionsdetails und dadurch, dass es den Schnee zum Verbündeten macht. Das ist einfach und genial zugleich. Andere seiner Entwürfe generieren Trinkwasser und Strom und sorgen gleichzeitig für einen schattigen, sozialen Treffpunkt. Er integriert oft ganz bewusst den sozialen Faktor, entwickelt Projekte für Viertel ohne kommunale Versorgungssysteme mit der dortigen Bevölkerung weiter und legt Wert auf einfachste Technik, Materialien und Berücksichtigung der lokalen Bedürfnisse und Möglichkeiten. Der junge Designer, der mit drei Entwürfen gleich mehrfach ausgezeichnet wurde und auch den Preis für den besten Nachwuchsdesigner erhalten hat, gehört sicher zu den aufsteigenden Sternen am Design-Himmel. Er steht repräsentativ für die Designer des Wettbewerbs, die für die Probleme unserer Zeit einfache, ästhetische und smarte Lösungen entwickeln. Diese positive, lösungsorientierte Einstellung ist das, was wir brauchen und das, wofür der Wettbewerb stehen soll. Denn unsere menschliche Kreativität, Forschungsdrang und Intelligenz haben uns vielleicht in die Lage gebracht, in der wir heute sind. Aber auch nur sie können uns Wege aus ihr heraus weisen. Oder um es mit dem im Wettbewerb ausgezeichneten Designer Sang Dae Lee zu sagen: „Innovation bedeutet, einen Weg zu beschreiten, den man noch nie gegangen ist.“

Participants 2022



Architectural Design

To design is... To educate is... To innovate is...

To DESIGN IS TO EXPRESS PURPOSE
To INNOVATE IS TO CALL 'NEXT'
To EDUCATE IS TO EMPOWER COMMUNITY



Prof. Mark L. Gardner

Timber Bridge in Gulou Waterfront

Company name: LUO studio

Location: Gulao Water Town, Jiangmen City, Guangdong Province, China

Team: Luo Yujie, Lu Zhuojian, Wang Beilei, Huang Shangwan

Photo credits: Jin Weiqi

Due to its geographical proximity to water, Gulao Town of Jiangmen in China is home to the agricultural tradition that makes use of water systems to fish and farm around small mounds. As the water system and fish ponds occupy a large area in the villages and divide many plots, it is particularly common for bridges to connect the areas segmented by water. With the development of urbanization and city clustering in the Greater Bay Area, a large number of young and middle-aged villagers leave their hometowns, abandoning the more challenging and traditional farming lifestyle in favor of work in cities. This means that water villages, where people make a living by fishing and farming, have become gradually more populated by urban high-rise buildings over time.

Gulao Water Town is the first rural revitalization project in Jiangmen, developed by OCT Group, which focuses on urban development and operation. It aims to organically coexist with the traditional water village through active interference in rural development, to maintain the basic geographical fabric of the existing water town, and to link natural education, play areas for children, and the distinctive fishing and farming culture of the water town - all in an organic manner. These operations require several bridges in certain areas that are convenient for people's movement. This timber bridge was built in this context. To be distinct from urbanized structures and to reshape the traditional water town culture, the bridge was made using only ecological wooden materials. It followed the construction techniques of traditional Oriental wooden bridges known as "great work made of common materials," with wooden materials featuring small interconnected sections. To ensure the smooth passage of fishing boats under the timber bridge, the bridge body is arched. Traditional bridges such as the Rainbow Bridge in the famous ancient Chinese painting Along the River during the Qingming Festival are also constructed in an arch shape. Another characteristic of traditional bridges is the roof covering on the top, which not only ensures structural stability, but also protects the arched wood below from the blazing sun and rain. With contemporary technology and approaches, the timber bridge pays tribute to traditional Oriental bridge structures, reshaping the spatial context of the water town and its traditional farming lifestyle.

DE

Aufgrund der geografischen Nähe zum Wasser ist die Stadt Gulao in Jiangmen die Heimat einer landwirtschaftlichen Tradition, die das Wassersystem zum Fischen und zur Bewirt-

schaffung kleiner Hügel nutzt. Da das Wassersystem und die Fischteiche in den Dörfern eine große Fläche einnehmen und viele Grundstücke unterteilen, ist es besonders üblich, dass Brücken die durch Wasser getrennten Bereiche miteinander verbinden. Mit der zunehmenden Verstärkung und dem Zusammenwachsen der Städte in der Greater Bay Area verlässt eine große Zahl junger und mittelalterlicher Dorfbewohner ihren Heimatort, gibt die relativ harte und traditionelle landwirtschaftliche Lebensweise auf und entscheidet sich für die Arbeit in den Städten. Daher wurden die Wasserdörfer, in denen die Menschen vom Fischfang und der Landwirtschaft leben, im Laufe der Zeit nach und nach von städtischen Hochhäusern eingenommen. Gulao Water Town ist das erste Projekt zur Wiederbelebung des ländlichen Raums in Jiangmen, das von der OCT-Gruppe entwickelt wurde und sich auf die Stadtentwicklung und den Betrieb konzentriert. Es zielt darauf ab, durch aktive Einmischung in die ländliche Entwicklung organisch mit dem traditionellen Wasserdorf zu koexistieren, die grundlegenden geografischen Strukturen der bestehenden Wasserstadt zu erhalten und die Naturerziehung, den Spielbereich für Kinder und die ausgeprägte Fischerei- und Landwirtschaftskultur der Wasserstadt auf organische Weise zu verbinden. Für diese Maßnahmen sind mehrere Brücken in den erforderlichen Bereichen erforderlich, die für die Menschen bequem zu erreichen sind. Diese Holzbrücke wurde in diesem Zusammenhang gebaut. Um sich von den städtischen Strukturen zu unterscheiden und die traditionelle Kultur der Wasserstadt neu zu gestalten, wurde die Brücke vollständig aus ökologischen Holzmaterialien gebaut und folgte den Konstruktionstechniken der traditionellen orientalischen Holzbrücken, die als „große Arbeit aus gewöhnlichen Materialien“ bezeichnet werden, wobei die Holzmaterialien in kleinen Abschnitten miteinander verbunden sind. Um die reibungslose Durchfahrt von Fischerbooten unter der Holzbrücke zu gewährleisten, ist der Brückenkörper gewölbt. Traditionelle Brücken wie die Regenbogenbrücke in dem berühmten alten chinesischen Gemälde Entlang des Flusses während des Qingming-Festes sind ebenfalls bogenförmig gebaut. Ein weiteres Merkmal traditioneller Brücken ist die Dachabdeckung oben, die nicht nur die strukturelle Stabilität gewährleistet, sondern auch das gewölbte Holz unten vor der prallen Sonne und dem Regen schützt. Die Holzbrücke ist eine Hommage an die traditionellen orientalischen Brückenbauwerke, die den räumlichen Kontext der Wasserstadt und des traditionellen bäuerlichen Lebensstils neu gestaltet, wobei moderne Technologien und Ansätze zum Einsatz kommen.



A beautiful and simple construction that is embedded with the DNA of traditional bridge construction but with a contemporary vision.

Prof. Mark L. Gardner



Terra Cotta studio

Company name: Tropical Space

Location: Dien Ban District, Quang Nam Province

Team: Nguyễn Hải Long Trần Thị Ngu Ngõn

Photo credits: Hiroyuki Oki

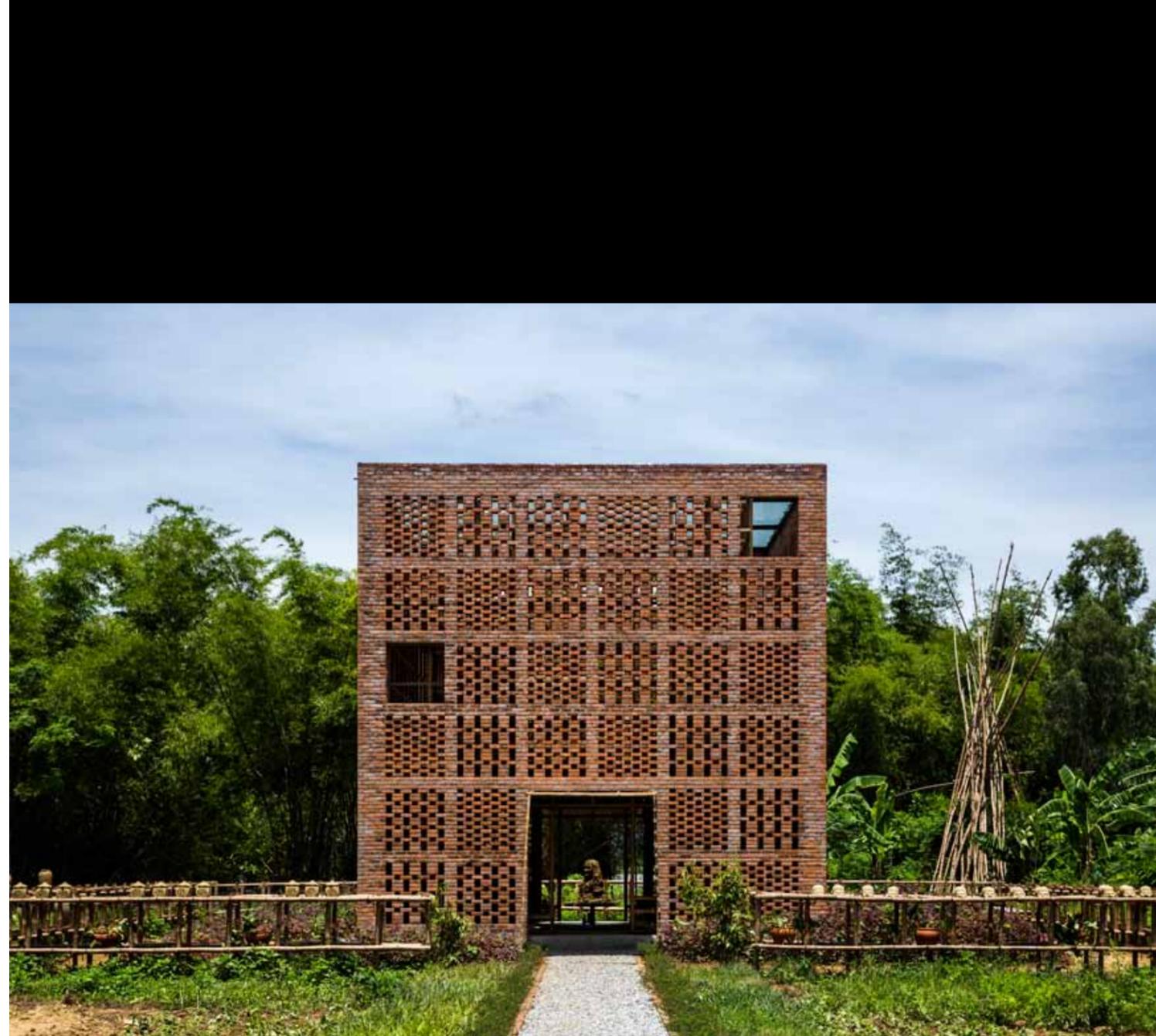
Terra Cotta Studio. This building is situated on the banks of the Thu Bon River in Dien Ban District, Quang Nam Province, Vietnam. The river has a huge effect on the inhabitants in the area. Most people here live off the agriculture, along with several traditional occupations such as pottery and making natural sleeping mats or rice paper wrappers. The studio is where craftspeople work on their projects and come up with new ideas. The building is a 7m×7m×7m cube inspired by the image of a block of clay pulled from the nearby river. The studio and exhibition spaces are created by “weaving” together the natural surroundings, other observers, and the daily artisan activities around the potter’s wheel. Light comes directly from the atrium to the center point, where the turntable is located. The artists work on the boundary between light and shadow. They can move between the two areas of light and dark shadow area for contemplation. They can have soulful conversations with the works, with their shadow and with themselves. The second-floor space is a wooden frame system for exhibiting artists’ completed works and a place to cope with floods – every year in October, the river rises more than 2m above the studio’s foundations. Everybody has open access to the wooden shelves that blend into the space. These shelves are not fixed, which creates voids and filled spaces in between. From the wooden frame space, we can view the artwork, look outside at the garden where there are bamboo fences and a beautiful river, as well as observe the artisans working at the center. We want the wooden frame to be a connection between visitors, pottery, artisan, and the surroundings.

The shell of the building is a thin layer of fabric surrounding the cube’s wall, and is made by stacking traditional terracotta bricks. We have attempted to create a space where the external environment is able to interact with the internal architectural area. The artists can hear the sound of leaves blowing in the wind, the sound of birds, and they can feel the vapor from the river while working at the center of the studio. The outermost layer is a bamboo fence for drying pottery yet to go in the kiln, and a place to hang out or have a relaxing tea break outdoors. It is also the conventional boundary between the building and the garden. The bamboo fence is made from the bamboo bushes nearby. This architecture conveys the simplicity and the admiration for pottery, thus telling a story about this occupation. We aim to create straightforward, minimalist spaces with simple common materials, while still allowing ourselves the opportunity to embrace the complexity of beauty and the synergy between imagination and place.

DE

Gebäude liegt direkt am Fluss Thu Bon im Bezirk Dien Ban in der Provinz Quang Nam. Der Fluss hat einen großen

Einfluss auf die Bewohner der Umgebung. Die meisten Menschen hier leben von der Landwirtschaft und verschiedenen traditionellen Berufen wie Töpferei, Herstellung von Naturschlafmatten und Reispapierverpackungen. Das Atelier ist der Ort, an dem der Handwerker an seinen Projekten arbeitet und neue Ideen entwickelt. Das Gebäude ist ein 7m×7m×7m großer Würfel, inspiriert vom Bild eines Tonblocks, der aus dem nahe gelegenen Fluss gezogen wurde. Die Atelier- und Ausstellungsräume wurden durch das „Verweben“ der natürlichen Umgebung, anderer Beobachter und der täglichen Aktivitäten des Handwerkers an der Töpferscheibe geschaffen. Das Licht wird direkt aus dem Atrium in die zentrale Position gebracht, wo sich die Drehscheibe befindet. Der Künstler arbeitet im Grenzbereich zwischen Licht und Schatten. Er kann sich zwischen zwei Bereichen, dem hellen und dem dunklen Schattenbereich, zur Kontemplation bewegen. Er kann gefühlvolle Gespräche mit den Werken, seinem Schatten und mit sich selbst führen. Der Raum im zweiten Stock ist ein hölzernes Rahmensystem für die Ausstellung der vollendeten Werke des Künstlers und ein Ort, um mit Überschwemmungen fertig zu werden – jedes Jahr im Oktober steigt das Wasser des Flusses mehr als 2 m über das Fundament des Ateliers. Jeder hat freien Zugang zu den Holzregalen und fügt sich in den Raum ein. Diese Regale sind nicht fixiert, so dass sie einen leeren und gefüllten Zwischenraum schaffen können. Vom hölzernen Rahmen aus können wir die Produkte betrachten, den Garten mit seinen Bambuszäunen und dem schönen Fluss überblicken und die Kunsthandwerker bei ihrer Arbeit im Zentrum beobachten. Der Holzrahmen soll eine Verbindung zwischen den Besuchern, der Töpferei, dem Kunsthandwerker und der Umgebung herstellen. Die Hülle des Gebäudes wird als eine dünne Stoffschicht gesehen, die die Wand eines Würfels umgibt, der aus aufeinander gestapelten traditionellen Terrakotta-Ziegeln besteht. Wir versuchen, einen Raum zu schaffen, in dem die äußere Umgebung mit dem inneren architektonischen Bereich interagieren kann. Der Künstler kann das Rauschen der Blätter im Wind hören, das Zwitschern der Vögel hören und den Dampf des Flusses spüren, während er in der Mitte seines Ateliers arbeitet. Der äußerste Bereich ist ein Bambuszaun zum Trocknen der ungebrannten Töpferware und ein Ort, an dem man sich aufhalten oder eine entspannende Teepause im Freien einlegen kann. Er bildet auch die konventionelle Grenze zwischen dem Gebäude und dem Garten. Der Bambuszaun wird aus den nahe gelegenen Bambussträuchern hergestellt. Diese Architektur vermittelt die Einfachheit und die Bewunderung für die Töpferei und erzählt so eine Geschichte über diesen Beruf. Wir suchen nach geradlinigen, einfachen Räumen mit einfachen, gewöhnlichen Materialien, die aber dennoch die Möglichkeit haben, die Komplexität der Attraktivität zu umarmen und wo die Vorstellungskraft mit dem Ort kommuniziert.



Before reading the text you don't understand what this is and you get the immediate urge to go there and explore it. Its very clear and unique materialisation and esthetics are charming.

Prof. Winy Maas

Wiki World Natural Camp

Company name: Wiki World

Location: Wuhan, China

Team: Mu Wei, Zhang Yingchun, Wu Baorong,
Feng Zhaoxian, Pan Yanjun, Li Jiaqi

Photo credits: Wu Ting

Wiki World gathered more than 500 families to co-build more than 10 cabins in nature for this project based on kids' creative education. Located on the outskirts of Wuhan, the Wiki World Natural Camp is a rural-practice teaching base and research camp run jointly by universities to serve rural revitalization and sustainable development. The project occupies an area of approximately 666m², using the tourism land and facilities on the site to arrange the scattered public classrooms, prefabricated wooden houses, and natural building construction areas. Natural building: Wiki World continues the natural construction concept. We retained every tree on the site and kept the path and texture of the original woodland and farmland. All the cabins have an in-house prefabricated wooden structure, built together by the team and the users. Natural buildings can be built like Lego. We placed little cabins in the forest like building blocks. We stuck to the original wild-wood construction technique of hand firing the façade of the carbonized wood boards. The cabins are all connected by small metal components that can be repeatedly assembled. Natural habitat: Wild home and 8m². We built a lot of interesting cabins, and we yearn for the opportunity to live in nature after the COVID-19. We need a shelter, ideally made of wood, very warm so that we can walk around barefoot and sit down to watch the autumn leaves fall outside the window, nature surrounding us. It feels like I'm back at the origin of life. The cabin is small and hidden in the woods, as if it is part of nature; the cabin is lightly placed on the earth, not a burden to nature. The cabins were assembled quickly like Lego, with many families involved. You can hear bird-song and the breeze between the trees. The leaves rustle beneath my feet as I approach the wooden cabin. There is a lonely cabin in the woods, as small as a building block, but it fulfills all our dreams of a home in the wilderness: the wood, the fireplace, the loft, the warm carpet under our feet. Education in natural architecture: Urban and rural co-construction. Together with French universities and the French Ministry of Culture, we created a camp with the theme of education in natural architecture. In the past ten years of practice, we have completed dozens of community co-construction projects in more than ten countries around the world, and thousands of families have participated in them. We want the Wiki World Natural Camp to be more than a static spatial product - we want it to be a place to learn and build together with more friends who love architecture. We believe that it will bring more vitality to the Chinese countryside through the interactions between urban and rural communities and physical collaborative constructions.

DE

Wiki World versammelte mehr als 500 Familien, um dieses auf kreativer Bildung basierende Projekt für Kinder mitzugestalten. Wir haben mehr als 10 Hütten in der Natur gebaut. Der am Stadtrand von Wuhan gelegene Wiki World Natural Campsite ist ein von Universitäten gemeinsam betriebenes Lehr- und Forschungscamp für die ländliche Praxis, das der Wiederbelebung des ländlichen Raums und der nachhaltigen Entwicklung dient. Das Projekt erstreckt sich über eine Fläche von ca. 666m², wobei die touristischen Flächen und Einrichtungen des Geländes genutzt werden, um die gepunkteten öffentlichen Klassenzimmer, die vorgefertigten Holzhäuser und die natürlichen Baubereiche zu errichten. Natürlich bauen Wiki World setzt das Konzept des natürlichen Bauens fort, wir behalten jeden Baum auf dem Gelände, behalten den Weg und die Struktur des ursprünglichen Waldes und des Ackerlandes, alle Hütten sind selbst entwickelte vorgefertigte Holzstrukturen, die vom Team und den Nutzern gemeinsam gebaut werden. Natürliche Gebäude können wie Lego gebaut werden. Die kleinen Hütten wurden wie Bauklötze im Wald platziert. Wir halten uns an die ursprüngliche Wildholz-Bautechnik, bei der wir die Fassade aus verkohlten Holzplatten von Hand gebrannt haben. Die Hütten sind alle durch kleine Metallteile verbunden, die immer wieder zusammengesetzt werden können. Natürlicher Lebensraum - Wildes Haus und 8m². Wir haben viele interessante Hütten gebaut, und wir sehnen uns nach COVID-19 nach der Möglichkeit, in der Natur zu leben. Wir brauchen einen Container, am besten aus Holz, sehr warm, wir können barfuß durch den Raum laufen, uns hinsetzen und die Herbstblätter aus dem Fenster fallen sehen, die Natur umhüllt uns, ich fühle mich zurück zum Ursprung des Lebens. Die Hütte ist klein und im Wald versteckt, als wäre sie ein Teil der Natur; die Hütte ist leicht auf der Erde platziert, keine Last für die Natur; Hütten werden schnell zusammengesetzt wie Lego, mit vielen beteiligten Familien. Man hört den Gesang der Vögel und die Brise zwischen den Bäumen. Die Blätter rascheln unter meinen Füßen, als ich mich der Holzhütte nähere. Es war eine einsame Hütte im Wald, so klein wie ein Bauklotz, aber sie erfüllte alle unsere Träume von einem Zuhause in der Wildnis: das Holz, der Kamin, der Dachboden, der warme Teppich unter unseren Füßen. Bildung in natürlicher Architektur - Ko-Konstruktion von Stadt und Land. Gemeinsam mit französischen Universitäten und dem französischen Kulturministerium gestalten wir ein Camp zum Thema Bildung in natürlicher Architektur. In den vergangenen zehn Jahren haben wir Dutzende von Gemeinschaftsprojekten in mehr als zehn Ländern der Welt durchgeführt, an denen Tausende von Familien teilgenommen haben. Wir hoffen, dass der Wiki World Naturcampingplatz nicht nur ein statisches Raumprodukt ist, sondern auch ein Ort, an dem man gemeinsam mit Freunden, die Architektur lieben, lernen und bauen kann. Wir glauben, dass er durch die Interaktion zwischen städtischen und ländlichen Gemeinden und durch physische, gemeinschaftliche Konstruktionen mehr Vitalität in die chinesische Landschaft bringen wird.



Remarkable process as a project, that brings the spirit of architecture closer to the public, making it approachable, interesting, interactive. Architects empower communities to be active participants of the built environment.

David Basulto

House of Dreams

Company name: Insitu Project

Location: Zhoushan Village, Henan Province, China

Team: Architects: Insitu Project. Leading architects: Kuo Jze Yi, Peter Hasdell. Assistants: Zhou Zi Hau, An Tian Jian, Lee Chung Bun, Liu Min Hau. Project Team: Community. Work: Liang Jun, Ou Yang Xiu Zhen, Dong Lin, Jin Dou Dou. Solidarity Economy: Ku Hok Bun. Building Team: Yi Rong Liang, Zhou Hai Shan, Chen Guo Bin, Zhou Bao Liang, Wang Zhen Shan, Wang Zhong Shuan, Wang Jin Ping, Zhou Yin Mu, Wang Dong Biao, Sun Huan Ling. Building Management: Feng Rui Fen, Wu Huai Zhen, Jing Qiu Feng, Hao Yu Zhi. Community Association: Zhou Xi Chuan, Jing Xiu Fang, Zhou Xi En. Material Donation Representative: Yi Fang, Zhou Zi Yun. Other Support: Zhoushan Village Party Branch Committee & Zhoushan Village Committee. Interior Design: Evelynia Liang Yi Hu. Volunteers: Wu Jun Ping, Keita Tajima, Tan Min, Li Dong Min, Aubrey Au, Chelsea Chan. Collaborators network: Universities: School of Design at The Hong Kong Polytechnic University, School of Architecture and Urban Planning at Shenzhen University, Department of Applied Social Sciences at The Hong Kong Polytechnic University. Funding: The Li & Fung China Social Policy Research Fund, Chan Cheung Mun Chung Charitable Fund
Photo credits: Insitu Project

The House of Dreams is a unique revitalisation of an abandoned cave settlement in Zhoushan village in China into a Rural Development Training Centre. Designed by Insitu Project with the involvement of Lian Jun and the elderly village community, the project recovered 19 caves and constructed a series of new buildings around three sunken courtyards. The project's 3 aims were: the reconstruction of the caves; the recovery of traditions and skills; and the restoration of collective memories. The project name derives from the memories of the villagers about their childhoods in the caves, and recollections of family life that now only exist in their dreams. The use of waste materials in the walls and courtyards physicalises the collective memories of the cave dwelling life. To enable this, as a part of the design and construction concept, villagers with no previous construction experience were trained in an innovative construction process to construct walls and surfaces using discarded construction and building waste. Very few detail drawings were produced for the project. The project realisation therefore arose from the collective creativity of 80 villagers. Four key architecture concepts structured the project: 1. Diversity of cave reconstructions. The community decided that cave revitalisation and new cave structures were to be diverse: earth cave, grey-brick arch cave, red-brick arch, extended structure, vaults, conical arch structures, and cantilevered cave structures. 2. Rural revitalization. The project should initiate rural development in a step-by-step community-run cultural planning process as a social paradigm. 3. Cyclical material economy. Construction was to be com-

pleted using recycled construction waste, aimed towards circular and more sustainable practices and increasing villager skills and training in construction and reducing costs. 4. Enhance environmental planning and passive micro-climate principles.

DE

Das Haus der Träume ist eine einzigartige Wiederbelebung einer verlassenen Höhlensiedlung im Dorf Zhoushan zu einem Ausbildungszentrum für ländliche Entwicklung. Das von Insitu Project unter Mitwirkung von Lian Jun und der älteren Dorfgemeinschaft entworfene Projekt hat 19 Höhlen wiederhergestellt und eine Reihe neuer Gebäude um drei versunkene Höfe herum errichtet. Das Projekt verfolgte drei Ziele: den Wiederaufbau der Höhlen, die Wiederherstellung von Traditionen und Fertigkeiten sowie die Wiederherstellung der kollektiven Erinnerungen. Der Name des Projekts leitet sich von den Erinnerungen der Dorfbewohner an ihre Kindheit in den Höhlen und an ein Familienleben ab, das heute nur noch in ihren Träumen existiert. Durch die Verwendung von Abfallmaterialien in den Wänden und Höfen werden die kollektiven Erinnerungen an das Leben in den Höhlen physisch erfahrbar gemacht. Um dies zu ermöglichen, wurden im Rahmen des Entwurfs- und Baukonzepts Dorfbewohner ohne vorherige Bauerfahrung in einem innovativen Bauverfahren geschult, um Wände und Oberflächen aus weggeworfenen Bau- und Abbruchmaterialien zu errichten. Für das Projekt wurden nur sehr wenige Detailzeichnungen angefertigt. Die Projektrealisierung entspringt daher der kollektiven Kreativität von 80 Dorfbewohnern. Vier zentrale Architekturkonzepte strukturierten das Projekt: 1. Vielfalt der Höhlenrekonstruktionen: Die Gemeinschaft beschloss, dass die Höhlenrevitalisierung und die neuen Höhlenstrukturen vielfältig sein sollten: Erdhöhle, graue Backsteinbogenhöhle, roter Backsteinbogen, erweiterte Struktur, Gewölbe, konische Bogenstrukturen und freitragende Höhlenstrukturen. 2. Ländliche Wiederbelebung: Das Projekt sollte die ländliche Entwicklung in einem schrittweisen, von der Gemeinde betriebenen kulturellen Planungsprozess als soziales Paradigma einleiten. 3. Zyklische Materialwirtschaft: Der Bau soll unter Verwendung von recycelten Bauabfällen erfolgen und auf zirkuläre und nachhaltigere Praktiken abzielen, wobei die Fähigkeiten der Dorfbewohner und ihre Ausbildung im Bauwesen verbessert und die Kosten gesenkt werden sollen. 4. Verbesserung der Umweltplanung und der Grundsätze des passiven Mikroklimas



This breathtaking project is tapping into the collective memory of the village elderly and revitalizing the abandoned cave settlement into a vibrant community asset. Using recycled materials and waste and training the villagers to build their center, the House of Dreams is a powerful example of a design that educates!

Maria Aiolova



Great example of how architecture can bring communities together. At the same time the process of the project becomes a constant generator of knowledge that empowers those who participate in it, having a broader impact.

David Basulto

BetaPort: Circular Building Technology On-Demand

Providing scalable building solutions for a circular future. BetaPort provides circular “Building As a Service” (BAaS) solutions for sustainable architecture on-demand. We offer adaptive spaces that are flexible in use and follow an open-source mentality. Our system can grow over time and adapt to future use cases, activated through predictive planning for maximum-efficiency layouts. BetaPort offers seamless integration of technical solutions as well as a circular production chain, including material tracking. Sustainable architecture, digitally planned, using automation. The BetaPort system is built using highly flexible interior layouts based on modular, reversible building blocks. The design can react to changes, like varying capacities or alternating functions. BetaPort comes with its own digital planning tool: the BetaPort configurator. It serves as an interactive platform to connect various project stakeholders, decision makers, planners, and users alike. Using machine learning and custom algorithms, the configurator is designed for playful and efficient planning. It eliminates planning errors, anticipates building costs, and creates production data. Affordable and easy to build. BetaPort construction uses certified and patented building technology with streamlined production. Every element is tested and quality checked in the factory to guarantee a great product. All elements are easy to assemble on-site by skilled and non-skilled workers. BetaPort fosters the democratization of construction through its participatory, systematic, and open-source approach to building. We offer digital manuals for all building scales and sizes, including custom elements. Designed completely on circular economy principles; designed for disassembly. BetaPort uses material passports and reversible connections. Designed using only renewable or recycled materials, BetaPort aims to provide sustainable buildings that create carbon sinks and active material depots. Innovative material sourcing and combination strategies allow for upcycled and secondary materials in the construction system. In this way, BetaPort enables new business models based on space-on-demand solutions, as well as service and subscription models to create “Buildings as a Service” (BaaS). BetaPort One. BetaPort One is the world’s first on-demand circular hub, implemented completely with our efficient planning process and our ecological building system. BetaPort One seamlessly integrates innovative mobility solutions and charging infrastructure into a new-generation mobility hub: circular, sustainable, and easily scalable, with participatory planning. With our circular design approach, every BetaPort One pop-up becomes an actively managed material depot including material passports. Thanks to an ecosystem of components, rooms can easily be added, relocated, or remodeled. Relocation to other locations is possible in a short time thanks to the simple construction system.

DE

BetaPort bietet zirkuläre „Building as a Service“ (BAaS) Lösungen für nachhaltige Architekturen auf Abruf. Wir bieten anpassungsfähige Räume, die flexibel nutzbar sind und einer Open-Source-Mentalität folgen. Unser System kann im Laufe der Zeit wachsen und sich an zukünftige Nutzungsfälle anpassen, aktiviert durch vorausschauende Planung für maximal effiziente Layouts. BetaPort bietet die nahtlose Integration von technischen Lösungen sowie eine zirkuläre Produktionskette, einschließlich Materialverfolgung. Nachhaltige Architektur, digital geplant, mit Automatisierung. Das BetaPort-System basiert auf hochflexiblen Innenraumlays, die auf modularen, reversiblen Bausteinen basieren. Das Design kann auf Veränderungen reagieren, z. B. auf unterschiedliche Kapazitäten oder wechselnde Funktionen. BetaPort verfügt über ein eigenes digitales Planungstool: Der BetaPort-Konfigurator. Er dient als interaktive Plattform, um verschiedene Projektbeteiligte, Entscheidungsträger, Planer und Nutzer gleichermaßen zu verbinden. Mit Hilfe von maschinellem Lernen und maßgeschneiderten Algorithmen ist der Konfigurator auf eine spielerische und effiziente Planung ausgelegt. Er eliminiert Planungsfehler, antizipiert Baukosten und erstellt Produktionsdaten. Erschwinglich und einfach zu bauen. BetaPort construction verfügt über eine zertifizierte und patentierte Bautechnologie mit einer schlanken Produktion. Jedes Element wird in der Fabrik getestet und qualitätsgeprüft, um ein hervorragendes Produkt zu garantieren. Auf der Baustelle sind alle Elemente leicht zu montieren, sowohl von qualifizierten als auch von ungelerten Arbeitskräften. BetaPort fördert die Demokratisierung des Bauens durch seine partizipative, systematische und quelloffene Herangehensweise an das Bauen. Wir bieten digitale Handbücher für alle Größen und Größenordnungen von Gebäuden, einschließlich kundenspezifischer Elemente. Vollständig nach den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft entwickelt und für die Demontage ausgelegt: BetaPort verwendet Materialpässe und reversible Verbindungen. Vollständig aus erneuerbaren oder recycelten Materialien entworfen. BetaPort zielt darauf ab, nachhaltige Gebäude zu schaffen, die Kohlenstoffsenken und aktive Materialdepots bilden. Innovative Materialbeschaffungs- und Kombinationsstrategien ermöglichen den Einsatz von Upcycling- und Sekundärmaterialien im Bausystem. Auf diese Weise ermöglicht BetaPort neue Geschäftsmodelle, die auf räumlichen On-Demand-Lösungen, Service- und Abonnementmodellen basieren, um „Buildings as a Service“ (BaaS) zu schaffen. BetaPort ONE BetaPort One ist das weltweit erste kreisförmige On-Demand-Drehkreuz, das vollständig mit unserem effizienten Planungsprozess und unserem ökologischen Bausystem realisiert wurde. BetaPort One integriert innovative Mobilitätslösungen und Ladeinfrastruktur nahtlos in einen Mobilitätsknotenpunkt der neuen Generation: kreisförmig, nachhaltig, partizipativ geplant und einfach zu skalieren. Mit unserem zirkulären Designansatz wird jedes BetaPort. ONE Pop-up zu einem aktiv verwalteten Materialdepot mit Materialpässen. Dank eines Ökosystems von Komponenten können Räume leicht hinzugefügt, verlagert oder umgestaltet werden. Ein Umzug an andere Standorte ist dank des einfachen Bausystems in kurzer Zeit möglich.



Company name: Urban Beta UG

Team: Urban Beta is led by Anke Parson, Marvin Bratke, Florian Michaelis and Paul Clemens Bart. BetaPort
Project Info: Project Name: BetaPort - Sustainable Building Technology On-Demand. BETAPORT ONE Location: Berlin, Germany. BETAPORT Mobility HUB Location: Kiel, Germany. Gross Floor Area: adaptive. BetaPort System: Urban Beta Inventor/Design Team: Marvin Bratke, Florian Michaelis, Anke Parson, Paul Clemens Bart. Architect: Urban Beta with BART//BRATKE and graadwies. Engineering Partner: structure. Timber Manufacturing Partner: Gebr. Schütt KG. Engineering Team: Julian Lienhard, Benedikt Neubauer. Timber Construction Team: Tilman Schütt, Tim-Niklas Alpen, Paul Clemens Bart, Marvin Bratke, Florian Michaelis, Anke Parson. Configurator and Visualization: MOREAN. Configurator Team: Philipp Eckhoff, Jacobo Garcia, Wojtek Wojakowski, Paul Clemens Bart, Marvin Bratke, Florian Michaelis, Anke Parson. Visualization: Images by Urban Beta, plo.mp, bitscapes, and imperfect. Photo Credits: naaro MEP. Planning: IB Hahn. Lighting Design: JackBeNimble, Trilux. Partner Lighting: Trilux. Photo credits: Urban Beta, Studio Naaro

BetaPort provides incredibly beautiful and sophisticated solutions on how to create the wooden buildings of the future today.

Dr. Peter Kuczia



Prof. Masayo Awe

TO DESIGN IS
TO ACCESS CURIOSITY AND IMAGINATION.

TO EDUCATE IS
TO DEVELOP A FUTURE MINDSET.

TO INNOVATE IS
TO SOW SEEDS OF THE FUTURE.

*To design is to listen to the world
To educate is to give and care
To innovate is not to take for granted*



David Basulto

Educational pavilion with a recreational clearing on the banks of the Vistula River in Poland

Company name: eM4. Pracownia Architektury.

Brataniec Marcin Brataniec

Location: Wybrzeże Puckie 1, 03-301 Warszawa, Poland

Team: eM4. Pracownia Architektury. Brataniec

Marcin Brataniec. Team members: Marcin

Brataniec (main designer), Urszula Forczek-

Brataniec, Marek Bystroń, Damian Mierzwa, Maciej

Gozdecki, Jan Wojtas (structural design)

Photo credits: Marcin Czechowicz

The idea of the project was born out of visiting the place. The direct inspiration was a postglacial stone lying on the shore in the thickets. Its form, location, and symbolism gave rise to reflections, searches, and references to the symbolic sphere. Erratic boulders are scattered and, in this part of Europe, they draw a map of the extent of glaciation. Their highest density occurs in the Warsaw region. They are the witnesses of natural processes, natural exhibits sharing tales about the distant places they have come from. The form of the designed landscape follows the idea of *errare* (to wander or roam). It interprets the shape of river tides and its shoals. They bring to mind the processes of displacement and migration, instilled by the form of a stone; referring, however, to a different time and spatial horizon. The paths convey the current of the river, and the elements of land development refer to the materials collected and following its course. The pavilion form constitutes the erratic interpretation, giving it the rank of a sculpture that hides the caring space in its interior. The hollow interior of the stone refers to the archetype of a shelter. Natural migration landscape: The clearing on the river bank complements and continues the ideas related to movement and migration in nature. It is a naturalistic space for spending time and playing. The layout of the paths is a visual interpretation of the forces shaping the river current, forming the unique landscape of the Vistula in this part of its course. Parts of the clearings inspired by shoals are filled with various elements that allow, on the one hand, to provide a place for necessary activities, and at the same time refer to the role of the river in the entire ecosystem. With its form and content, the glade creates a landscape that tells of the genesis and identity of the place. Values of the project: The project was carried out to create a communal place with nature. It educates according to the principle of meeting - explanation - exhibition - observation. The very space of the pavilion and the clearing is an exhibition that allows the observer to become sensitive to what is present in the surrounding landscape. The project educates about nature and carries the idea of

ecological building. The building does not interfere with the terrain, it is founded on a slab, thus not changing the soil structure and water conditions. It is made in low-tech technology in the form of a raw concrete structure. It protects against noise from the nearby railway line and stabilizes the temperature in the facility. The paths and all hardened surfaces are permeable. The design is maintained in the spirit of minimal interference with the natural space. Looking at the place is the basis for finding the spatial code which, interpreted in the design, allows you to complete the space without disturbing its landscape identity.

DE

Idee - Die Idee für das Projekt entstand bei einem Besuch vor Ort. Die direkte Inspiration war ein postglazialer Stein, der am Ufer im Dickicht lag. Seine Form, sein Standort und seine Symbolik gaben Anlass zu Überlegungen, Recherchen und Verweisen auf die symbolische Sphäre. Die Findlinge aus der Eiszeit sind weit verstreut und zeichnen in diesem Teil Europas eine Karte des Ausmaßes der Vergletscherung. Die größte Dichte findet sich in der Region Warschau. Sie sind Zeugen natürlicher Prozesse, natürliche Exponate, die Geschichten über die fernen Orte erzählen, aus denen sie stammen. Die Form der gestalteten Landschaft folgt der Idee von *errare*. Sie interpretiert die Form der Gezeiten des Flusses und seiner Untiefen. Sie erinnern an die Prozesse der Verschiebung und Migration, die durch die Form eines Steins eingeleitet werden, verweisen jedoch auf einen anderen zeitlichen und räumlichen Horizont. Die Wege verweisen auf die Strömung des Flusses und die Elemente der Bebauung auf die gesammelten Materialien, die seinem Lauf folgen. Die Form des Pavillons stellt die eratische Interpretation dar und verleiht ihm den Rang einer Skulptur, die den pflegenden Raum in ihrem Inneren verbirgt. Das hohle Innere des Steins verweist auf den Archetypus eines Unterstandes. Natürliche Migrationslandschaft - Die Lichtung am Flussufer ergänzt und führt die Ideen in Bezug auf Bewegung und Migration in der Natur fort. Sie ist ein naturalistischer Raum zum Verweilen und Spielen. Die Anordnung der Wege ist eine visuelle Interpretation der Kräfte, die die Flusströmung formen und die einzigartige Landschaft der Weichsel in diesem Teil ihres Laufs bilden. Teile der Lichtungen, die von Untiefen inspiriert sind, werden mit verschiedenen Elementen gefüllt, die es einerseits ermöglichen, einen Platz für notwendige Aktivitäten zu schaffen, und gleichzeitig auf die Rolle des Flusses im gesamten Ökosystem verweisen. Mit ihrer Form und ihrem Inhalt schafft die Lichtung eine Landschaft, die von der Entstehung und Identität des Ortes erzählt. Werte des Projekts - Das Projekt wurde durchgeführt, um einen Ort der Gemeinschaft mit der Natur zu schaffen. Es erzieht nach dem Prinzip Begegnung - Erklärung - Ausstellung - Beobachtung. Der Raum des Pavillons und der Lichtung selbst ist eine Ausstellung, die es dem Betrachter ermöglicht, sensibel zu werden für das, was in der umgebenden Landschaft vorhanden ist. Das Projekt vermittelt Wissen über die Natur und trägt die Idee des ökologischen Bauens in sich. Das Gebäude greift nicht in das Gelände ein, es ist auf einer Platte gegründet, wodurch die Bodenstruktur und die Wasserverhältnisse nicht verändert werden. Es wird in Low-Tech-Technologie in Form einer Rohbetonstruktur errichtet. Sie schützt vor dem Lärm der nahen Bahnlinie und stabilisiert die Temperatur in der Anlage. Die Wege und alle befestigten Flächen sind wasserdurchlässig. Die Gestaltung wird im Sinne eines minimalen Eingriffs in den Naturraum beibehalten. Die Betrachtung des Ortes ist die Grundlage für das Finden des räumlichen Codes, der, in der Gestaltung interpretiert, es erlaubt, den Raum zu vervollständigen, ohne seine landschaftliche Identität zu stören.



Imaise house

Company name: Tatsuya Kawamoto + Associates

Location: Aichi, Japan

Team: Tatsuya Kawamoto

Photo credits: Takashi Uemura

When both “high earthquake resistance” and “open space” are required, it usually makes more sense to have a main space on the second floor, since the amount of walls required structurally is less than on the first floor. But here, we aim to get the maximum spatial volume in the conditions given by taking in the surrounding environment of the “private road” where the front road is an individual property and by planning a space in which the inside and outside are seamlessly continuous on the first floor. By making it a simple and clear configuration that only has a “gate frame” measuring 8 meters wide, it achieves both well-balanced earthquake-resistance performance and a large opening. This “private road” extending like a branch from the main road was stretched around this area, and a unique community was formed. By incorporating the unique locality that is different from each road into the living space as it is, we thought that it would be possible to contribute to regional development as a new climate, forming a residential area for communities that could be made as a by-product of local industries. In addition to its role as an earthquake-resistant element, the gate frame plays a role as a ruler that gives rhythm to the space with its arrangements at regular intervals, and it measures the sense of distance from the city. By inserting rails into each frame, it is possible to easily make each frame more private. In order to make effective use of the limited premises as much as possible, it is expected that each resident’s life will gradually ooze out into the area under the large roof by extending the eaves to the front road side and creating an external space continuously. Thanks to the surrounding environment, which happens to be moderately enclosed, we were able to take in the neighboring land including the road as living space. It is a construction method that took root in this land and relies on mixing the residents’ demands and the structure form to solve the land.

DE

Wenn sowohl „hohe Erdbebensicherheit“ als auch „Freiraum“ gefordert sind, ist es in der Regel sinnvoller, den Hauptraum im zweiten Stockwerk unterzubringen, da die Anzahl der strukturell erforderlichen Wände geringer ist als im ersten Stockwerk. Aber hier streben wir unter den gegebenen Bedingungen ein maximales Raumvolumen an, indem wir die Umgebung der „Privatstraße“, bei der die vordere Straße ein einzelnes Grundstück ist, mit einbeziehen und einen Raum planen, bei dem Innen- und Außenbereich im ersten Stock nahtlos ineinander übergehen. Durch eine einfache und klare Konfiguration, die nur einen „Torrahmen“ von 8,0 m Breite aufweist, werden sowohl eine ausgewogene Erdbebensicherheit als auch eine große Öffnung erreicht. Diese „Privatstraße“, die wie eine Abzweigung von der Hauptstraße verläuft, wurde um dieses Gebiet herumgeführt,

und es entstand eine einzigartige Gemeinschaft. Indem wir die einzigartige Lage, die sich von jeder Straße unterscheidet, in den Lebensraum, so wie er ist, einbeziehen, dachten wir, dass es möglich wäre, zur regionalen Entwicklung als ein neues Klima als Wohngebiet für Gemeinschaften beizutragen, die als Nebenprodukt der lokalen Industrien hergestellt werden könnten. Zusätzlich zu seiner Rolle als erdbebensicheres Element spielt der „Torrahmen“ eine Rolle als Lineal, das dem Raum einen Rhythmus verleiht, indem es in regelmäßigen Abständen angeordnet ist und das Gefühl der Entfernung von der Stadt misst. Um die begrenzten Räumlichkeiten so effektiv wie möglich zu nutzen, wird erwartet, dass das Leben der Bewohner allmählich in den Bereich unter dem großen Dach überschwappt, indem die Traufe zur vorderen Straßenseite hin verlängert wird und kontinuierlich ein Außenraum entsteht. Dank der zufällig mäßig eingewickelten Umgebung konnten wir das Nachbargrundstück einschließlich der Straße als Wohnraum einbeziehen. Es handelt sich um eine Bauweise, die auf diesem Grundstück Wurzeln geschlagen hat, indem sie die Anforderungen der Bewohner, die Form der Struktur zur Lösung des Grundstücks und diese vermischt hat.





Suspension bridge and viewpoints along the “Plima Gorge Panoramic Trail”

Company name: Pohl+Partner

Location: Val Martello valley, South Tyrol, Italy

Team: Pohl+Partner founded by Andreas

Zanier and Heike Pohl

Photo credits: René Rille

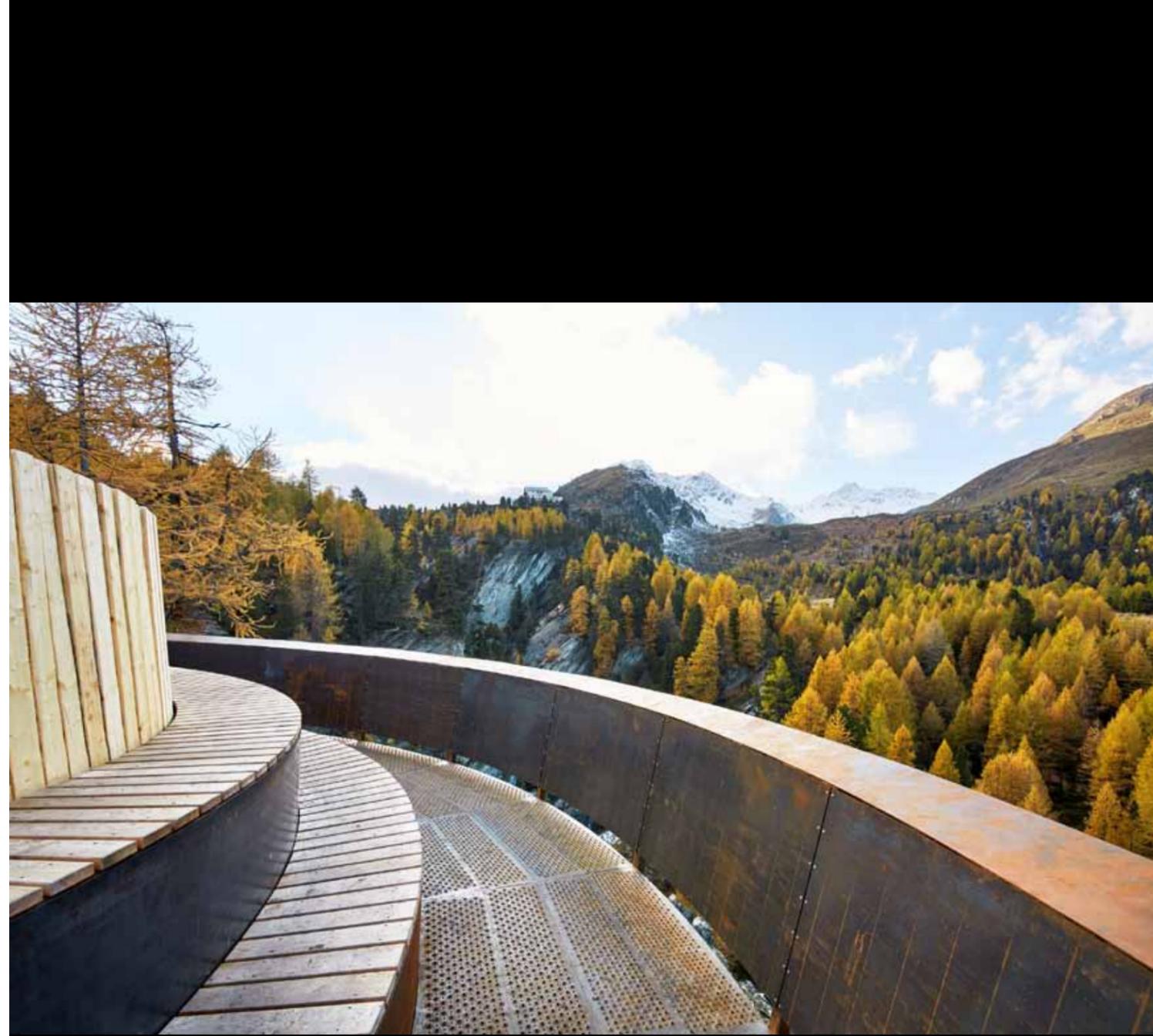
Although a trail has always been running only a couple of metres beside it, the Plima Gorge was never the focus of anything. No hiker, no tourist, hardly any local would know about it, in spite of its striking beauty. When the vision of making the gorge accessible was born, tara opposed all ideas of constructions - stairs, bridges, paths, ladders, etc. - being inserted in the gorge. The fascination of this gorge and its setting in the surrounding landscape is best experienced from the edge along it, tara claimed. Leading hikers off their existing path on four little detours of only a couple of minutes, the viewpoints make them experience the edge of the Plima Gorge in four different manners: the “ladle” takes visitors down beyond the edge, bringing them close to the Plima’s spray; the “sickle” lets visitors slide horizontally along the edge; the “pulpit” lifts the visitor up above the edge line; and finally, the suspension bridge takes visitors from one edge to the other, creating a new connection between existing trails on the two sides of the gorge. The challenge for us as designers was to develop viewpoints that provide enough securing elements (stairs, railings etc.) to guarantee visitor safety, and at the same time to preserve the breathtaking experience that makes you go weak at the knees when you slowly walk forward to the edge of the gorge. The four pieces of construction might be sculptures themselves, but the experience they allow is always the gorge itself: the deepness of it, the harshness of the faces, the force of the water, the light, the scent, the atmospheric conditions. They are mediators between the visitors and the landscape, between the human being and nature itself. Along the trail, additional information about animals, plants, history and natural phenomena is displayed on trilingual signposts, to make the circular walk an entertaining and simultaneously educational experience. To respect and preserve the existing landscape that is part of the Stelvio National Park, the detailed planning of the viewpoints and the suspension bridge aimed at a high degree of prefabrication. Up to entire viewpoints were assembled in the valley and then flown to the site by high-load helicopters. This reduced the intervention on site to an absolute minimum. Apart from the preparatory works of anchors and punctual concrete foundations, no remaining construction site traces were left. This is crucial in a high alpine setting, where every wounding of the ground-covering vegetation takes years to be restored. In the years since its completion, the Plima Gorge Panoramic Trail has proved to really serve

its purpose of inviting people to come to Val Martello Valley to experience the beauty of its landscape along and around the Plima Gorge. And if more and more people learn to see, feel, experience, appreciate and cherish the vulnerable beauty of this high alpine ecosystem, the project has reached its educational aim.

DE

Obwohl schon immer ein Wanderweg nur wenige Meter daneben verlief, wurde die Plima-Schlucht nie in den Blickpunkt gerückt. Kein Wanderer, kein Tourist, kaum ein Einheimischer kannte sie, trotz ihrer beeindruckenden Schönheit. Als die Vision, die Schlucht „zugänglich“ zu machen, geboren wurde, widersetzte sich Tara allen Ideen, Bauwerke - Treppen, Brücken, Wege, Leitern usw. - in die Schlucht einzubauen. Die Faszination dieser Schlucht und ihre Einbettung in die umgebende Landschaft könne man am besten vom Rand aus erleben, so Tara. Die Aussichtspunkte führen den Wanderer auf vier kleinen, nur wenige Minuten dauernden Umwegen von seinem bisherigen Weg ab und lassen ihn den Rand der Plima-Schlucht auf vier verschiedene Weisen erleben: Die „Schöpfkelle“ führt den Besucher über den Rand hinaus und bringt ihn in die Nähe der Gischt des Plima. Die „Sichel“ lässt den Besucher waagrecht an der Kante entlang gleiten. Die „Kanzel“ hebt den Besucher über die Kantenlinie hinaus. Die Hängebrücke schließlich bringt den Besucher von einer Kante zur anderen und schafft so eine neue Verbindung zwischen den bestehenden Wanderwegen auf beiden Seiten der Schlucht. Die Herausforderung für uns als Designer bestand darin, Aussichtspunkte zu entwickeln, die genügend Sicherungselemente (Treppen, Geländer usw.) bieten, um die Sicherheit der Besucher zu gewährleisten, und gleichzeitig das atemberaubende Erlebnis zu bewahren, das einem weiche Knie macht, wenn man sich langsam dem Rand der Schlucht nähert. Die vier Bauwerke sind zwar selbst Skulpturen, aber die Erfahrung, die sie ermöglichen, ist immer die Schlucht selbst: ihre Tiefe, die Härte der Wände, die Kraft des Wassers, das Licht, der Geruch, die atmosphärischen Bedingungen. Sie sind Vermittler zwischen dem Besucher und der Landschaft, zwischen dem Menschen und der Natur selbst. Entlang des Weges geben dreisprachige Wegweiser zusätzliche Informationen über Tiere, Pflanzen, Geschichte und Naturphänomene, um den Rundweg zu einem unterhaltsamen und zugleich lehrreichen Erlebnis zu machen. Um die bestehende Landschaft des Nationalparks Stilfser Joch zu respektieren und zu erhalten, wurde bei der Detailplanung der Aussichtspunkte und der Hängebrücke auf einen hohen Vorfertigungsgrad geachtet. Bis zu ganze Aussichtspunkte wurden im Tal zusammengebaut und dann mit Schwerlasthubschraubern zur Baustelle geflogen. Dadurch wurde der Eingriff vor Ort auf ein absolutes Minimum reduziert. Abgesehen von den vorbereitenden Arbeiten von Ankern und punktuellen Betonfundamenten wurden keine weiteren Baustellenspuren hinterlassen. Dies ist in einer hochalpinen Umgebung, in der jede Verletzung der bodenbedeckenden Vegetation Jahre braucht, um wiederhergestellt zu werden, von entscheidender Bedeutung. Der „Panoramaweg Plimaschlucht“ hat in den Jahren seit seiner Fertigstellung bewiesen, dass er seinen Zweck erfüllt, nämlich Menschen ins Martelltal einzuladen, um die Schönheit der Landschaft entlang und um die Plimaschlucht herum zu erleben. Und wenn immer mehr Menschen die verletzliche Schönheit dieses hochalpinen Ökosystems sehen, fühlen, erleben, schätzen und schätzen lernen, hat das Projekt sein pädagogisches Ziel erreicht.





Code-Bothy

Company name: Piercy&Company

Location: Grymsdyke Farm, Buckinghamshire, United Kingdom

Team: Code-Bothy is the first project borne from a research partnership between Material Architecture Lab (MAL) at The Bartlett, UCL, and architecture studio, Piercy&Company. Research partner: Material Architecture Lab (MAL). MAL project team: Guan Lee, Daniel Widrig and Adam Holloway. Research partner: Piercy&Company. P&Co project team: Stuart Piercy, Yannis Halkiopoulos and Fiona Neil. Student researchers: Changjian Jia and Teng Wang. Chief bricklayer: David Hussey. Bricklaying team: Kevin Rouff, Paco Bockelmann and Jianbin Sun. Site manager: Nigel Tucker. Landscaping: Andy Grant. Structural engineering advice: Tim Lucas. Bricks: Petersen Teg1
Photo credits: NAARO

Code-Bothy is an experimental digitally-designed brick shelter and the first project borne from an ongoing research partnership between Material Architecture Lab (MAL) at The Bartlett, UCL, and London-based architecture studio, Piercy&Company. Called 'Making and Practice', the partnership brings together expertise in digital fabrication techniques and material experimentation. It aims to find new applications in craft, design and architecture and provide proof of concept to industry by realising research subjects as full-size structures. The partnership provides two-month placements to two recent graduate students from The Bartlett, divided between MAL and Piercy&Company. Whereas rudimentary geometries form a traditional bothy (a basic shelter in remote areas), Code-Bothy uses parametric modelling to generate a curved form with a complex offset brick structure. Built on-site at Grymsdyke Farm in Buckinghamshire, the bricklayer wore an AR (augmented reality) headset displaying information from the 3D model. The bricklayer, often working against intuition, successfully constructed the intentionally complex form. The digital/manual connection lies at the heart of the research's relevance: the use of the AR headset on-site enabled the practical realisation of the complex parametric and digital design, a design that had been structurally tested in the model but seemed implausible to the bricklayer. Advances are being made across academia and practice using parametric modelling to reduce wasted materials, minimise material over-use, and push structures to be as efficient and lean as possible. Code-Bothy demonstrates how these advances can be relatively simply applied in a real construction environment using the existing skills of the construction labour force. Code-Bothy was motivated by the search for a new language for sustainable brick architecture - driven by beauty, formal playfulness and textural delight. The gradually rotating angles of the brickwork for Code-Bothy create a complex and beautiful pattern, prompting an aesthetic reassessment of the humble brick. There is joy and delight to be found in sustainable architecture. Code-Bothy proposes an

(optimistic) vision: one where the bricklayer's skills, fine judgement, and timing are enhanced by the digital tools of parametrics and AR. It is the combination of the digital and manual that expands the structural possibilities, material use reduction and visual language of brick architecture.

DE

Code-Bothy ist ein experimenteller, digital gestalteter Ziegelunterstand und das erste Projekt, das aus einer laufenden Forschungspartnerschaft zwischen dem Material Architecture Lab (MAL) am Bartlett, UCL, und dem Londoner Architekturbüro Piercy&Company entstanden ist. Unter dem Titel „Making and Practice“ bringt die Partnerschaft Fachwissen über digitale Fertigungstechniken und Materialexperimente zusammen. Sie zielt darauf ab, neue Anwendungen in Handwerk, Design und Architektur zu finden und der Industrie einen Konzeptnachweis zu liefern, indem Forschungsthemen als Strukturen in Originalgröße realisiert werden. Die Partnerschaft sieht zweimonatige Praktika für zwei frischgebackene Absolventen von The Bartlett vor, die zwischen MAL und Piercy&Company aufgeteilt werden. Während rudimentäre Geometrien ein traditionelles Bothy (ein einfacher Unterstand in abgelegenen Gebieten) bilden, verwendet Code-Bothy parametrische Modellierung, um eine gebogene Form mit einer komplexen versetzten Ziegelstruktur zu erzeugen. Beim Bau auf der Grymsdyke Farm in Buckinghamshire trug der Maurer ein AR-Headset (Augmented Reality), das Informationen aus dem 3D-Modell anzeigt. Der Maurer, der oft gegen seine Intuition arbeitete, konstruierte erfolgreich die absichtlich komplexe Form. Die Verbindung von Digitalem und Manuellem steht im Mittelpunkt der Relevanz der Forschung: Der Einsatz des AR-Headsets vor Ort ermöglichte die praktische Umsetzung des komplexen parametrischen und digitalen Entwurfs, der im Modell strukturell geprüft worden war, dem Maurer aber unplausibel erschien. In Wissenschaft und Praxis werden Fortschritte bei der parametrischen Modellierung erzielt, um die Materialverschwendung zu reduzieren, den übermäßigen Einsatz von Materialien zu minimieren und die Strukturen so effizient und schlank wie möglich zu gestalten. Code-Bothy zeigt, wie diese Fortschritte relativ einfach in einer realen Bauumgebung unter Verwendung der vorhandenen Fähigkeiten der Bauarbeiter angewandt werden können. Code-Bothy wurde durch die Suche nach einer neuen Sprache für nachhaltige Ziegelarchitektur motiviert - angetrieben durch Schönheit, formale Verspieltheit und texturale Freude. Die sich allmählich drehenden Winkel des Ziegelmauerwerks für Code-Bothy erzeugen ein komplexes und schönes Muster, das zu einer ästhetischen Neubewertung des einfachen Ziegels anregt. Nachhaltige Architektur kann Freude und Vergnügen bereiten. Code-Bothy entwirft eine (optimistische) Vision: eine, in der die Fähigkeiten des Maurers, sein feines Gespür und sein Timing durch die digitalen Werkzeuge der Parametrik und AR verbessert werden. Es ist die Kombination von Digitalem und Manuellem, die die strukturellen Möglichkeiten, die Reduzierung des Materialeinsatzes und die visuelle Sprache der Backsteinarchitektur erweitert.



ciAsa Aqua Bad Cortina

Participant category: Individual professional

Company name: Pedevilla Architects

Location: San Vigilio di Marebbe, South Tyrol, Italy

Team: from Pedevilla Architects: Armin Pedevilla, Alexander Pedevilla, Matteo Bolgan.

Photo credits: Gustav Willeit

An all-wooden family home avoiding plastic, chemicals, adhesives or resins, and no need for insulation. ciAsa (Rhaeto-Romanic "house") is an all-wooden high-alpine family home, surrounded by the Dolomites of Val Badia in Italy. It stands on a gentle hill next to a thermal spring. Based on the archaic form of a house, no distinction is made between roof and façade. The roof's rising form makes the building visible from afar, while the low eaves lines provide protection. The shape of the trapezoid appears as a recurring element in the overall design. Trapezoidal dormers and a skylight illuminate the interiors in a cone-like shape. The three over-ground floors are made entirely from wood that fell on 30 October 2018 during heavy storms in the surrounding forests. Massive amounts of spruce wood were salvaged to create the walls, using a special technique to avoid the use of adhesives and resins. Based on 6cm thick wooden planks, 36cm strong outer walls were crafted. Even within those elements, the planks were put in the same way as the tree had grown - bottom to top. On the inside, the surface consists of solid and hand-planed stone pine wood. All walls were prefabricated with this surface; connections for windows and doors were rebated into the wall elements. Because of its warm color, charisma and characteristic smell, the stone pine has been used in local tradition for many centuries as interior lining of the parlor. Like a pine cone, the façade is clad with hand-split larch shingles. Due to ample wall thickness, the house achieves very good thermal values, making additional insulation completely unnecessary. The concrete for the basement consists of dolomite rock from the nearby creek, enriched with the property's own thermal water. For this project, the aspect of sustainability was given extra high priority. The majority of the materials used were local and natural. Almost no synthetic materials had to be used. Not only was the wood strictly local, but the stone flooring, too, was cut from dolomite boulders from the valley. The choice of materials was driven by aesthetic qualities as well as the knowledge about their resistance and durability. For example, the façade's larch wood is weather-resistant even without any treatment. Over the years, the solid woods develop a patina, giving them greater character, making the building increasingly beautiful over time. Constructing the ciAsa means the life cycles of the materials and resources have been extended in a meaningful way. Environmental impact and costs are thus reduced in the long term. Great importance was also attached to the social and cultural aspects of sustainability. Only craftsmen from the valley were involved, and they were able to enrich the project with their experience and expertise in local construction methods. The perpetuation of local traditions in modern ways respects the local culture and

preserves millennia-old knowledge, which is endangered due to high-tech developments and increasing standardization of new buildings.

DE

Ein Familienhaus ganz aus Holz, ohne Plastik, Chemikalien, Klebstoffe oder Harze: keine Isolierung nötig - ciAsa (rätoromanisch „Haus“) ist ein hochalpines Familienhaus ganz aus Holz, umgeben von den Dolomiten des Gadertals. Es steht auf einer sanften Anhöhe neben einer Thermalquelle. In Anlehnung an die archaische Form eines Hauses wird keine Unterscheidung zwischen Dach und Fassade getroffen. Die ansteigende Form des Daches macht das Gebäude schon von weitem sichtbar, während die niedrige Trauflinie Schutz bietet. Die Form des Trapezes erscheint als wiederkehrendes Element in der Gesamtgestaltung. Trapezförmige Gauben und ein Oberlicht erhellen die Innenräume kegelförmig. Die drei oberirdischen Geschosse sind vollständig aus Holz gefertigt, das am 30. Oktober 2018 während schwerer Stürme in den umliegenden Wäldern gefallen ist. Für die Wände wurde massives Fichtenholz geborgen, wobei eine spezielle Technik angewandt wurde, um die Verwendung von Klebstoffen und Harzen zu vermeiden. Auf der Grundlage von 6 cm dicken Holzbrettern wurden 36 cm starke Außenwände hergestellt. Selbst innerhalb dieser Elemente wurden die Bretter so verlegt, wie der Baum gewachsen war - von unten nach oben. Im Inneren besteht die Oberfläche aus massivem und handgehobeltem Zirbenholz. Alle Wände wurden mit dieser Oberfläche vorgefertigt; Anschlüsse für Fenster und Türen wurden in die Wandelemente gefälzt. Wegen ihrer warmen Farbe, ihrer Ausstrahlung und ihres charakteristischen Geruchs wird die Zirbe in der örtlichen Tradition seit vielen Jahrhunderten als Innenverkleidung der Stube verwendet. Wie ein Kiefernzapfen ist die Fassade mit handgespaltenen Lärchenschindeln verkleidet. Durch eine großzügige Wandstärke erreicht das Haus sehr gute Wärmewerte, die eine zusätzliche Dämmung völlig überflüssig machen. Der Beton für das Kellergeschoss besteht aus Dolomitgestein aus dem nahegelegenen Bach, angereichert mit dem hauseigenen Thermalwasser. Bei diesem Projekt wurde dem Aspekt der Nachhaltigkeit eine besonders hohe Priorität eingeräumt. Der Großteil der verwendeten Materialien ist lokal und natürlich. Es mussten fast keine synthetischen Materialien verwendet werden. Nicht nur das Holz stammt ausschließlich aus der Region, auch die Steinböden wurden aus Dolomitblöcken aus dem Tal geschnitten. Bei der Auswahl der Materialien spielten sowohl ästhetische Qualitäten als auch das Wissen um ihre Widerstandsfähigkeit und Haltbarkeit eine Rolle. So ist zum Beispiel das Lärchenholz der Fassade auch ohne Behandlung witterungsbeständig. Im Laufe der Jahre entwickeln die Massivhölzer eine Patina, die ihnen mehr Charakter verleiht und das Gebäude mit der Zeit immer schöner macht. Durch den Bau des ciAsa wird der Lebenszyklus der Materialien und Ressourcen sinnvoll verlängert. Umweltbelastungen und Kosten werden so langfristig reduziert. Großer Wert wurde auch auf die sozialen und kulturellen Aspekte der Nachhaltigkeit gelegt. Es wurden ausschließlich Handwerker aus dem Tal einbezogen, die das Projekt mit ihrer Erfahrung und ihrem Wissen über lokale Bauweisen bereichern konnten. Die Fortführung lokaler Traditionen auf moderne Weise respektiert die lokale Kultur und bewahrt jahrhundertlanges Wissen, das durch hochtechnologische Entwicklungen und die zunehmende Standardisierung von Neubauten gefährdet ist.





EConcrete Tech LTD

To design is to
better our environment

To innovate is to bridge
the gap between
different disciplines

To educate is to
design for the future

> To design is to solve complex
challenges with simple ideas.

> To innovate is to push the boundaries
of conventions - Turn a vision into a reality.

> To educate is to spark curiosity
and collectively store knowledge

Henry Glogau



Henry Glogau



Julian Edelmann

to design is to create
to educate is to inspire
to innovate is to rethink

To design is to solve problems
in life creatively.

To innovate is not to create out
of thin air, but to creatively combine
what have been already know to
offer new uses based on good
intentions.

To educate is to pass on the
truth, impart knowledge and solve
doubts, as interpreted by ancient
Chinese wisdom.

Luo Yujie



Luo Yujie

Rubrum Winery

Company name: Office Istanbul Architects

Location: İzmir

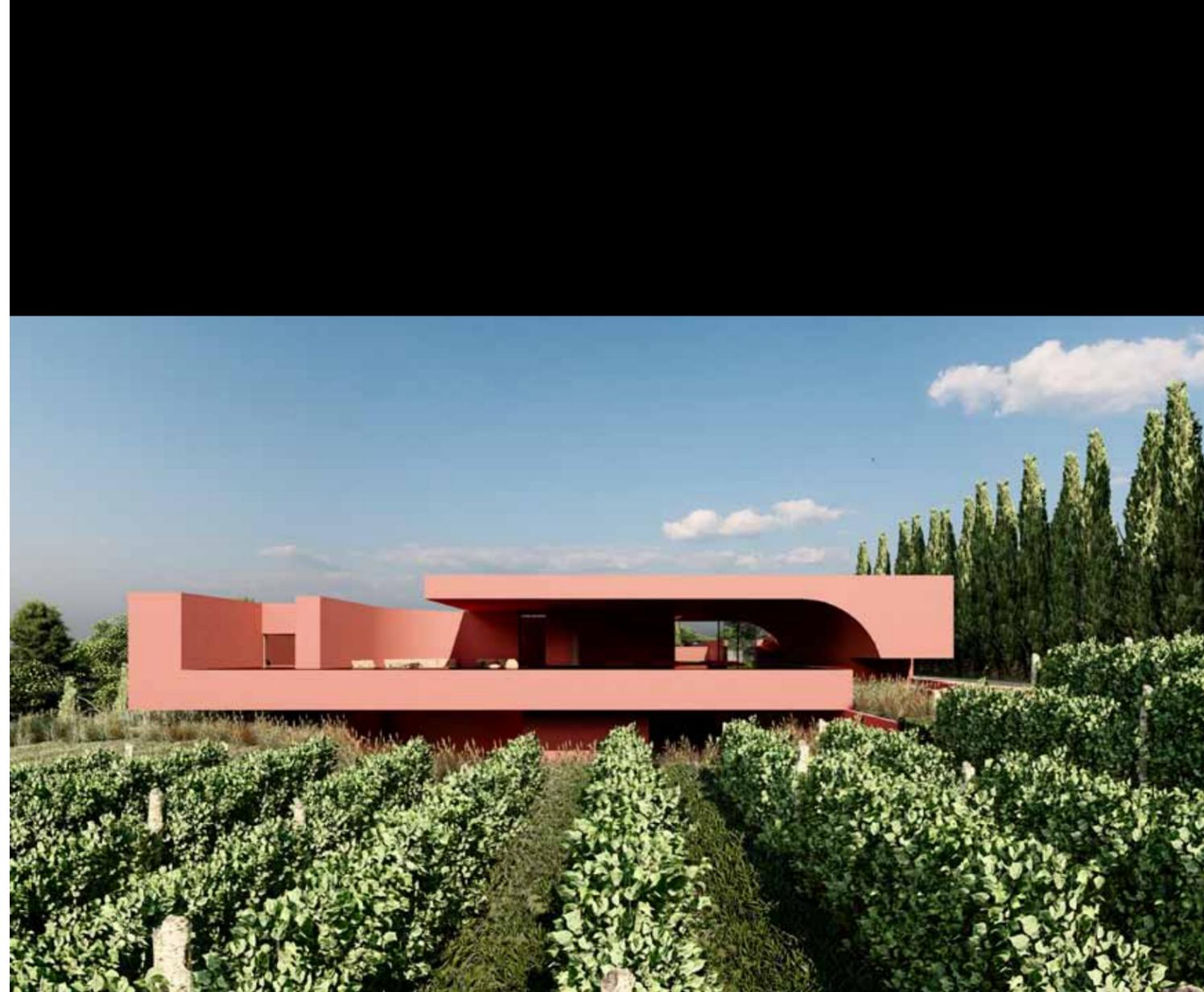
Team: Kemal Serkan Demir, Ece Türkel, Semril Zorlu, Lara Uyal, Murat Kumbaracı, Can Sözeri, Şeval Özakça, Zulal Coşan, Burhan Semet Ah

Photo credits: Office Istanbul Architects

Nestled in the countryside of Seferihisar, the Rubrum Winery combines the region's long-standing wine tradition with a contemporary design in constant dialogue with the surrounding environment. The context occurs together with a field of rich soil conditions to grow vines and feed its habitat with a perfect climate. In addition, it is located where the green interacts with the sky, is vastly exposed to the powerful Aegean sun and gently welcomes the visitors as it does the grapes. Our conceptual approach progressed simultaneously with our desire to create an experience for visitors wishing to understand and appreciate the wine they consume at this location. The Rubrum Winery also gives access to the acts of harvesting grapes, maturing, and bottling the wine. It also includes a shop, a tasting room, and a private dining area for the guests. By creating a dynamic interplay of light, shadow, reflection, and repetition, the architecture becomes an expression of slipping through the valley. The elegant and refined reflection of the landscape in which the vines grow is achieved by planning reflecting pools and making the use of a mirroring effect to complement our surroundings.

DE

Eingebettet in die Landschaft von Seferihisar, verbindet das Rubrum Weingut die langjährige Weintradition der Region mit einem zeitgenössischen Design im ständigen Dialog mit der Umgebung. Der Kontext besteht aus einem Feld mit reichhaltigen Bodenbedingungen für den Anbau von Reben und einem perfekten Klima. Darüber hinaus gibt es einen Ort, an dem das Grün mit dem Himmel interagiert, der mächtigen Sonne der Ägäis ausgesetzt ist und die Besucher ebenso sanft empfängt wie die Trauben. Unser konzeptioneller Ansatz ging Hand in Hand mit unserem Wunsch, ein Erlebnis für Besucher zu schaffen, die den Wein, den sie an diesem Ort konsumieren, verstehen und schätzen lernen wollen. Das Weingut Rubrum bietet auch die Möglichkeit, bei der Weinlese, der Reifung und der Abfüllung des Weins dabei zu sein. Es umfasst auch einen Laden, einen Verkostungsraum und einen privaten Essbereich für die Gäste. Durch ein dynamisches Zusammenspiel von Licht, Schatten, Reflexion und Wiederholung wird die Architektur zum Ausdruck des Gleitens durch das Tal. Die elegante und raffinierte Reflexion der Landschaft, in der die Reben wachsen, wird durch die Planung von reflektierenden Becken und die Nutzung eines Spiegeleffekts zur Ergänzung der Umgebung erreicht.



Learning Phenomenological Pavilion

Company name: Axioma Colectivo de Arquitectura

Location: Aramberri, Nuevo León, México.

Team: Alejandro Bribiesca Ortega, Leticia Villanueva Gomez, David Teodocio Montiel, Mónica Arrezola Lueza, Jesús Fernando Castro Mendoza, Sofía Cortés Hernández, Heriberto Loranca Morales, Brenda Iliana Uribe Ramirez, Carlos Cortez Dena, Juan Manuel Tejeda Sanchez

Photo credits: Axioma colectivo de arquitectura

Understanding space means exploring its possibilities, that is, observing how objects and space react to various mutations. In this way, it facilitates the understanding of the evolution of the spatial concept and develop phenomenological dynamics through light. This leads to the understanding of the space, through the controlled manipulation of basic physical models at a 1:1 scale. It incorporates the material essence from the region so that it can be expressed in space. It tests the value of the local cultures, recognizes their right to express themselves, and appreciates some cultural traits that produce meaning in a world in where simple attributions of meaning are changing. Architecture deviates if the enrichment of buildings is through an extra-architectural resource, and this is part of a broad strategy to support the development of skills and opportunities for the native population of Nuevo Leon, Monterrey, Mexico. They favor the well-being and social participation of the beneficiary population, through programs that promote better organization and community interrelation. Defined as the brain's ability, mental (cognitive) flexibility refers to the characteristic to easily adapt our behavior and thinking to change unexpected concepts and situations. We need fluid reasoning ability when solving problems in new situations. We generate alternative and changing responses to solve current problems such as loss of public space, economic crises, and loss of a common social ideal - all through an extra-architectural resource. As part of the experimentation and flexibility, the spaces are configured based on mobile panels that vary their function with respect to the user. It is proposed that these, in addition to dividing or expanding the space, serve as a teaching method as it is an example of permeability, materiality, and multifunctionality. Much of the sensations that are perceived in an environment are generated from materials and textures, for which the project integrates walls with container modules of finishes used in the region. This allows the user to observe them, feel them, create compositions, and analyze them in a better way.

DE

Den Raum zu verstehen bedeutet, seine Möglichkeiten zu erforschen, d.h. zu beobachten, wie Objekte und Raum auf verschiedene Veränderungen reagieren. Auf diese Weise wird das Verständnis für die Entwicklung des Raumkonzepts

erleichtert und eine phänomenologische Dynamik durch Licht entwickelt, die durch die kontrollierte Manipulation von grundlegenden physikalischen Modellen im Maßstab 1:1 zum Verständnis des Raums führt. Die materielle Essenz aus der Region zu holen, damit sie im Raum ausgedrückt werden kann. Erprobung des Wertes ihrer Kulturen und Anerkennung ihres Rechtes, sich selbst auszudrücken, sowie die Würdigung einiger ihrer kulturellen Merkmale, die in einer Welt, in der sich einfache Bedeutungszuschreibungen verändern, Bedeutung erzeugen. Die Architektur weicht davon ab, wenn die Bereicherung der Gebäude durch eine außer-architektonische Ressource erfolgt, als Teil einer breit angelegten Strategie zur Unterstützung der Entwicklung von Fähigkeiten und Möglichkeiten für die einheimische Bevölkerung von Nuevo Leon, Monterrey, Mexiko. Sie fördern das Wohlbefinden und die soziale Teilhabe der begünstigten Bevölkerung durch Programme, die eine bessere Organisation und ein besseres Zusammenleben in der Gemeinschaft ermöglichen. Die geistige (kognitive) Flexibilität wird als Fähigkeit des Gehirns definiert und bezieht sich auf die Eigenschaft, unser Verhalten und Denken leicht an unerwartete Konzepte und Situationen anzupassen. Wir brauchen eine fließende Denkfähigkeit, wenn wir Probleme in neuen Situationen lösen. alternative und wechselnde Antworten zu entwickeln, um aktuelle Probleme, den Verlust des öffentlichen Raums, die Wirtschaftskrise und den Verlust eines gemeinsamen sozialen Ideals zu lösen. Durch eine extra-architektonische Ressource. Als Teil des Experimentierens und der Flexibilität werden die Räume auf der Grundlage von mobilen Paneelen konfiguriert, die ihre Funktion in Bezug auf den Benutzer variieren. Es wird vorgeschlagen, dass diese zusätzlich zur Unterteilung oder Erweiterung des Raums als Lehrmethode dienen, da sie ein Beispiel für Durchlässigkeit, Materialität und Multifunktionalität sind. Ein Großteil der Empfindungen, die in einer Umgebung wahrgenommen werden, wird durch Materialien und Texturen erzeugt, weshalb das Projekt Wände mit Containermodulen der in der Region verwendeten Oberflächen integriert, die es dem Benutzer ermöglichen, sie zu beobachten, zu fühlen, zu komponieren und besser zu analysieren.



Looping Landscape Kindergarten

Company name: Types of Spaces

Location: Barcelona, Spain

Team: Adelais Parera

Photo credits: Types of Spaces

Located in a strategic corner of the Poblenou district in Barcelona, currently an empty plot next to the Poblenou Central Park and Diagonal Avenue, this new kindergarten welcomes children from 0 to 6 years old. The aim is to offer a place where children and teachers feel embraced and looked after, and that the parents and the whole community can use and relate to. The playground would open to the local community outside teaching hours. The brief considers an educational project similar to most of the municipal kindergartens and inspired by the Montessori and Reggio Emilia pedagogies. A key aspect of the project is to provide spaces that offer different learning through play situations for the child to choose from, depending on their own interests. The design of this kindergarten reflects the values of the educational project, as we believe that architecture and pedagogy should be in a constant dialogue. The design of the building expands the playground area on the ground floor by creating a walkable landscape on the roof, thus expanding the play areas, the visual connections along the spaces, and the opportunities for social interactions. The undulating roof appears from underneath as series of curved beams that form a flowing spatial experience with changing contours as one moves along the space. The building is formed by two wings that embrace the central playground, with all the classrooms facing the playground. The central entrance articulates the two wings, each one with a big long hall as multifunctional space and a row of classrooms. The classrooms open towards the hall as well as the playground, so that the spaces are linked. The structure of the building consists of a series of undulating beams that follow a central axis across the entire length of the building, which contains the services and facility areas. Both the street and playground façades have a slight undulation, contributing to add dynamism to the spaces. Upon walking through the building, the spaces unfold, revealing different sight lines, activities, and lighting qualities.

DE

Dieser neue Kindergarten befindet sich in einer strategisch günstigen Ecke des Stadtteils Poblenou in Barcelona, einem derzeit leeren Grundstück neben dem Poblenou Central Park und der Avenida Diagonal, und nimmt Kinder im Alter von 0 bis 6 Jahren auf. Ziel ist es, einen Ort zu schaffen, an dem sich Kinder und Erzieherinnen angenommen und umsorgt fühlen und der von den Eltern und der gesamten Gemeinde genutzt werden kann und mit dem sie sich identifizieren können. Der Spielplatz soll auch außerhalb der Unterrichtszeiten für die örtliche Gemeinschaft zugänglich sein. Der Auftrag sieht ein pädagogi-

sches Projekt vor, das den meisten städtischen Kindergärten ähnelt und von der Montessori- und Reggio-Emilia-Pädagogik inspiriert ist. Ein Schlüsselaspekt des Projekts ist die Bereitstellung von Räumen, die dem Kind je nach seinen Interessen verschiedene Lern- und Spielsituationen bieten. Die Gestaltung dieses Kindergartens spiegelt die Werte des Bildungsprojekts wider, da wir der Meinung sind, dass Architektur und Pädagogik in einem ständigen Dialog stehen sollten. Der Entwurf des Gebäudes erweitert die Spielfläche im Erdgeschoss durch eine begehbare Landschaft auf dem Dach, wodurch die Spielbereiche, die Sichtverbindungen entlang der Räume und die Möglichkeiten für soziale Interaktionen erweitert werden. Das wellenförmige Dach erscheint von unten als eine Reihe von gebogenen Balken, die ein fließendes Raumerlebnis mit wechselnden Konturen bilden, während man sich durch den Raum bewegt. Das Gebäude besteht aus zwei Flügeln, die den zentralen Spielplatz umschließen, wobei alle Klassenräume dem Spielplatz zugewandt sind. Der zentrale Eingang gliedert die beiden Flügel, die jeweils eine große lange Halle als multifunktionalen Raum und eine Reihe von Klassenzimmern enthalten. Die Klassenräume öffnen sich sowohl zur Halle als auch zum Spielplatz hin, so dass die Räume miteinander verbunden sind. Die Struktur des Gebäudes besteht aus einer Reihe von wellenförmigen Trägern, die einer zentralen Achse über die gesamte Länge des Gebäudes folgen, in der sich die Dienstleistungs- und Anlagenbereiche befinden. Sowohl die Straßenfassade als auch die Fassade des Spielplatzes sind leicht gewellt, was den Räumen eine zusätzliche Dynamik verleiht. Wenn man durch das Gebäude geht, entfalten sich die Räume und offenbaren unterschiedliche Sichtachsen, Aktivitäten und Lichtqualitäten.



Italian Cultural Exchange City Reception Center: The Chinese Cultural Hall

Company name: aoe

Location: Sichuan, China

Team: aoe

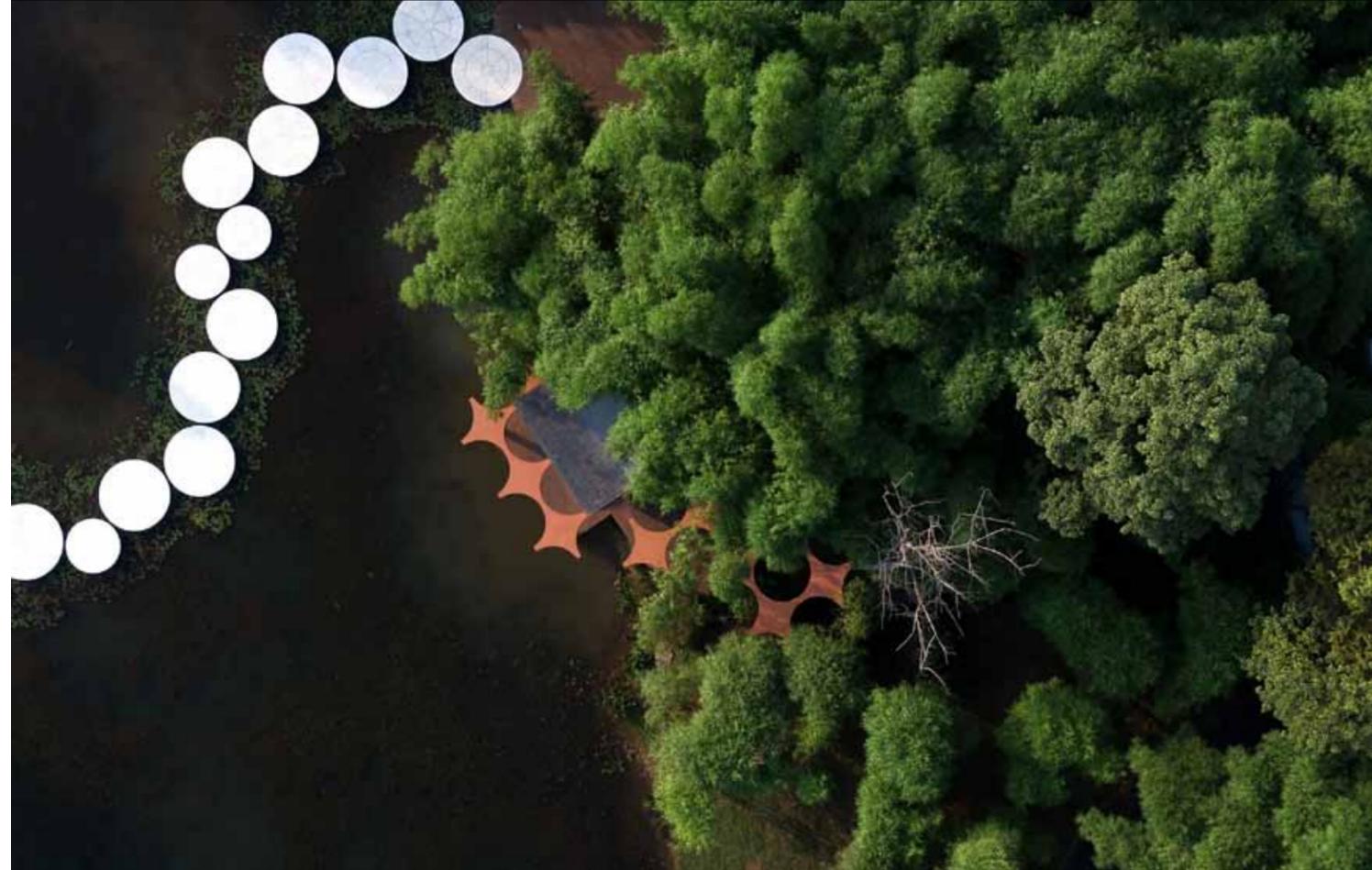
Photo credits: Arch-Exist Photography

The Chinese Cultural Hall is located to the east of the Sino-Italian Cultural Exchange Center. It can be reached from the Sino-Italian Pavilion through the cultural corridor surrounded by bamboo forests. The Chinese Cultural Hall is composed of multifunctional halls, meeting rooms, restaurants, piano pavilions, and tea rooms, and the design is full of oriental charm. At the beginning of the design, the architect hoped to find the intersection of the two in the form of Chinese and Western cultural differences. The overall layout concept of the site was taken from the "ruyi" that China has gifted to foreign envoys since ancient times to signify the establishment of friendly relations and imply the peace of the two countries. The east and west pavilions are connected by a cultural corridor, surrounded by ponds and bamboo forests. The Chinese Cultural Hall and the Chinese-Italian Cultural Hall use Italian squares as their spatial prototypes. Through the creation of scenery, form, meaning, and emotion, they interpret the cultural philosophy of the harmony between man and nature in the Eastern world. Scenery: The original site is a bamboo forest with a pond on the west side. The starting point is to preserve the bamboo forest as much as possible and integrate the building into the bamboo forest. The functions are scattered throughout the bamboo forest, and the courtyard wall separates the inner and outer courtyards. Three courtyards are interspersed inside, so that the indoor space, courtyard, and bamboo forest form a tendency to look at each other. A Chinese-style modern landscape garden is arranged in the courtyard to create a unique interior landscape. Stepping into the bamboo forest, stepping down, the piano room hidden under the bamboo forest is looming, the sound of the piano, the sound of wind, the swaying sound of bamboo leaves, and the light and shadow dancing under the bamboo forest are integrated. Out of the bamboo forest, the tea room floats above the pond, full of sunlight, suddenly enlightened, and looking to the west, the Zhongyi Pavilion is reflected in the quiet water lily pond. Form: The architectural form adopts a traditional wooden frame to convey modern translation and use circular geometric elements. The continuous cross-shaped arch column extends from the interior to the exterior and the transparent glass curtain wall eliminates the boundary between the interior and the exterior, it naturally brings the outdoor scenery into the interior. The outdoor continuous circular hollow corridor frame creates a varied and quiet light and shadow experience. The courtyard wall extends from the cultural

corridor, passing through the bamboo forests, connecting the houses in series, resembling the freehand brushwork and relaxation of Chinese calligraphy. The view opposite of the window on the courtyard wall is shaped like a drop of water, taking in the meaning of nature.

DE

Der Chinesische Kultursaal befindet sich östlich des Chinesisch-Italienischen Kulturaustauschzentrums. Sie ist vom Sino-Italienischen Pavillon durch den von Bambuswäldern umgebenen Kulturkorridor zu erreichen. Die chinesische Kulturhalle besteht aus multifunktionalen Sälen, Versammlungsräumen, Restaurants, Klavierpavillons und Teestuben, deren Gestaltung von orientalischem Charme geprägt ist. Zu Beginn des Entwurfs hoffte der Architekt, in den kulturellen Unterschieden zwischen China und dem Westen eine Schnittmenge zu finden: Das Gesamtkonzept der Anlage wurde dem „Ruyi“ entnommen, das China seit der Antike ausländischen Gesandten als Zeichen für die Aufnahme freundschaftlicher Beziehungen und für den Frieden zwischen den beiden Ländern zu schenken pflegte. Der Ost- und der Westpavillon sind durch einen Kulturkorridor verbunden, der von Teichen und Bambuswäldern umgeben ist. Die chinesische Kulturhalle und die chinesisch-italienische Kulturhalle verwenden italienische Plätze als räumliche Vorbilder. Durch die Gestaltung von Landschaft, Form, Bedeutung und Emotion interpretieren sie die kulturelle Philosophie der Harmonie zwischen Mensch und Natur in der östlichen Welt. Die Kulisse: Der ursprüngliche Standort der Anlage ist ein Bambuswald mit einem Teich auf der Westseite. Der Ansatzpunkt ist, den Bambuswald so weit wie möglich zu erhalten und das Gebäude in den Bambuswald zu integrieren. Die Funktionen sind über den Bambuswald verstreut, und die Hofmauer trennt den Innen- vom Außenhof. Im Inneren des Gebäudes sind drei Höfe angeordnet, so dass der Innenraum, der Hof und der Bambuswald eine Tendenz haben, sich gegenseitig zu betrachten. Ein moderner Landschaftsgarten im chinesischen Stil wurde im Innenhof angelegt, um eine einzigartige Innenlandschaft zu schaffen. Wenn man in den Bambuswald hineingeht, taucht das Klavierzimmer auf, das sich unter dem Bambuswald verbirgt. Der Klang des Klaviers, das Rauschen des Windes, das Wiegen der Bambusblätter und das Tanzen von Licht und Schatten unter dem Bambuswald sind integriert. Aus dem Bambuswald heraus schwebt der Teerraum über dem Teich, voller Sonnenlicht, plötzlich erleuchtet, und wenn man nach Westen blickt, spiegelt sich der Zhongyi-Pavillon in dem ruhigen Seerosenteich Form: Die architektonische Form nimmt den traditionellen Holzrahmen auf, um eine moderne Übersetzung vorzunehmen und kreisförmige geometrische Elemente zu verwenden. Die durchgehende kreuzförmige Bogensäule erstreckt sich von innen nach außen, und die transparente Glasfassade hebt die Grenze zwischen Innen und Außen auf und bringt auf natürliche Weise die Außenlandschaft ins Innere. Der kreisförmige, hohle Korridorrahmen im Außenbereich schafft ein abwechslungsreiches und ruhiges Licht- und Schattenerlebnis. Die Hofmauer erstreckt sich vom Kulturkorridor aus durch die Bambuswälder und verbindet die Häuser in Reihe, was an die freihändige Pinselführung und die Entspannung der chinesischen Kalligraphie erinnert. Das gegenüberliegende Fensterloch in der Hofmauer hat die Form eines Wassertropfens, der die Bedeutung der Natur aufgreift.



University Refectory

Company name: Graal Architecture

Location: Cergy-Pontoise, France

Team: Lead Designers: Carlo Grispello & Nadine

Lebeau. Designers and Construction Managers:

Alejandro Bernal, Pierre Gaucher, Cristiano Gerardi

Photo credits: Clément Guillaume

Located in the heart of Cergy, the existing refectory, erected in 1993, has the privilege of being set in the François Mitterrand Park. Discreetly embedded in the topography, it faces a paradox: while benefiting from a privileged position, the refectory suffers both from a lack of visibility and from interior spaces that are little enhanced by its links with the outside. The restructuring project is thus an opportunity to reappropriate and inhabit the landscape qualities of the site, in order to affirm it as a strong component of the park, well anchored in its context and uses. The original building also displays genuine architectural qualities: a durable, prefabricated, deactivated concrete envelope, a traced and flexible construction system, and a wealth of user features. The project develops a double programmatic component: the in-depth renovation of the refectory's 2000 m², and the addition of an extension, called the kiosk, enriching the refectory's initial offer. The program is spread over the two original floors, accessible on the same level thanks to the topographical movements of the land. Forming a semi-subterranean mineral base, the garden level includes the dining room, which opens on the park and the kitchens in its rear part. The interventions aim to reinforce the relationship between the interior and the exterior, in order to bring more light and views to the dining areas, and to enhance their uses. Thus, the openings in the façade were enlarged by removing the spandrels, the sloping ground was reshaped following the removal of the retaining wall, and the new glazed façade became an opportunity to create more visible entrances. The materials used were dictated by the need to make the space as generous as possible. The light grey resin floor, the glossy white tiles with green joints, the expanded metal elements, and the acoustic baffles made of partly replaced mineral tiles guarantee the flexibility and legibility of the dining space required by its program. The extension is modest in size and consists of solid multi-plywood panels positioned in the continuity of the initial framework on the upper level that reach out into the park to extend the roof. On the existing side, the kiosk deploys an opaque technical band covered with a reflective cladding of corrugated sheet metal identical to the roof, interacting with the entrance. On the park side, the refectory area opens entirely onto the landscape through a transparent and rhythmic envelope made of a curtain wall of green spines. This light pavilion becomes a unifying element between the different parts of the refectory, allowing it to assert its presence while ensuring the architectural coherence of the whole. Through a sober and economical design, the project demonstrates how work on the existing building accompanies the

repositioning of an ordinary programme such as a "resto U" allowing it, through architecture, to reinterpret its uses and its programming

DE

Die 1993 errichtete Mensa liegt eingebettet in die Topographie des François-Mitterrand-Parks im Herzen von Cergy. So privilegiert die Lage auch ist, paradoxerweise konnte der Bau, so wie er vor dem Projekt war, nicht von ihr profitieren. Weder war die Mensa nach außen sichtbar, noch ermöglichten die Innenräume eine visuelle oder funktionale Verbindung mit dem attraktiven Park. Aber das Bestandsgebäude hatte auch architektonische Qualitäten aufzuweisen: eine langlebige, vorgefertigte, deaktivierte Betonhülle, ein nachgezeichnetes und flexibles Konstruktionssystem und eine Fülle von Nutzungsmöglichkeiten.

Deshalb war eine Doppelstrategie gefordert: die tiefgreifende Renovierung der 2000 Quadratmeter großen Mensa und ein Anbau („Kiosk“), der das ursprüngliche Angebot der Mensa bereichert. Das Programm verteilt sich auf die beiden ursprünglichen Stockwerke, die dank der topographischen Bewegungen des Geländes auf derselben Ebene zugänglich sind. Auf Gartenhöhe liegen der sich zum Park öffnende Speisesaal und die Küchen. Hier galt es, die Beziehung zwischen innen und außen zu intensivieren, mehr Licht und Ausblicke in die Essbereiche zu bringen und die Nutzung zu verbessern. So vergrößerten die Designer die Öffnungen in der Fassade durch das Entfernen der Zwickel, formten den abfallenden Boden nach dem Rückbau der Stützmauer neu und entschieden sich für eine neue Glasfassade mit besser sichtbaren Eingängen.

Um den Raum so großzügig wie möglich zu gestalten, wählte das Team leichte Materialien. Der hellgraue Harzboden, die glänzenden weißen Fliesen mit grünen Fugen, die Streckmetallelemente und die akustischen Abschirmungen aus teilweise ausgetauschten mineralischen Fliesen garantieren die geforderte Flexibilität und Lesbarkeit des Speiseraums. Die Erweiterung ist von bescheidener Größe. Der Kiosk besteht aus massiven Mehrschichtholzplatten, die der Kontinuität des ursprünglichen Rahmens auf der oberen Ebene folgen. Sie reichen in den Park hinein und verlängern so das Dach. Zur Bestandsseite harmonisiert ein opakes technisches Band mit dem Dach und interagiert mit dem Eingang. Es ist mit einer reflektierenden Verkleidung aus Wellblech versehen. Zur Parkseite öffnet sich der Mensabereich durch eine transparente und rhythmische Hülle aus einer Vorhangfassade aus grünen „Stacheln“ vollständig zur Landschaft hin. So wird der helle Pavillon zu einem verbindenden Element zwischen den verschiedenen Teilen der Mensa. Er behauptet seine eigene Präsenz und wahrt gleichzeitig die architektonische Kohärenz des Ganzen. Mit seinem nüchternen und sparsamen Design zeigt das Projekt, wie sich auch bei Arbeiten am Bestand und der Umsetzung eines gewöhnlichen Programms wie des „Resto U“ Architektur neu interpretieren lässt.



Villa Reden

Company name: Architekt Maciej Franta

Location: Chorzów, Poland

Team: Franta Group

Photo credits: Villa Reden

The unique context of the place and the potential negative consequence of implementing a new tissue in this unique area meant that the decision to shape a new building was not easy and had to refer directly to these guidelines, not compete with them, and „respond” to the environment with its uniqueness in a contemporary way. The task was even more difficult as the budget was limited and the investor’s expectations were high. The idea and shape of the building resulted directly from the irregular polygonal shape of the area intended for development and the idea of leaving the largest possible tree stand on the plot. Such a simple inspiration has become the basic guideline for shaping the building. Creating the form step by step, first of all: the solid was formed in accordance with the function of the apartments, optimizing their function into the shape of an irregular polygon. Then, a perimeter line was marked along the plot boundaries and the block of flats was surrounded with balconies to obtain a panoramic opening to the surroundings. Due to the acute angles (foreign in the context), it was decided to round the corners, referring to the character of the interwar villas in the neighborhood, tree crowns and the surrounding greenery. In the next step, to open the view to the surroundings, the block was dressed in wooden viewing terraces with various surfaces around it, an internal break in the form was introduced by implementing a patio to illuminate the internal parts of the apartments (bathrooms and entrance areas to the apartments) and the floor of the residential part was raised by one level, leaving undeveloped ground floor as a space for social interactions of residents and additional external functions. The building formed in this way received unique features in the form of large terraces, from which you can enjoy the charms of the surroundings, and full integration with nature due to the proximity of trees and additional lighting in the patio. In the last step, the rhythm of the elevation was shaped. Vertical divisions of the façade were introduced, creating expressive regular squares arranging the freely formed volume of the building. It was ensured that the division of the facade and its rhythm were equal and did not have anomalies in the form of extensions or additional elements.

DE

Der einzigartige Kontext des Ortes mit viel Natur und alten Villen war eine Herausforderung für die Architekten. Der Neubau sollte sich auf die besondere Umgebung beziehen, auf sie „reagieren”, jedoch keinesfalls mit ihr konkurrieren. Bei dem Entwurf der Form und der Auswahl der Materialien galt es also, besonders behutsam zu sein. Die Aufgabe war umso schwieriger, als das Budget begrenzt und die Erwartungen des Investors hoch waren. Die grund-

sätzliche Idee für das Gebäude ergab sich bereits aus dem unregelmäßigen polygonalen Gelände und aus dem Anspruch, auf dem Grundstück so viele Bäume wie möglich zu erhalten. Diese einfache Inspiration wurde zur Richtschnur. Schritt für Schritt entstand zunächst die Form: Die Funktion der Wohnungen bestimmte den Körper, ein unregelmäßiges Vieleck. Dann zogen die Architekten eine Begrenzungslinie entlang der Grundstücksgrenzen und umgaben den Wohnblock mit Balkonen. Die so entstandenen spitzen Winkel sind in der Umgebung allerdings fremd. Daher beschloss das Team, die Ecken abzurunden und so indirekt den Charakter der nahen Villen aus der Zwischenkriegszeit, der Baumkronen und der umliegenden Grünflächen aufzunehmen. Großzügige Aussichtsterrassen aus Holz mit verschiedenen Oberflächen öffnen den Blick auf die Umgebung. Ein Innenhof, der die Form durchbricht, aber von außen nicht zu sehen ist, bringt natürliches und künstliches Licht in die innen gelegenen Wohnbereiche wie Bäder und Eingänge. Die Wohnungen beginnen erst im ersten Obergeschoss. Das Erdgeschoss bleibt bis auf die Erschließungskerne unbebaut. In einem letzten Schritt gestalteten die Architekten den Rhythmus der Fassade. Eine vertikale Gliederung lässt regelmäßige, ausdrucksstarke Quadrate entstehen, die das frei geformte Volumen des Gebäudes strukturieren. Der Verzicht auf Anbauten oder zusätzliche Elemente sorgt dafür, dass der harmonische Rhythmus der Fassade nicht gestört wird. Das auf diese Weise entstandene Gebäude erhielt einzigartige Merkmale, die die Bewohner mit der Umgebung und den nahen Bäumen verbinden. Es wirkt als selbstbewusster Solitär, fügt sich aber ebenfalls harmonisch in die einzigartige Nachbarschaft ein.



European Center of Jewish scholarship

Company name: SSP Rütznick Architekten

Location: Potsdam, Germany

Team: SSP Rütznick Architekten founded with the managing directors Elisabeth Rütznick, Wolfgang Planitzer and Marius Scheffer.

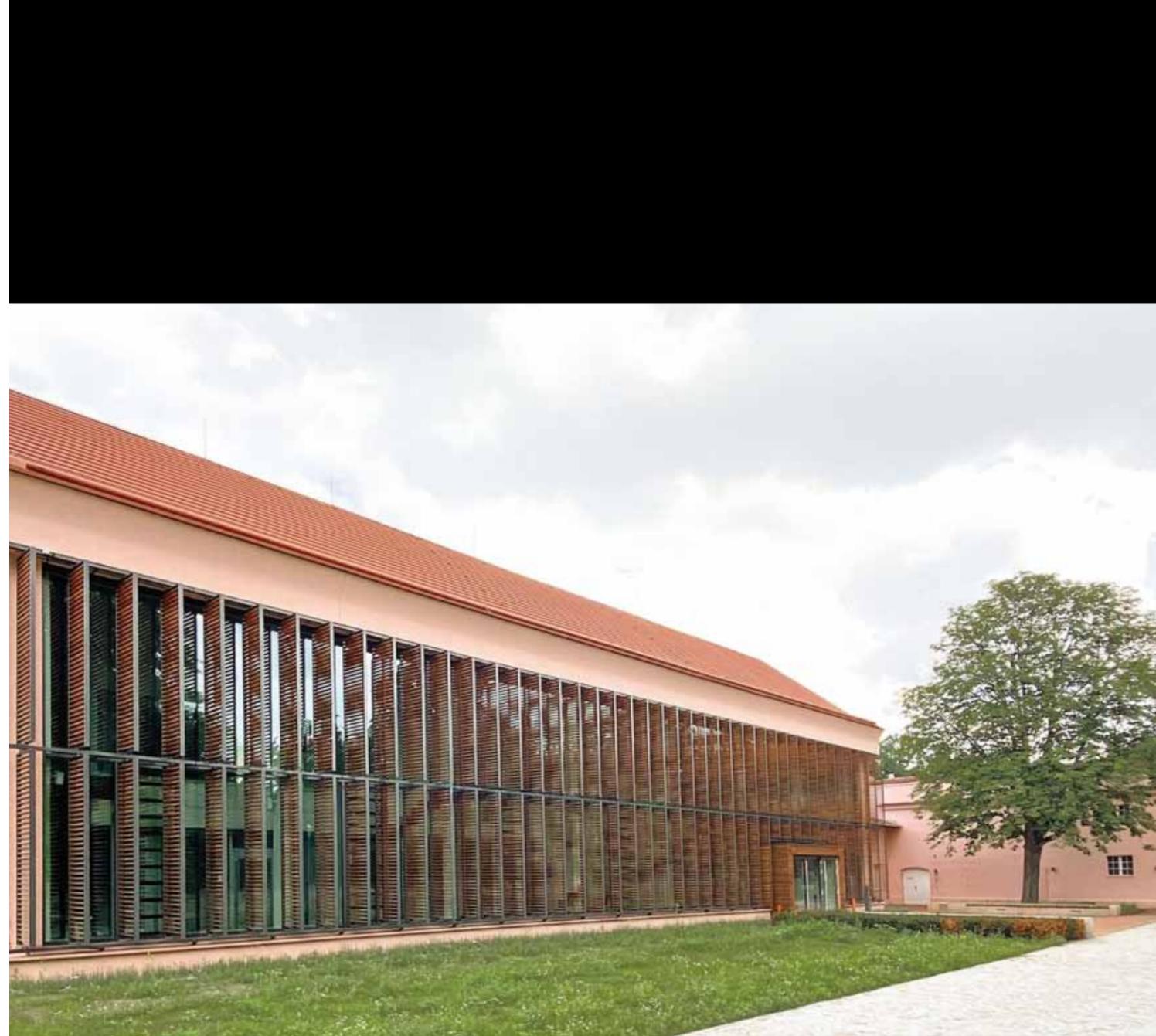
Photo credits: Orangerie_Photographer Dimitri Bohl

At the Sanssouci Palace Park, the North Gate Building and the adjoining former Orangerie to the west were converted and refurbished by SSP Rütznick Architekten. The first academic education center for rabbis and cantors in Central Europe after the Shoah confronts the architects with a special challenge: "The design of the sacred space was a very special development!" Potsdam's first synagogue with 50 seats is located in the center of the listed ensemble. The art (by the artist SEO) in the synagogue gives the space another special feature but required additional integrative design work. The design of the sacred space is in a listed building, a former stable. A special lighting design gives the synagogue a unique look, a Torah with a 7-arm menorah engraved in light lines, and a Bimah with lighted fiber concrete as the eternal light, ner Tamid. The Abraham Geiger College and Zacharias Frankel College are located in the North Gate Building, and the School of Jewish Theology is located in the former Orangerie - together they form the new European Center for Jewish Scholarship. The former Orangerie (with a length of 30 meters) was structurally changed several times, such as the conversion to a gym during the GDR era. Its original use should be recognizable again by getting back the character of an orangery. This was done associatively and with contemporary means. The current south facade was completely dismantled and renewed as a glass facade. A modern, elongated structure made of exposed concrete fits into the existing structure as a house within a house. In the "buffer zone" between the new south facade and the house within the house, lounge areas and self-study areas were created for the students. A pleasant microclimate was created, where ventilation is mechanical, with an external sunshade that adapts to the position of the sun. The light effects from the multicolored printed glass facade - the result of the art-in-architecture- competition (by the artist Eva Leitolf) - further enhances the quality of the space. In addition to the new architecture, the focus is on the listed ensemble - the New Palace - and thus the historical development of the buildings. Its architect was Carl von Gontard (1731-1791). The North Gate Building was erected in 1768/69 as a lodge for the court gardener. Today, it houses offices and seminar rooms that meet all the requirements of contemporary learning and working. Providing for students, lecturers, and staff from all over the world, the vibrant synagogue and seminar room above and lecture halls is accessible; there is a spacious lounge area in the Orangerie for exchange between students and lecturers; there are self-study areas and high quality outdoor lounge; plus, the space offers seminar and office

rooms with a view of the park. It's a lighthouse project with international impact, to provide a space for study, prayer, and exchange.

DE

Im Schlosspark Sanssouci wurden das Nordtorgebäude und die westlich angrenzende ehemalige Orangerie von SSP Rütznick Architekten umgebaut und saniert. Die erste akademische Ausbildungsstätte für Rabbiner und Kantoren in Mitteleuropa nach der Shoah stellte die Architekten vor eine besondere Herausforderung: „Die Gestaltung des Sakralraums war eine ganz besondere Entwicklung!“ Im Zentrum des denkmalgeschützten Ensembles steht die erste Synagoge Potsdams mit 50 Plätzen. Die Kunst (der Künstlerin SEO) in der Synagoge gab dem Raum eine weitere besondere Aufmerksamkeit und erforderte zusätzliche integrative Gestaltungsarbeit. Die Gestaltung des sakralen Raumes befindet sich in einem denkmalgeschützten Gebäude, einem ehemaligen Stall. Ein spezielles Lichtdesign verleiht der Synagoge ein einzigartiges Aussehen, eine Tora mit einer 7-armigen Menora in Lichtlinien eingraviert. Und eine Bimah mit beleuchtetem Faserbeton als das ewige Licht, Ner Tamid. Im Nordtorgebäude sind das Abraham Geiger College und das Zacharias Frankel College untergebracht, in der ehemaligen Orangerie die School of Jewish Theology - zusammen bilden sie das neue European Center for Jewish Scholarship. Die ehemalige Orangerie (mit einer Länge von 30 Metern) wurde mehrfach baulich verändert, etwa durch den Umbau zu einer Turnhalle zu DDR-Zeiten. Die ursprüngliche Nutzung sollte wieder erkennbar werden, indem der Charakter einer Orangerie wiederhergestellt wurde. Dies geschah assoziativ und mit zeitgemäßen Mitteln. Die jetzige Südfassade wurde komplett demontiert und als Glasfassade erneuert. Ein moderner, langgestreckter Baukörper aus Sichtbeton fügt sich als Haus im Haus in die bestehende Struktur ein. In der „Pufferzone“, zwischen der neuen Südfassade und dem Haus im Haus, wurden Aufenthalts- und Selbstlernbereiche für die Studenten geschaffen. Es wurde ein angenehmes Mikroklima geschaffen, bei dem die Belüftung mechanisch erfolgt, mit einem äußeren Sonnenschutz, der sich dem Sonnenstand anpasst. Die Lichteffekte der mehrfarbig bedruckten Glasfassade - das Ergebnis des Kunst-am-Bau-Wettbewerbs (von der Künstlerin Eva Leitolf) - erhöhen die Qualität des Raumes zusätzlich. Neben der neuen Architektur steht das denkmalgeschützte Ensemble - das Neue Schloss - und damit die historische Entwicklung der Gebäude im Mittelpunkt. Sein Architekt war Carl von Gontard (1731-1791). Das Nordtorgebäude wurde 1768/69 als Wohnhaus für den Hofgärtner errichtet. Heute beherbergt es Büros und Seminarräume, die allen Anforderungen an zeitgemäßes Lernen und Arbeiten gerecht werden. Es bietet für Studierende, Dozenten und Mitarbeiter aus aller Welt eine lebendige Synagoge und einen Seminarraum im Obergeschoss sowie barrierefrei zugängliche Hörsäle; einen großzügigen Loungebereich in der Orangerie für den Austausch zwischen Studierenden und Dozenten; Selbstlernbereiche und eine hochwertige Outdoor-Lounge; Seminar- und Büroräume mit Blick in den Park. Es ist ein Leuchtturmprojekt mit internationaler Ausstrahlung, um einen Raum für Studium, Gebet und Austausch zu schaffen.





Adelais Parera

To design is to explore and play with ideas, to find solutions or make propositions.

To educate is to communicate and exchange knowledge and experience.

Through design and education we can expand possibilities for growing better, whilst being open to welcome the unexpected.

Adelais

To design is to create new.
To educate is to pass on knowledge.
To innovate is progress



Armin Pedevilla



Alexander Pedevilla



Binke Lenhardt

to design is to solve problems
to educate is to exchange
to innovate is to create something new

To design is to raise social justice.

To educate is to reduce inequality regardless of background.

To innovate is to show what we care about.



Cheuk Laam Wong

Hadohilljo Townhouse

Company name: Unitedlab Associates

Location: Jeju, South Korea

Team: Principal in Charge: Sang Dae

Lee. Designers: Euihyun Lim, Michael

Chaveriat, Seungmin Lee, Yeajee Han

Photo credits: Youngchae Park

This village is composed of a community center, 48 single residences, parks, and amenities. The main corridor connects the individual homes. The site, located in Hado-ri, South Korea, is one of the most preserved natural regions. Hado-ri stands in high relief from the rapid march of development in other parts of Jeju Island. Acknowledging the uniqueness of the site, the proposed planning scheme creates spatial diversity as well as equal accessibility to views and naturally occurring breezes. The site slopes gently towards the sea. Longitudinal vehicular circulation minimizes the slope. Four unit types will be orchestrated according to its distance from the sea. Units located further from the sea have been designed to peer over the units that enjoy a closer position. For safe pedestrian access, the crossroad provides clear separation between vehicular and foot traffic. Visual connections to the sea and to the landscape enhance the sense of place. Landscaping is vital for mediating climatic variances, ensuring visual and acoustical privacy, and defining space. As a soft boundary, landscaping elements accentuate the hard architectural boundaries by nurturing interaction. By layering and sequencing zones, pocket parks connect shared units, and the main corridor connects the individual homes. Echoing the overall site plan, the parks are not individually defined. Rather, the parks are connected organically and they thoughtfully define the voids between the units of collective housing, wherein residents can contemplate privately or commune with nature. This is the idea of clustering simply shaped individual homes into a village, based on Korean minimalism. The design of the individual units responds to the question: "What is the most appropriate environmental response?" Stylistically, the structures are not inappropriately splashy or noisy. The minimal architectural design, the concise partitioning of space, and honest materials form a series of humble and simple residences. Physically, they are simple but distinct. The houses bear importance due to their lack of gimmicks. The windows, as seen from outside, lighten this sense of weight of their basic house-like form and maximize the transparent surfaces, which can provide a link between the interior of the house and the exterior environment. In other words, it is an open and communicative house, not a closed and reclusive house. In addition, the various window sizes have been implemented to draw the scenery into the house. Spatial organization is community-oriented, with generous space to meet the needs of individuals and families. Materials are selected for their inherent beauty and function. Respectfully positioned in the landscape, simple geometries and lightness define the residence. An array of

apertures introduce daylight into the structure while framing select views. The vertically stacked structure efficiently minimizes the occupied footprint while allowing more units to enjoy the ocean vista.

DE

Dieses Dorf besteht aus einem Gemeinschaftszentrum, 48 Einzelwohnungen, Parks und Annehmlichkeiten. Der Hauptkorridor verbindet die einzelnen Häuser miteinander. Der Standort in Hado-ri ist eine der am besten erhaltenen Naturregionen. Hado-ri hebt sich deutlich von der rasanten Entwicklung in anderen Teilen der Insel Jeju ab. Das vorgeschlagene Planungskonzept trägt der Einzigartigkeit des Ortes Rechnung und schafft räumliche Vielfalt sowie einen gleichberechtigten Zugang zu Ausblicken und natürlich auftretenden Brisen. Das Gelände fällt sanft zum Meer hin ab. Die längsseitige Erschließung minimiert das Gefälle. Die vier Wohneinheiten werden je nach ihrer Entfernung zum Meer unterteilt. Die Einheiten, die weiter vom Meer entfernt sind, wurden so konzipiert, dass sie auf die näher gelegenen Einheiten blicken können. Für einen sicheren Zugang der Fußgänger sorgt die Kreuzung, die eine klare Trennung zwischen Fahrzeug- und Fußgängerverkehr ermöglicht. Visuelle Verbindungen zum Meer und zur Landschaft verstärken den Sinn für den Ort. Die Begrünung ist wichtig, um klimatische Unterschiede auszugleichen, visuelle und akustische Privatsphäre zu gewährleisten und den Raum zu definieren. Als weiche Begrenzung akzentuieren die Landschaftselemente die harten architektonischen Grenzen, indem sie die Interaktion fördern. Durch die Schichtung und Abfolge von Zonen verbinden Pocket-Parks gemeinsame Einheiten, während der Hauptkorridor die einzelnen Häuser miteinander verbindet. In Anlehnung an den Gesamtplan der Anlage sind die Parks nicht einzeln definiert. Vielmehr sind die Parks organisch miteinander verbunden und definieren auf durchdachte Weise die Lücken zwischen den einzelnen Wohneinheiten, in denen die Bewohner in Ruhe nachdenken oder sich mit der Natur verbinden können. Die Idee, einzelne Häuser zu einem Dorf zusammenzufassen, basiert auf dem koreanischen Minimalismus. Das Design der einzelnen Einheiten ist eine Antwort auf die Frage: „Was ist die angemessenste Reaktion auf die Umwelt?“ Stilistisch sind die Bauten nicht unangemessen protzig oder lärmend. Die minimale architektonische Gestaltung, die klare Raumaufteilung und die ehrlichen Materialien bilden eine Reihe von bescheidenen und einfachen Wohnungen. Physisch sind sie einfach, aber klar. Die Häuser haben Gewicht, weil sie keine Kunstgriffe aufweisen. Die Fenster, von außen betrachtet, lockern dieses Gefühl der Schwere ihrer hausähnlichen Grundform auf und maximieren die transparenten Flächen, die eine Verbindung zwischen dem Inneren des Hauses und der äußeren Umgebung herstellen können. Mit anderen Worten, es ist ein offenes und kommunikatives Haus, kein geschlossenes und zurückgezogenes Haus. Darüber hinaus werden die verschiedenen Fenstergrößen eingesetzt, um die Landschaft ins Haus zu holen. Die räumliche Organisation ist gemeinschaftsorientiert, mit großzügigem Platzangebot, um den Bedürfnissen von Einzelpersonen und Familien gerecht zu werden. Die Materialien werden aufgrund ihrer Schönheit und Funktion ausgewählt. Einfache Geometrien und Leichtigkeit bestimmen das Domizil, das sich respektvoll in die Landschaft einfügt. Eine Reihe von Öffnungen lässt Tageslicht in das Gebäude einfallen und bietet ausgewählte Ausblicke. Die vertikal gestapelte Struktur minimiert effizient die bebaute Grundfläche, während mehr Einheiten den Blick auf das Meer genießen können.



School Laboratory “Light & Schools – House of Teaching” at the University of Hamburg

Company name: hanneskrause architekten bda

Location: Hamburg, Germany

Team: Markus Hammes, Armin Rauschke, Mirko Fabrizi

Photo credits: Werner Huthmacher

The Light & Schools school laboratory gets young people interested in physics through exciting experiments and gives them insights into scientific ways of thinking and experimental work. The offers of the University of Hamburg are aimed at middle and secondary school students as well as students of experimental physics. Ten years ago, laser physicist Professor Klaus Sengstock initiated the school lab as part of the CUI Cluster of Excellence with the intention of building a bridge between school and university, research and teaching. The new building, inaugurated in 2020, now provides a learning place for gaining knowledge and for celebrating the joy of experimentation that makes a lasting contribution to socio-cultural togetherness. In contrast to the other facilities on the research campus, the new building for the University of Hamburg is a small urban intervention in terms of volume. However, the prominent location at the entrance to the campus facilitates an important architectural statement. The seemingly floating single-storey building, designed as a striking cantilevered exposed concrete structure, opens invitingly towards the street, arousing the curiosity of passers-by with its extensive glazing. Serving as a showcase for the sciences, it provides insights into its diverse programme from the outside and draws attention to the university's numerous activities. The entrance platform, detached from the ground, forms an all-round base and bench – an identity-generating place of arrival and transition and a place to take a break. A storey-high glass façade extends between the cantilevered roof areas and the floating floor slab like an “immaterial enveloping band”. The colours in the immediate vicinity are reflected here, thus incorporating the surrounding nature. The transparent design allows views into the adjoining forested areas and institutes, but also visual contact between the laboratories and seminar rooms. In an intensive dialogue between the project partners, the requirements from the experimental setups were translated into a multifunctional spatial implementation. The various laser measurement rooms, seminar and practical training rooms for school experiments and a seminar area are grouped around a central core. The modern equipment of the laboratories invites young people to tinker and experiment on their own – allowing them to really get to grips with high technology. The outdoor area in front of the building is symbolically defined by two old pine

trees, which were integrated into the building's composition as structuring and space-creating elements. Building around and preserving the two existing pine trees as central figures of the outdoor space makes a significant contribution to strengthening ecological awareness at this location. Implemented with great care and appreciation by all those involved in the construction, this dedicated architectural gesture illustrates the respect for nature and the importance of prioritising it.

DE

Das Schülerlabor Licht & Schule weckt mit spannenden Experimenten das Interesse an der Physik und gibt Einblicke in naturwissenschaftliche Denkweisen und experimentelles Arbeiten. Das Angebot der Universität Hamburg richtet sich an Mittel- und Oberstufenschüler sowie an Studierende der Experimentalphysik. Vor zehn Jahren initiierte der Laserphysiker Professor Klaus Sengstock das Schülerlabor als Teil des Exzellenzclusters CUI mit dem Ziel, eine Brücke zwischen Schule und Universität, Forschung und Lehre zu schlagen. Mit dem Neubau, der 2020 eingeweiht wird, steht nun ein Lernort für Wissenserwerb und Experimentierfreude zur Verfügung, der einen nachhaltigen Beitrag zum soziokulturellen Miteinander leistet. Im Gegensatz zu den anderen Einrichtungen auf dem Forschungscampus ist das neue Gebäude für die Universität Hamburg vom Volumen her ein kleiner städtebaulicher Eingriff. Die prominente Lage am Eingang zum Campus ermöglicht jedoch eine wichtige architektonische Aussage. Das scheinbar schwebende, eingeschossige Gebäude, das als markanter, auskragender Sichtbetonbau konzipiert ist, öffnet sich einladend zur Straße und weckt mit seiner großflächigen Verglasung die Neugier der Passanten. Als Schaufenster der Wissenschaften gibt es schon von außen Einblicke in das vielfältige Programm und macht auf die zahlreichen Aktivitäten der Universität aufmerksam. Die vom Boden losgelöste Eingangsplattform bildet einen umlaufenden Sockel und eine Sitzbank – ein identitätsstiftender Ort des Ankommens und des Übergangs und ein Ort zum Innehalten. Zwischen den auskragenden Dachflächen und der schwebenden Bodenplatte spannt sich eine geschosshohe Glasfassade wie ein “immaterielles Hüllband”. Hier spiegeln sich die Farben der unmittelbaren Umgebung wider und beziehen so die umgebende Natur mit ein. Die transparente Gestaltung ermöglicht Einblicke in die angrenzenden Waldgebiete und Institute, aber auch Sichtkontakte zwischen den Laboren und Seminarräumen. In einem intensiven Dialog zwischen den Projektpartnern wurden die Anforderungen aus den Versuchsaufbauten in eine multifunktionale räumliche Umsetzung übersetzt. Um einen zentralen Kern gruppieren sich die verschiedenen Lasermessräume, Seminar- und Praktikumsräume für Schülerversuche und ein Seminarbereich. Die moderne Ausstattung der Labore lädt zum eigenständigen Tüfteln und Experimentieren ein und macht Hochtechnologie buchstäblich greifbar. Der Außenbereich vor dem Gebäude wird symbolisch durch zwei alte Kiefern bestimmt, die als strukturierende und raumbildende Elemente in die Gebäudekomposition integriert wurden. Das Bauen um die beiden bestehenden Kiefern herum und deren Erhalt als zentrale Figuren des Außenraums trägt wesentlich zur Stärkung des ökologischen Bewusstseins an diesem Standort bei. Diese engagierte architektonische Geste, die von allen am Bau Beteiligten mit großer Sorgfalt und Wertschätzung umgesetzt wurde, verdeutlicht den Respekt vor der Natur und die Wichtigkeit, ihr den Vorrang zu geben.





The New Type of Community

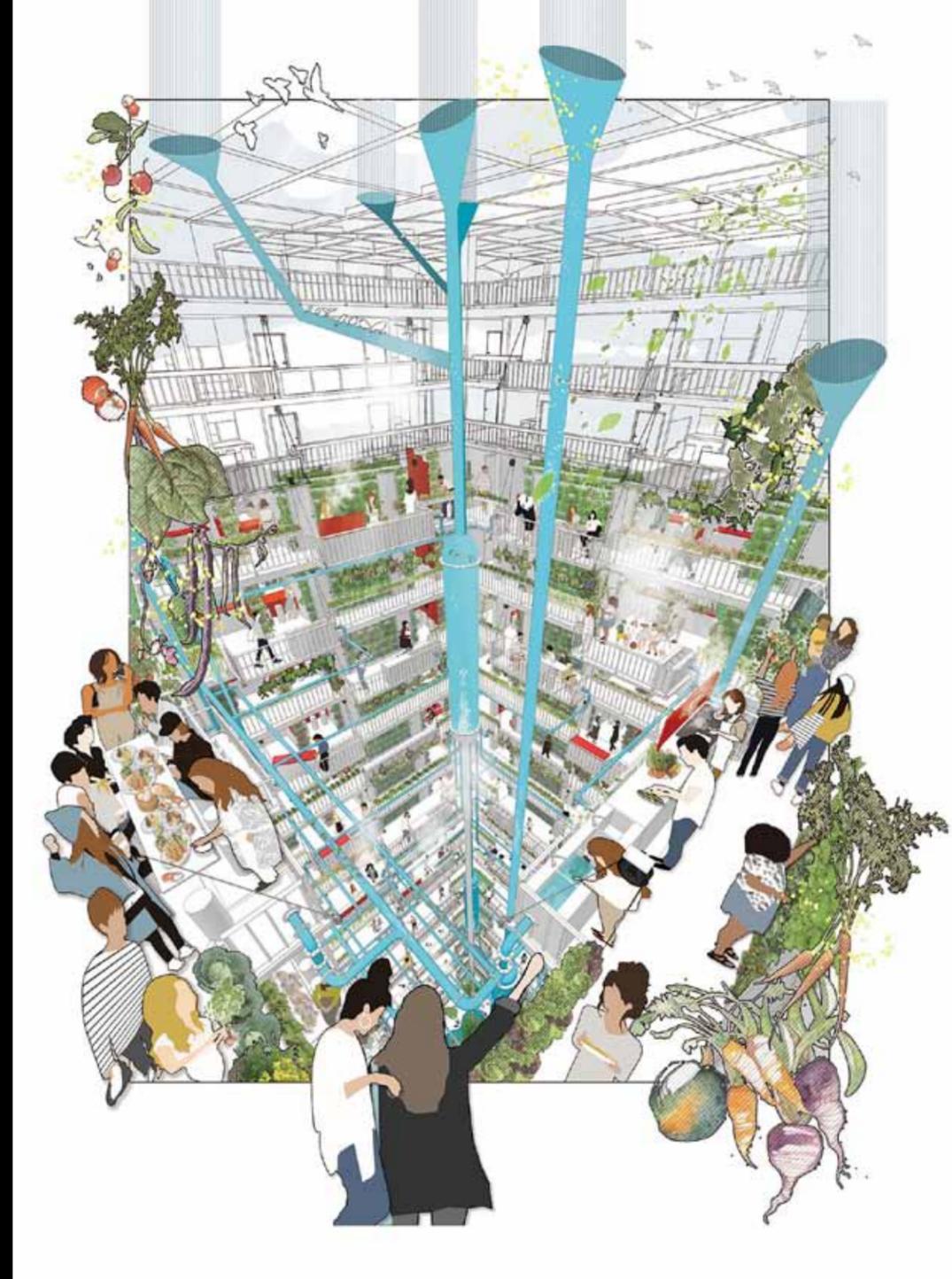
Company name: The Hong Kong Polytechnic University
Location: Hong Kong public housing - (Twin Tower)
Team: Yao Xiaoqian
Photo credits: Yao Xiaoqian

Based on research, 80% of food in Hong Kong is imported, which has implications for its associated environmental footprint. The project proposes a design that encourages the community to develop a local sustainable system within residential buildings in Hong Kong. Therefore, we need to build a local sustainable development system. We should start with agriculture and energy means to get our autonomy back. Moreover, along with the change in the composition of domestic households, small households have become increasingly common. So the rebuilding of public housing that is shared, eco-friendly, and healthy, means that small groups of families will become more like small villages. To support the autonomy of regional food supply, agricultural elements and alternative ways of energy production are created and integrated within the existing fabric of public housing. In addition, spatial compositions of domestic households are reconfigured and designed to facilitate a communal collaboration system for the increase of small households in dwellings. The cycle of food production is linked with the daily routine of the residents creating an interdependent living system. Regarding the farming and cooking system, pink-light grow lamps in the building can provide more hours of lighting for the plant. In the morning, there is a secret garden. At night, solar energy will automatically turn on all the pink lights, which is like a pink jungle inside the city. In addition, in the community garden, vegetables are planted on the roof tops, in the kitchen, and on the facade. For example, from the first floor to the sixth floor, only herbs and onions are to be grown, etc. Illustrated in a narrative way, the design tells the story of a new communal engagement and the longing for a harmonious residential community working together to build a sustainable environment for the future.

DE

Untersuchungen haben ergeben, dass 80 % der Lebensmittel in Hongkong importiert werden, was sich auf den ökologischen Fußabdruck auswirkt. Daher schlägt das Projekt ein Design vor, das die Gemeinschaft dazu ermutigt, ein lokales nachhaltiges System innerhalb der Wohngebäude in Hongkong zu entwickeln. Wir müssen also ein lokales nachhaltiges Entwicklungssystem aufbauen. Wir sollten mit der Landwirtschaft und der Energieversorgung beginnen, um unsere Autonomie zurückzuerlangen. Darüber hinaus hat sich die Zusammensetzung der Haushalte verändert, und es wurde darauf reagiert, dass kleine Haushalte immer häufiger geworden sind. So wird der Wiederaufbau von öffentlichem Wohnraum, der gemeinschaftlich, umweltfreundlich und gesund ist, in weiteren, die wie kleine Gruppen von Familien zu kleinen Dörfern werden, geschehen. Um die

Autonomie der regionalen Lebensmittelversorgung zu unterstützen, werden landwirtschaftliche Elemente und alternative Wege der Energieerzeugung geschaffen und in die bestehende Struktur der Sozialwohnungen integriert. Darüber hinaus wird die räumliche Zusammensetzung der Haushalte neu konfiguriert und so gestaltet, dass ein System der gemeinschaftlichen Zusammenarbeit zur Vergrößerung der Zahl kleiner Haushalte in den Wohnungen erleichtert wird. Der Kreislauf der Lebensmittelproduktion ist mit dem Tagesablauf der Bewohner verknüpft, wodurch ein interdependentes Lebenssystem entsteht. Was die Landwirtschaft und das Kochsystem betrifft, so können die mit rosa Licht betriebenen Grow-Lampen im Gebäude mehr Lichtstunden für die Pflanzen bereitstellen. Am Morgen gibt es einen geheimen Garten. Nachts schaltet die Solarenergie automatisch das gesamte rosa Licht ein, das wie ein rosa Dschungel in der Stadt wirkt. Darüber hinaus wird im Gemeinschaftsgarten Gemüse auf dem Dach, in der Küche und an der Fassade angepflanzt. So werden beispielsweise vom ersten bis zum sechsten Stock nur Kräuter und Zwiebeln angebaut, nicht aber Gemüse usw. Der Entwurf erzählt auf erzählerische Weise die Geschichte eines neuen gemeinschaftlichen Engagements und die Sehnsucht nach einer harmonischen Wohngemeinschaft, die gemeinsam an einer nachhaltigen Umwelt für die Zukunft baut.



Educational landscape, Altstadt-Nord, Cologne

Company name: gernot schulz : architektur GmbH

Location: Gereonswall 57, Cologne, Germany

Team: Design: Prof. Gernot Schulz and André Zweering.

Project management: Raphaella Burhenne de Cayres

Lara Ahrens McCarthy, Martin Amme, Roman Beier, Eva Girzalsky, Linda Hegenberg, Bernd Klepper, Sarah Klöpping Anne Maldener, Cathérine Minnameyer, Maarten

Naumann, Alexander Phan, Benedikt Reipen, Andrea Zoll, Dorle Zweering. Construction supervision: Ernst2,

Düsseldorf. Landscape architecture: Topotek1, Berlin.

Structural analysis: Bollinger Grohmann Ingenieure,

Frankfurt. Building physics: ISRW Klaptor, Düsseldorf.

Building services engineering: HKL Ingenieure,

Cologne. Lighting design: Licht Kunst Licht AG, Bonn

Photo credits: Stefan Schilling

The basic idea of the Bildungslandschaft (BAN) was to combine and expand an existing choice of schools with various facilities for children and adolescents so that a complete “education chain” for all age groups can be provided at a central city location. Four buildings represent the core of the BAN. The ground plans were all developed from variations of differently sized pentagons. The flat-roofed, reinforced concrete volumes are clad in grey brick. Two window formats are used as identical design elements in all buildings to create a lively play on the façades with various views in and out. Prior to the competition, the City of Cologne and the Montag Foundations jointly established a participation concept, which brought together steering groups comprising representatives of the users and the administration and thus involved them in the overall planning of the project. After the competition, we expanded, designed and implemented this participation concept through all HOAI service phases. This enabled cooperation between the individual facilities to make all parts of the Bildungslandschaft usable together. The facilities include the Fröbel nursery, the Freinet Primary School, the Realschule am Rhein, the Hansa Gymnasium, the Abendgymnasium, the Tower youth centre of the Katholische Studierende Jugend and the Klüngelpütz recreational facility. The BAN is a pilot project of the City of Cologne. The concept of developing learning and living spaces in the sense of pedagogical architecture is the basis for a planning framework for future pedagogical school construction projects launched by the City of Cologne. Due to this light-house effect, the project has become known beyond the city limits and receives nationwide inquiries from schools, cities and districts that are interested in copying this concept. The formerly problematic neighbourhood, characterised by drug use is undergoing a transformation, due to the positive effect of the building ensemble and the resulting upgrade of the neighbourhood. The school community, residents and park visitors are happy about the new offer and are combining the BAN, the park and the surrounding residential area into a new successful overall ensemble. The BAN opens doors between the individual educational levels and institutions, and enables seamless transitions. It sup-

ports meaningful learning, and the variety of methods used link to personal experiences to show contexts of meaning and to promote individual learning processes. An attractive and inclusive all-day programme is guaranteed. It is a realised campus concept with short distances and a peaceful and diverse coexistence based on equal opportunities and participation of all users. The BAN establishes a network of school and non-school providers who work together to promote a balanced range of educational and leisure facilities. It uses synergies to facilitate new organisational possibilities and optimal use of building resources.

DE

Die Grundidee der Bildungslandschaft war es, ein bestehendes Schulangebot mit verschiedenen Einrichtungen für Kinder und Jugendliche zu kombinieren und zu erweitern, so dass eine komplette „Bildungskette“ für alle Altersgruppen an einem zentralen Ort der Stadt angeboten werden kann. Vier Gebäude bilden den Kern des BAN. Ihre Grundrisse sind alle aus Variationen von unterschiedlich großen Fünfecken entwickelt. Die flachgedeckten Stahlbetonkörper sind mit grauem Backstein verkleidet. Zwei Fensterformate werden als identische Gestaltungselemente in allen Gebäuden eingesetzt, um ein lebendiges Spiel der Fassaden mit unterschiedlichen Ein- und Ausblicken zu erzeugen. Im Vorfeld des Wettbewerbs wurde von der Stadt Köln und den Montag Stiftungen gemeinsam ein Beteiligungskonzept erarbeitet, das Lenkungsgruppen aus Vertretern der Nutzer und der Verwaltung zusammenführte und so in die Gesamtplanung des Projekts einbezog. Nach dem Wettbewerb haben wir dieses Beteiligungskonzept über alle Leistungsphasen der HOAI hinweg erweitert, konzipiert und umgesetzt. Dies ermöglichte die Kooperation zwischen den einzelnen Einrichtungen, um alle Teile der Bildungslandschaft gemeinsam nutzbar zu machen. Zu den Einrichtungen gehören die Kindertagesstätte Fröbel, die Freinet-Grundschule, die Realschule am Rhein, das Hansa-Gymnasium, das Abendgymnasium, das Jugendzentrum Tower der Katholischen Studierenden Jugend und die Freizeiteinrichtung Klüngelpütz. Das BAN ist ein Pilotprojekt der Stadt Köln. Das Konzept der Entwicklung von Lern- und Lebensräumen im Sinne der pädagogischen Architektur ist die Grundlage für einen Planungsrahmen für zukünftige pädagogische Schulbauprojekte der Stadt Köln. Durch diese Leuchtturmwirkung ist das Projekt über die Stadtgrenzen hinaus bekannt geworden und erhält bundesweit Anfragen von Schulen, Städten und Kreisen, die an einer Nachahmung dieses Konzeptes interessiert sind. Das ehemals problematische und von Drogenkonsum geprägte Viertel erfährt durch die positive Wirkung des Gebäudeensembles und die damit verbundene Aufwertung des Quartiers einen Wandel. Schulgemeinde, Anwohner und Parkbesucher nehmen das neue Angebot gerne an und verbinden das BAN, den Park und das umliegende Wohngebiet zu einem neuen gelungenen Gesamtensemble. Das BAN öffnet Türen zwischen den einzelnen Bildungsstufen und Institutionen und ermöglicht nahtlose Übergänge. Es unterstützt sinnstiftendes Lernen, die Methodenvielfalt zur Anknüpfung an persönliche Erfahrungen, das Aufzeigen von Sinnzusammenhängen und die Förderung individueller Lernprozesse. Ein attraktives und inklusives Ganztagsangebot ist garantiert. Es ist ein realisiertes Campus-Konzept mit kurzen Wegen und einem friedlichen und vielfältigen Miteinander, das auf Chancengleichheit und Partizipation aller Nutzer basiert. Das BAN schafft ein Netzwerk von schulischen und außerschulischen Anbietern, die sich gemeinsam für ein ausgewogenes Angebot an Bildungs- und Freizeiteinrichtungen einsetzen. Es nutzt Synergien, um neue Organisationsmöglichkeiten und eine optimale Nutzung von Gebäuderessourcen zu ermöglichen.



Product Design

Deployable Emergency Shelter

Company name: Henry Glogau Studio
Location: Alaska, USA
Team: Henry Glogau and Samuel Barratt.

What would you do if you found yourself in extreme arctic conditions? Lost with little visibility, no cell phone coverage and sub-zero temperatures? Hypothermia is a serious threat, and help could be hours away. Cold extreme environments are hostile, with conditions that are often unpredictable and uncontrollable. This project proposes an alternative shelter design, which looks to harness extreme conditions to its advantage, rather than fight against them. The design explores how a Deployable Emergency Shelter can utilize snow capture as a natural insulator and protective layer, through a frictional origami skin and lightweight lattice structure. The shelter is positioned along checkpoints and hiking routes and can be instantly deployed in seconds when required in an emergency. As part of a one-month testing period in Alaska, the results indicated that with a 300-400mm snow cover, an average of 37°C difference could be created between inside and outside compared to a conventional winter tent, which offered a 13°C difference.

The proposal has an intrinsic connection to its environment, with principles of biomimicry and symbiosis at its heart. The snow capture insulation proposal highlights the potential for effective solutions when taking a biomimetic ecosystem-based approach. Inspired by local flora, fauna, snow caves, and the traditional Inuit igloos, snow is considered a building material rather than a burden. **DESIGN FEATURES:** In strong winds, the aerodynamic water droplet form naturally anchors the shelter to the ground while dispersing wind forces. At micro scale, local level turbulence is created within the origami pockets, encouraging snow to naturally build up in blizzard like situations, thereby creating a natural insulation and protection layer. These design features are similar to the way a golf ball incorporates dimples for specific performance while travelling through the air. Comparative tests were completed physically, as well as through a series of computational fluid dynamic (CFD) simulations, where the shelter's aerodynamic and thermodynamic outperformed the conventional winter tent design, especially when conditions reached an extreme blizzards scenario. To enhance the containment of a human user's body heat, a mylar material is incorporated on the inside of the origami skin - reflecting the heat back into the space. This mylar feature was inspired by the way polar bears retain body heat within their fur coat with hollow fiber hairs. The final feature of the design is the internal fiberglass lattice structure, which is connected and deploys simultaneously with the origami outer shell. The lightweight and structural optimized lattice has been put to the test - withstanding the weight of a 70kg human standing on top.

DE

Was würden Sie tun, wenn Sie sich in extremen arktischen Bedingungen wiederfinden? Sie haben sich bei schlechter Sicht, ohne Handyempfang und bei Minusgraden verirrt. Unterkühlung ist eine ernsthafte Bedrohung, und Hilfe könnte Stunden entfernt sein. Kalte, extreme Umgebungen sind lebensfeindlich, die Bedingungen oft unvorhersehbar und unkontrollierbar. In diesem Projekt wird ein alternativer Unterkunftentwurf vorgeschlagen, der darauf abzielt, die extremen Bedingungen zu seinem Vorteil zu nutzen, anstatt sie zu bekämpfen. Der Entwurf untersucht, wie eine einsatzbereite Notunterkunft die Schneeerfassung als natürlichen Isolator und Schutzschicht nutzen kann, und zwar durch eine Origami-Reibungshaut und eine leichte Gitterstruktur. Der Unterstand wird an Kontrollpunkten und Wanderwegen aufgestellt und kann im Notfall in Sekundenschnelle aufgestellt werden. Im Rahmen einer einmonatigen Testphase in Alaska zeigten die Ergebnisse, dass bei einer Schneedecke von 300-400 mm ein durchschnittlicher Temperaturunterschied von 37 °C zwischen innen und außen erzeugt werden konnte, verglichen mit einem herkömmlichen Winterzelt, das einen Unterschied von 13 °C bot. Der Vorschlag steht in enger Verbindung mit der Umwelt und beruht auf den Grundsätzen der Biomimikry und der Symbiose. Der Vorschlag zur Schneefangisolierung verdeutlicht das Potenzial für wirksame Lösungen, wenn ein biomimetischer, ökosystembasierter Ansatz verfolgt wird. Inspiriert von der lokalen Flora und Fauna, von Schneehöhlen und den traditionellen Iglus der Inuit wird der Schnee als Baumaterial und nicht als Last betrachtet. **KONSTRUKTIONSMERKMALE:** Bei starkem Wind verankert die aerodynamische Form der Wassertröpfchen den Unterstand auf natürliche Weise am Boden und zerstreut die Windkräfte. Auf der Mikroebene werden in den Origami-Taschen lokale Turbulenzen erzeugt, die in schneesturmähnlichen Situationen die natürliche Ansammlung von Schnee begünstigen und so eine natürliche Isolier- und Schutzschicht bilden. Diese Konstruktionsmerkmale ähneln der Art und Weise, wie ein Golfball mit Dimples versehen ist, die für ein spezifisches Verhalten während der Reise durch die Luft sorgen. Vergleichstests wurden sowohl physisch als auch durch eine Reihe von CFD-Simulationen (Computational Fluid Dynamic) durchgeführt, bei denen die aerodynamischen und thermodynamischen Eigenschaften des Schutzes die eines herkömmlichen Winterzeltes übertrafen, insbesondere bei extremen Schneesturm-Szenarien. Um die Körperwärme des Benutzers besser einzudämmen, ist auf der Innenseite der Origami-Haut ein Mylar-Material eingearbeitet, das die Wärme zurück in den Raum reflektiert. Dieses Mylar-Material wurde durch die Art und Weise inspiriert, wie Eisbären die Körperwärme in ihrem Fell mit hohlen Faserhaaren zurückhalten. Das letzte Merkmal des Designs ist die innere Glasfasergitterstruktur, die mit der Origami-Außenhülle verbunden ist und sich gleichzeitig entfaltet. Das leichte und strukturell optimierte Gitter wurde auf die Probe gestellt - es hält dem Gewicht eines 70 kg schweren Menschen stand, der auf ihm steht.



I highly evaluate the elegant solution in geometric simplicity, which response to the emergency under critical climate conditions.

Prof. Masayo Ave



Very impressive proposal which is something more than a tent but a alternative technology that is tied in a measures the user body and responds to climate conditions.

Prof. Mark L. Gardner



Maciej Franta

TO DESIGN IS TO USE THINKING BEAUTIFULLY.
TO EDUCATE IS PASS ON THINKING TO OTHERS.
TO INNOVATE IS TO CREATE REALITY OUT OF THINKING.

Maciej Franta

The human mind is educated and design
is formed through the freedom of thought
Towards creating innovation.

Maryam Vaseghi



Maryam Vaseghi



Mona Ghandi

To design is to create an
embodiment of empathy and
spirit with care.

To educate is to dedicate
the best of your knowledge
for the growth of humanity.

To innovate is to look from
another point of view and
make a difference for the
betterment of the world.

TO DESIGN:
IS TO EXPLORE IDEAS

TO EDUCATE:
IS TO EXPAND IDEAS

TO INNOVATE:
IS TO CHALLENGE IDEAS

Pavels



Pavels Liepins-Hedström

Loop

Company name: Central Saint Martins

Location: Greece, Jordan, Lebanon or Ethiopia

Team: Cheuk Laam Wong.

Photo credits: Pad Maker: Larry Turner

Menstruation is time-consuming and costly. And period poverty is overlooked in refugee camps owing to the lack of data collection about menstrual health. This affects people's ability to move freely and access opportunities such as education or fetching water. Plus, menstruators change pads in their shelter as the shared toilet is dirty and unsafe. Loop is a cleaning kit for washing reusable menstruation pads for reducing period poverty in water-scarce regions. Almost 60% of female refugees suffer period poverty problems as they rather spend financial support on food or baby diapers. Most of them come from strictly religious countries that see inserting tampons as taboo. This inspired me to design a product that can protect fundamental human rights to water, sanitation, and health for menstruators from 12 to 24 years old, who suffer language and culture barriers and have limited financial ability. To use Loop Can, first, you add the used pad in. Then you add the baking soda stored inside the container and add water until the level where the packaging indicates. Baking soda is a natural cleaning detergent to help remove blood stains. Screw the cap, immerse the screw container and spin to mix the baking soda and water. Buoyancy force is used to reduce water required for washing, and the gyroscope spinning mechanism allows less human effort so that people who have period cramps can wash easily. Wait at least 30 minutes until the period blood disintegrates, then use the container to scrub the bloodstain. Rinse and scrub 3 times and one pad can be cleaned with just 500 ml of water. Washing water can be discarded into the natural environment since period blood and baking soda are compostable and harmless to the environment. Instead of creating a completely new kit out of scratch, Loop Can uses recycled steel cans with hermetic plastic coating on the interior, which is used to protect the contents from damage such as scratches or dents. With injection modelling, the total cost is around £3 for the whole set including the polypropylene washing parts. Bamboo terry (contact layer), bamboo fleece (absorption layer) and PUL (leak-proof layer) are used in the pad design as they are anti-odor, anti-bacterial, eco-friendly and less likely to cause skin allergies. It takes half a day to dry indoors. A rectangular-shaped design reduces waste from the fabric off cut. The Loop Can is a stepping stone to promote hygiene awareness campaigns in refugee camps. Refugees who join the 30-minute menstrual-hygiene management session can get 2 units of Loop Can as it makes sure that they learn how to use it properly. It also reduces gender-based violence as users don't have to risk going out to travel long distances at night for toilets. This will be a tool to fight for better gender equality and reduce period stigma in water scarcity regions such as Jordan, Lebanon or Ethiopia.

DE

Die Menstruation ist zeitaufwändig und kostspielig. Und die Menstruationsarmut wird in Flüchtlingslagern übersehen, weil keine Daten über die Menstruationsgesundheit erhoben werden. Dies beeinträchtigt die Fähigkeit der Menschen, sich frei zu bewegen und Möglichkeiten wie Bildung oder Wasserholen zu nutzen. Außerdem wechseln Menstruierende die Binden in ihrer Unterkunft, da die Gemeinschaftstoilette schmutzig und unsicher ist. Daher ist Loop ein Reinigungsset zum Waschen von wiederverwendbaren Menstruationsbinden, um die Armut in Regionen mit Wasserknappheit zu verringern. Es ist bekannt, dass fast 60 % der weiblichen Flüchtlinge unter Menstruationsarmut leiden, da sie ihre finanzielle Unterstützung lieber für Lebensmittel oder Babywindeln ausgeben. Die meisten von ihnen kommen aus streng religiösen Ländern, in denen das Einführen von Tampons ein Tabu ist. Das hat mich dazu inspiriert, ein Produkt zu entwerfen, das die grundlegenden Menschenrechte auf Wasser, sanitäre Einrichtungen und Gesundheit für Menstruierende im Alter von 12 bis 24 Jahren schützen kann, die unter sprachlichen und kulturellen Barrieren leiden und nur begrenzte finanzielle Möglichkeiten haben. Um Loop Can zu benutzen, gibt man zunächst die benutzte Binde hinein. Dann gibt man das im Behälter befindliche Backpulver hinzu und füllt mit Wasser auf, bis der Füllstand auf der Verpackung angegeben ist. Backpulver ist ein natürliches Reinigungsmittel, das bei der Entfernung von Blutflecken hilft. Schrauben Sie den Deckel zu, tauchen Sie den Schraubbehälter ein und drehen Sie ihn, um das Backpulver und das Wasser zu vermischen. Die Auftriebskraft wird genutzt, um das zum Waschen benötigte Wasser zu reduzieren, und der Kreisel-Schleudermechanismus ermöglicht eine geringere menschliche Anstrengung, so dass Menschen, die unter Periodenkrämpfen leiden, sich leicht waschen können. Warten Sie mindestens 30 Minuten, bis sich das Periodenblut aufgelöst hat, und schrubben Sie dann den Blutfleck mit dem Behälter. Nach 3-maligem Spülen und Schrubben kann ein Tampon mit nur 500 ml Wasser gereinigt werden. Das Waschwasser kann in die Natur entsorgt werden, denn Periodenblut und Backpulver sind kompostierbar und unschädlich für die Umwelt. Anstatt ein komplett neues Set zu entwickeln, verwendet Loop Can recycelte Stahldosen mit einer hermetischen Kunststoffbeschichtung auf der Innenseite, die den Inhalt vor Beschädigungen wie Kratzern oder Dellen schützen soll. Mit dem Spritzgussverfahren liegen die Gesamtkosten für das gesamte Set einschließlich der Waschteile aus Polypropylen bei etwa 3 £. Bambusfrottee (Kontaktschicht), Bambusvlies (Absorptionsschicht) und PUL (auslaufsichere Schicht) werden bei der Konstruktion der Binden verwendet, da sie geruchshemmend, antibakteriell und umweltfreundlich sind und weniger Hautallergien verursachen können. Die Trocknung in Innenräumen dauert einen halben Tag. Das rechteckige Design reduziert den Abfall durch den Stoffzuschnitt. Der Loop kann ein Sprungbrett sein, um Kampagnen zur Hygieneaufklärung im Flüchtlingslager zu fördern. Flüchtlinge, die an einer 30-minütigen Schulung zum Thema Menstruationshygiene teilnehmen, können 2 Einheiten der Loop Can erhalten, um den richtigen Gebrauch zu erlernen. Außerdem wird die geschlechtsspezifische Gewalt verringert, da die Nutzerinnen nicht mehr das Risiko eingehen müssen, nachts lange Wege zur Toilette zurückzulegen. Dies wird ein Instrument sein, um für eine bessere Gleichstellung der Geschlechter zu kämpfen und die Stigmatisierung von Perioden in Regionen mit Wasserknappheit wie Jordanien, Libanon oder Äthiopien zu verringern.



A unique product and one for a largely underserved and invisible group. An amazing product for women.

Prof. Mark L. Gardner

SeeTang Collection

Company name: Kingston University

Team: SeeTang Kollektion

Author: Jana-Aimée Wiesenberger

The brand/material SeeTang was designed sustainably with the intention to introduce newly invented biomaterials such as bioplastic and seaweed leather. Raising awareness about marine conservation and the role of microalgae and macroalgae for the health of our planet inspired SeeTang. Plastic pollution in the fashion and packaging industries influenced the project outcome. The abundance of single-use plastic bags and marketing slogans like vegan leather (plastic) first inspired treating seaweed into a biomaterial. After successfully creating a leather-like material out of seaweed, I felt the need to invent another biomaterial to broaden the spectrum of attributes I can work with. SeeTang bioplastic is made from algae and dyed with natural colours like avocado skin and stone, onion skin, hibiscus, coffee and saffron. The production of SeeTang is a zero-waste process. Leftover bioplastic can be reheated and mixed into new solutions. Food waste like onion skin, hibiscus and saffron are infused into the biomaterial. The drying process is carbon neutral as it does not require any energy. Bioplastic dries after three dyes, when put in sunlight it can dry within five hours. All products are manufactured by hand. Edible glue connects the edges of the instant dish and bags.

SeeTang Instant dish - 100% biodegradable. Instant dishes have been a staple dish over the Covid-19 pandemic. Unfortunately, the plastic waste that accumulates from just one dish is outrageous. Everything from oil, spices and herbs get individually packaged in plastic. The culinary art is inspirational to this project. Exploring different cultures like Korean cuisine had an impact on the project outcome. The packaging is zero waste and zero plastic. While cooking the dish, part of the packaging for sauces and spices is cooked alongside the main ingredients, as the biomaterial is 100% edible and dissolvable in water. The outer packaging is either recyclable/reusable or can be put in the compost where it will biodegrade just after 6 days.

SeeTang Fashion - 100% biodegradable. The fashion industry is another factor in the climate crisis. From claiming products are 'vegan leather' (plastic) to the polluting dyeing of fabrics used. This design department enables pollution of land, ocean, groundwater, air and us. The bag collection is dyed with saffron dye to resemble single-use grocery bags from Sainsbury's. As a bio-alternative, these bags are 100% biodegradable, 100% vegan, 100% edible and 100% recyclable. My collection of bags raises awareness about the importance to replace plastic grocery store bags with biodegradable sustainable alternatives.

DE

Die Marke bzw. das Material SeeTang wurde nachhaltig mit der Absicht entwickelt, neu erfundene Biomaterialien wie Biokunststoff und Seealgenleder einzuführen. Die Sensibilisierung für den Schutz der Meere und die Rolle von

Mikro- und Makroalgen für die Gesundheit unseres Planeten inspirierte SeeTang. Die Plastikverschmutzung in der Mode- und Verpackungsindustrie beeinflusste das Projektergebnis. Die Fülle von Einweg-Plastiktüten und Marketing-Slogans wie veganes Leder (Plastik) inspirierten zunächst dazu, Meeresalgen zu einem Biomaterial zu verarbeiten. Nachdem es mir gelungen war, ein lederähnliches Material aus See-gras herzustellen, hatte ich das Bedürfnis, ein weiteres Biomaterial zu erfinden, um das Spektrum der Eigenschaften, mit denen ich arbeiten kann, zu erweitern. Der Biokunststoff SeeTang wird aus Algen hergestellt und mit natürlichen Farben wie Avocadoschale und -kern, Zwiebelschale, Hibiskus, Kaffee und Safran eingefärbt. Die Produktion von SeeTang ist ein Null-Abfall-Prozess. Reste von Biokunststoff können wieder aufgewärmt und zu neuen Lösungen gemischt werden. Lebensmittelabfälle wie Zwiebelschalen, Hibiskus und Safran werden in das Biomaterial eingearbeitet. Der Trocknungsprozess ist kohlenstoffneutral, da er keine Energie benötigt. Biokunststoff trocknet nach drei Färbungen, bei Sonneneinstrahlung kann er innerhalb von fünf Stunden trocknen. Alle Produkte werden in Handarbeit hergestellt. Essbarer Klebstoff verbindet die Ränder der Instantschalen und -tüten. SeeTang Fertiggerichte - 100% biologisch abbaubar. Fertiggerichte sind seit der Covid-19-Pandemie ein Grundnahrungsmittel. Leider ist der Plastikmüll, der bei einem einzigen Gericht anfällt, ungeheuerlich. Alles, von Öl über Gewürze bis hin zu Kräutern, wird einzeln in Plastik verpackt. Die kulinarische Kunst ist für dieses Projekt sehr inspirierend. Die Erkundung verschiedener Kulturen wie der koreanischen Küche hat das Projektergebnis beeinflusst. Die Verpackung ist abfallfrei und plastikfrei. Beim Kochen des Gerichts wird ein Teil der Verpackung für Soßen und Gewürze zusammen mit den Hauptzutaten gekocht, da das Biomaterial zu 100 % essbar und in Wasser auflösbar ist. Die äußere Verpackung ist entweder recycelbar/wiederverwendbar oder kann in den Kompost gegeben werden, wo sie bereits nach 6 Tagen biologisch abgebaut ist. SeeTang Fashion - 100% biologisch abbaubar. Die Modeindustrie ist ein weiterer Faktor in der Klimakrise. Angefangen bei der Behauptung, die Produkte seien „veganes Leder“ (Plastik), bis hin zur umweltschädlichen Färbung der verwendeten Stoffe. Dieser Industriezweig ermöglicht die Verschmutzung von Land, Meer, Grundwasser, Luft und uns. Die Taschenkollektion ist mit Safran gefärbt und sieht aus wie die Einweg-Lebensmitteltüten von Sainsbury's. Als Bio-Alternative sind diese Tüten zu 100 % biologisch abbaubar, zu 100 % vegan, zu 100 % essbar und zu 100 % recycelbar. Meine Taschensammlung soll das Bewusstsein dafür schärfen, wie wichtig es ist, Plastiktüten im Supermarkt durch biologisch abbaubare, nachhaltige Alternativen zu ersetzen.



Bioplastic in fashion made from food waste is useful and has potential.

Prof. Mark L. Gardner

Canairi

Company name: Canairi

Location: Copenhagen, Denmark

Team: Hans Augustenborg, Andreas Kofoed Sørensen.

Photo credits: Albert Sommerlund

Canairi is a CO2 monitor that measures indoor air quality and encourages you to take action and ventilate your home when needed. 90 percent of our life is spent indoors - most of us in homes with a poor indoor climate. A poor indoor climate increases risk of asthma, headaches, fatigue and sleep disorders. Experts suggests that the best way to improve the air quality of our home is to ventilate it frequently. The pandemic has also made this very clear. Unfortunately, this can be difficult task to manage when living a busy life. This is a huge but invisible problem, calling for a visible solution - so we looked for one and came up with 'the canary in the coal mine'. In the early 1900s, it was common practice for mineworkers to bring a canary into the coal mine to detect toxic air. When the bird fainted it was time to get out. Canairi works exactly the same - but in your home. When the air quality becomes poor, Canairi will drop down, warning you about poor indoor air quality. The moment you open your windows and reestablish good air quality, Canairi raises back up. Simple as that. Unlike other air quality monitors, Canairi will let you know when to ventilate your home without the use of light, sound or phone notifications. Canairi stands out by using storytelling and gamification as nudging mechanisms to encourage the user to take action and change behaviour. The democratic design language makes it simple for children to understand, but also invites the minimalist adult to play along. Canairi is made of recycled plastics and equipped with a CO2-sensor, a PCB-board, a step-motor a rechargeable battery, and a wall-mount.

DE

Canairi ist ein CO2-Monitor, der die Luftqualität in Innenräumen misst und Sie dazu anregt, Maßnahmen zu ergreifen und Ihre Wohnung bei Bedarf zu lüften. 90 Prozent unseres Lebens verbringen wir in Innenräumen - die meisten von uns in Wohnungen mit schlechtem Raumklima. Ein schlechtes Raumklima erhöht das Risiko von Asthma, Kopfschmerzen, Müdigkeit und Schlafstörungen. Experten zufolge lässt sich die Luftqualität in unseren Wohnungen am besten verbessern, indem wir häufig lüften. Auch die Pandemie hat dies sehr deutlich gemacht. Leider kann dies in einem hektischen Leben eine schwierige Aufgabe sein. Es handelt sich um ein riesiges, aber unsichtbares Problem, das nach einer sichtbaren Lösung verlangt - also haben wir nach einer solchen gesucht und sind dabei auf den „Kanarienvogel im Kohlebergwerk“ gestoßen. In den frühen 1900er Jahren war es üblich, dass Bergarbeiter einen Kanarienvogel mit in die Grube nahmen, um giftige Luft zu erkennen. Wenn der Vogel in Ohnmacht fiel, war es Zeit, das Bergwerk zu verlassen. Canairi funktioniert genau so - nur in Ihrem Haus. Wenn die Luftqualität schlecht wird, sinkt Canairi nach unten und warnt Sie vor schlechter Raumluftqualität.

In dem Moment, in dem Sie die Fenster öffnen und eine gute Luftqualität wiederherstellen, steigt Canairi wieder nach oben. So einfach ist das. Im Gegensatz zu anderen Luftqualitätsmonitoren zeigt Canairi Ihnen an, wann Sie lüften sollten, ohne dass Licht, Ton oder Telefonbenachrichtigungen erforderlich sind. Canairi zeichnet sich dadurch aus, dass es Storytelling und Gamification als Anreizmechanismen nutzt, um den Benutzer zum Handeln und zur Verhaltensänderung zu bewegen. Die demokratische Designsprache macht es für Kinder einfach zu verstehen, lädt aber auch den minimalistischen Erwachsenen zum Mitspielen ein. Canairi besteht aus recyceltem Kunststoff und ist mit einem CO2-Sensor, einer PCB-Platine, einem Schrittmotor, einer wiederaufladbaren Batterie und einer Wandhalterung ausgestattet.



I highly evaluate the gentle, warm, and sophisticated way of minding indoor climate quality.

Prof. Masayo Awe

Lei Non-Electric Aroma Diffuser

Company name: SOL style

Location: JAPAN

Team: SOL founded by Yu Ito & Yoshimi Kemmotsu.

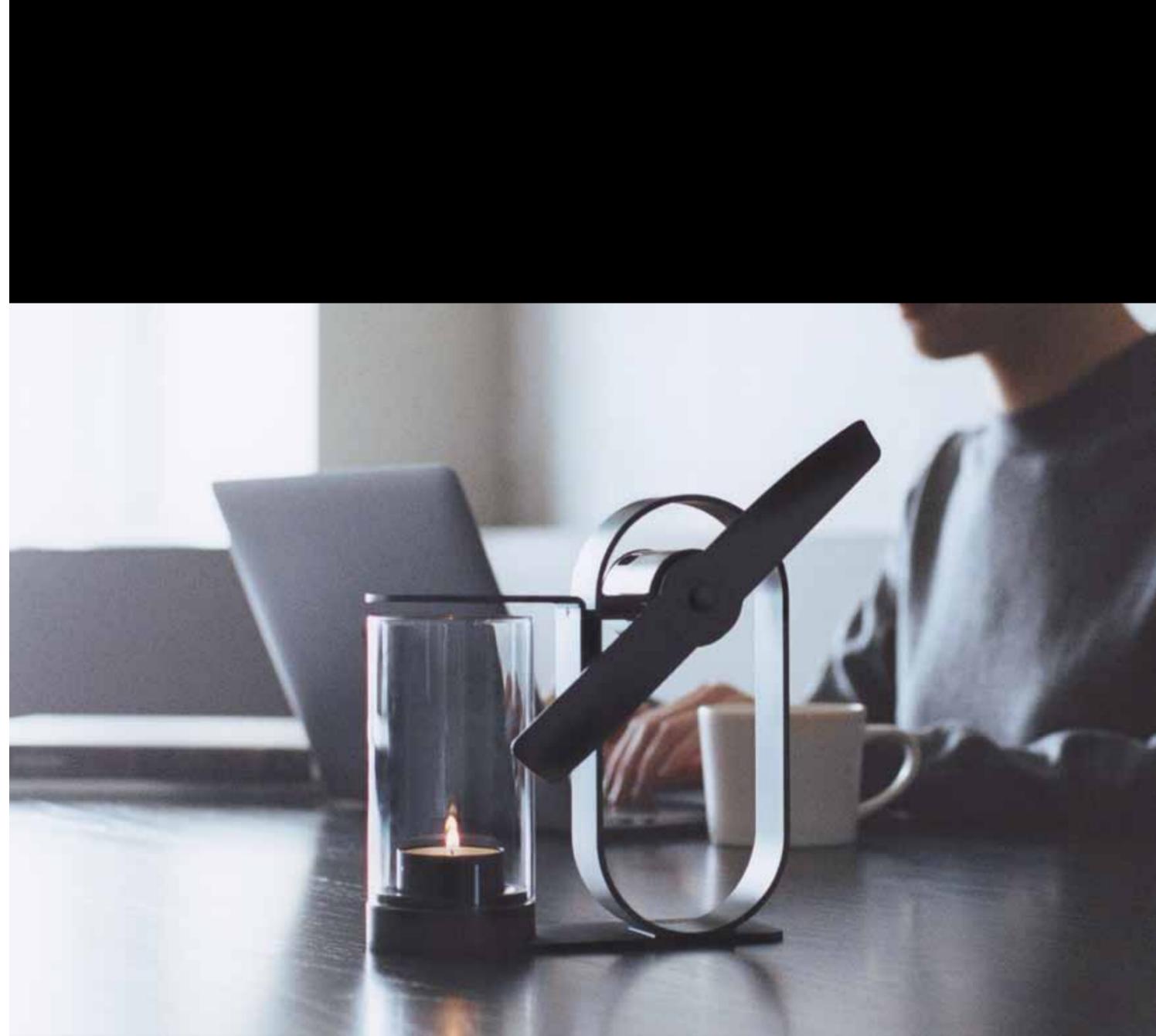
Photo credits: Shoko Hiraoka

Design statement: "The flickering of a single candle carries a scent by its breeze." Lei is the world's most poetic aroma diffuser, powered simply by the heat of a candle. Like a fire in ancient times, this home appliance feels indispensable to any social situation—whether to entertain or calm. Made from recyclable materials, Lei generates electricity from the heat of a candle, which in turn creates a gentle breeze that allows volatilized aroma to permeate a space. While sustainable, its minimalist design—featuring cordless mobility and low-maintenance usability—also has great emotional appeal. It is an entirely self-sufficient product that redefines home appliances. New proposal Lei is an ultimately sustainable aroma diffuser, powering electricity by the heat of a candle instead of from a power source. It is an entirely self-sufficient product patented for its innovative mechanism which redefines existing home appliances. The generated electricity creates a gentle breeze that allows volatilized aroma to permeate a space. Its minimalist design made from recyclable materials, cordless mobility, and low-maintenance usability guarantees great functionality along with emotional appeal that is indispensable to any calm solitary time or social situation. It all started with a desire to design a one-of-a-kind aroma diffuser. Witnessing first-hand the mass production of home appliances, we have always felt that while they make our lives more convenient, most products lack emotional fulfillment. We wanted to design something that was not just functional. Eventually we came up with a product that uses candle heat as an energy source, utilizing a Peltier unit, which we found used commonly in electronics. Ultimately, sustainability became the key factor that shaped both form and function. Lei functions via the Seebeck effect. Witnessing first-hand the mass production of home appliances, we have always implored to produce a sustainable product in terms of recyclable material and how it generates electricity, fully utilizing this effect. Therefore, the usage of Seebeck effect completely reverses the rule of appliances to rely on electrical outlets to operate. It also became the key factor that shaped both form and function. Form Lei is powered by the temperature difference in the metal, supplied by a heat source, the candle. The heat source creates ventilation and aroma volatilization. While considering its functional form, we also prioritized the user's emotional engagement with the design—gazing at the flame, feeling the gentle breeze, smelling the aroma fragrance. Other aspects such as the glass cylindrical dome, which efficiently raises the heat of the flame, and the optimal gap above the dome and the single blade fan to intro-

duce oxygen, and the oval shape for heat dissipation, all stemmed from the premise that Lei did not need to rely on a power source.

DE

Design Statement: „Das Flackern einer einzelnen Kerze trägt einen Duft durch seine Brise“. Lei ist der poetischste Aroma-Diffusor der Welt, der einfach durch die Wärme einer Kerze angetrieben wird. Wie ein Feuer in der Antike ist dieses Haushaltsgerät in jeder gesellschaftlichen Situation unentbehrlich - sei es zur Unterhaltung oder zur Beruhigung. Der aus recycelbaren Materialien hergestellte Lei erzeugt Strom aus der Wärme einer Kerze, die wiederum eine sanfte Brise erzeugt, die den verflüchtigten Duft in den Raum einströmen lässt. Lei ist nicht nur nachhaltig, sein minimalistisches Design - mit kabelloser Mobilität und wartungsarmer Nutzung - ist auch emotional sehr ansprechend. Ein völlig autarkes Produkt, das Haushaltsgeräte neu definiert. New proposal Lei ist ein absolut nachhaltiger Aromadiffusor, der durch die Wärme einer Kerze statt durch eine Stromquelle betrieben wird. Es handelt sich um ein völlig autarkes Produkt, das aufgrund seines innovativen Mechanismus patentiert wurde und die bestehenden Haushaltsgeräte neu definiert. Die erzeugte Elektrizität bewirkt eine sanfte Brise, die es dem verflüchtigten Aroma ermöglicht, den Raum zu durchdringen. Sein minimalistisches Design aus wiederverwertbaren Materialien, seine kabellose Mobilität und seine wartungsarme Nutzbarkeit garantieren eine hohe Funktionalität und eine emotionale Anziehungskraft, die für jede ruhige einsame Zeit oder soziale Situation unverzichtbar ist. Alles begann mit dem Wunsch, einen einzigartigen Aromadiffusor zu entwickeln. Da wir die Massenproduktion von Haushaltsgeräten aus erster Hand miterlebt haben, hatten wir immer das Gefühl, dass sie zwar unser Leben bequemer machen, aber den meisten Produkten die emotionale Erfüllung fehlt. Wir wollten etwas entwerfen, das nicht nur funktional ist. Schließlich kamen wir auf ein Produkt, das die Wärme von Kerzen als Energiequelle nutzt und eine Peltier-Einheit verwendet, die wir in der Elektronikbranche häufig finden. Letztendlich wurde die Nachhaltigkeit zum Schlüsselfaktor, der sowohl die Form als auch die Funktion bestimmte. Lei funktioniert durch die Nutzung des Seebeck-Effekts. Da wir die Massenproduktion von Haushaltsgeräten aus erster Hand miterlebt haben, waren wir immer bestrebt, ein nachhaltiges Produkt in Bezug auf wiederverwertbare Materialien und die Art der Stromerzeugung unter voller Ausnutzung dieses Effekts herzustellen. Durch die Nutzung des Seebeck-Effekts wird die Regel, dass Geräte zum Betrieb auf Steckdosen angewiesen sind, vollständig umgekehrt. Der Seebeck-Effekt ist auch der Schlüsselfaktor, der sowohl die Form als auch die Funktion bestimmt. Form Lei wird durch den Temperaturunterschied im Metall angetrieben, der durch eine Wärmequelle, die Kerze, erzeugt wird. Die Wärmequelle sorgt für Belüftung und Verflüchtigung der Aromen. Neben der funktionalen Form stand für uns auch die emotionale Auseinandersetzung des Benutzers mit dem Design im Vordergrund - das Betrachten der Flamme, das Spüren der sanften Brise, das Riechen des Duftes. Andere Aspekte wie die zylindrische Glaskuppel, die die Hitze der Flamme effizient anhebt, der optimale Abstand über der Kuppel und der einflügelige Ventilator zur Zufuhr von Sauerstoff sowie die ovale Form zur Wärmeableitung - all dies ergab sich aus der Prämisse, dass Lei nicht auf eine Stromquelle angewiesen sein sollte.



Cerberus – The Seaweed Project

Location: University of Applied Sciences Berlin, Germany

Team: Ony Yan, Arthur Worbes, Bernhard Büttner

The Cerberus seaweed system arises from the revolutionary idea of truly sustainable agriculture or more precisely, water management. The semi-autonomous system is offered as a service that creates the basis for a sustainable working cycle. Various types of algae are the big future resource. Mainly known as food, fast growing seaweed can be used in medical technology, 3D prototyping, production of e-fuels, textile processing and many more. Further processing is advanced but little is developed the actual cultivation and harvesting. Also, there's a big need to replace disposable nets. Cerberus provides raw material by zero air or water pollution, sparing natural resources as drinking water or habitats. Cerberus consists of a three-part algae cultivation and harvesting concept, designed for use in near shore growing areas. With our buoy, we gain up to 90% more cultivation area and can provide quick maintenance due to simple installed mechanics. The harvesting vehicles move autonomously over the algae field. They dock with the buoys, thereby setting the harvesting mechanism in motion and collecting the algae with the help of a newly designed tool. When the harvest tank is full, the harvester travels to the mother ship. This stores the algae mass centrally and controls the operation of the harvester. At headquarters, the electrically operated harvesters can be serviced. Algae samples are also taken for quality assurance.

DE

Das Cerberus Seegrassystem entspringt der revolutionären Idee einer wirklich nachhaltigen Landwirtschaft, genauer gesagt, eines nachhaltigen Wassermanagements. Das teil-autonome System wird als Dienstleistung angeboten, die die Basis für einen nachhaltigen Wirtschaftskreislauf schafft. Vielfältige Algenarten sind die große Ressource der Zukunft. Hauptsächlich als Nahrungsmittel bekannt, können schnell wachsende Algen in der Medizintechnik, dem 3D-Prototyping, der Produktion von E-Treibstoffen, der Textilverarbeitung und vielem mehr eingesetzt werden. Die Weiterverarbeitung ist weit fortgeschritten, aber der eigentliche Anbau und die Ernte sind noch wenig entwickelt. Außerdem gibt es einen großen Bedarf, Einwegnetze zu ersetzen. Cerberus liefert Rohstoffe ohne Luft- oder Wasserverschmutzung und schont damit natürliche Ressourcen wie Trinkwasser oder Lebensräume. Cerberus besteht aus einem dreiteiligen Algenzucht- und Erntekonzept, das für den Einsatz in küstennahen Anbaugebieten konzipiert ist. Mit unserer Boje gewinnen wir bis zu 90% mehr Anbaufläche und können durch die einfach installierte Mechanik eine schnelle Wartung gewährleisten. Die Erntefahrzeuge bewegen sich selbstständig über das Algenfeld. Sie docken an die Bojen an, setzen so den Erntemechanismus in Gang und sammeln die Algen mit Hilfe eines neu entwickelten

Werkzeugs ein. Wenn der Erntetank voll ist, fährt der Harvester zum Mutterschiff. Dieses speichert die Algenmasse zentral und steuert den Betrieb der Erntemaschine. Im Mutterschiff können die elektrisch betriebenen Erntemaschinen gewartet werden. Außerdem werden Algenproben zur Qualitätssicherung genommen.



instagrid ONE max

Company name: instagrid GmbH

Location: Ludwigsburg, Germany

Team: Felix Fuchs (Head of Design)

Photo credits: Felix Fuchs, instagrid.co

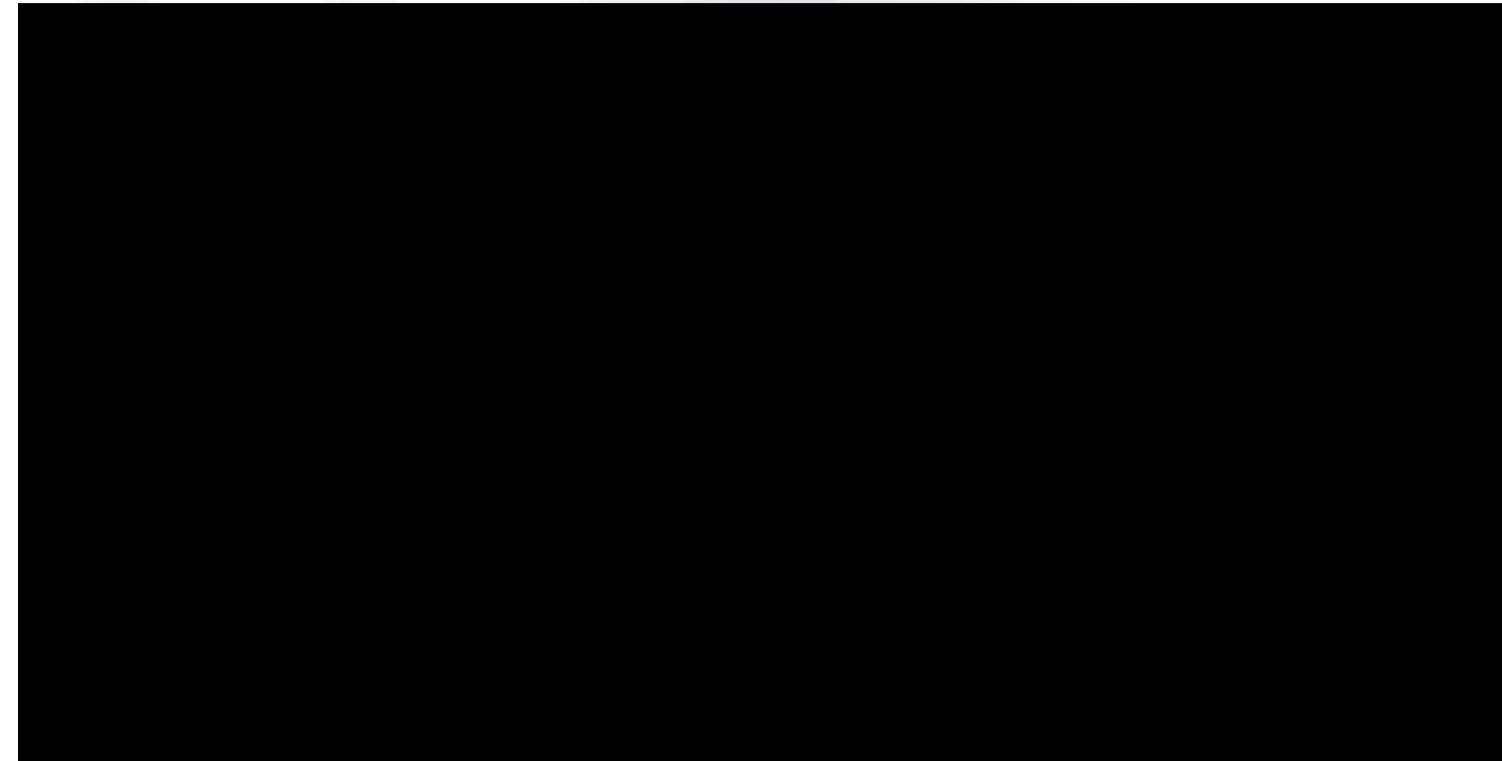
Photo credits: farbenfroh (2021, Ruth Spitzer Lab, launched at DesignTO, Remote Gallery, Toronto, 2022

Grid quality electricity anytime, anywhere - without direct emissions. instagrid ONE max delivers on this promise and enables (professional) users to use renewable energy where it is needed. instagrid ONE max is robust, easy to use and carry, and lasts the entire workday. instagrid ONE max was developed to meet customer needs through numerous iterations and tests. The demands of the construction industry were critical in the design of the product. Reduced to the essentials, it is robust, repairable, and made from recycled materials (e.g. Al Housing). The product is plug and play. The minimalist design of the interface is clear and intuitive for any user. The unit can be charged from 0 to 100% in 2.5 hours and is maintenance free. It can be easily carried by one person and enables the user to work flexibly and efficiently. The unit is the world's most powerful portable 230V battery. This is made possible by our proprietary "software defined battery" technology, which gives us a considerable market advantage. At half the weight and one third the size, it delivers way more power than similar devices. The universal socket of the system provides 3600W continuous power without any direct emissions, and 2.1kWh energy. This enables the user to power even high demanding applications like e.g. diamond core drilling or welding. Besides the launch under our own brand, we've partnered with key power tool manufacturers, who'll distribute the product under their brand. It can replace many diesel generators in the construction, event, film/media, government, and aid sectors, significantly reducing emissions.

DE

Strom in Netzqualität jederzeit und überall - ohne direkte Emissionen. instagrid ONE max löst dieses Versprechen ein und ermöglicht (professionellen) Nutzern, erneuerbare Energie dort zu nutzen, wo sie gebraucht wird. instagrid ONE max ist robust, einfach zu bedienen und zu transportieren und hält den ganzen Arbeitstag. instagrid ONE max wurde in zahlreichen Iterationen und Tests nach den Bedürfnissen der Kunden entwickelt. Die Anforderungen des Baugewerbes waren entscheidend für die Gestaltung des Produkts. Auf das Wesentliche reduziert, ist es robust, reparaturfähig und aus recycelten Materialien (z.B. Al-Gehäuse) hergestellt. Das Produkt ist Plug & Play-fähig. Das minimalistische Design der Schnittstelle ist klar und intuitiv für jeden Benutzer. Das Gerät kann in 2,5 Stunden von 0 auf 100 % aufgeladen werden und ist wartungsfrei. Es kann leicht von einer Person getragen werden und ermöglicht dem Benutzer ein flexibles und effizientes Arbeiten. Das Gerät ist die leistungsstärkste tragbare 230V-Batterie der Welt. Ermöglicht wird dies durch unsere proprietäre „softwaredefinierte Batterietechnologie“, die

uns einen erheblichen Marktvorteil verschafft. Bei der Hälfte des Gewichts und einem Drittel der Größe liefert es deutlich mehr Leistung als vergleichbare Geräte. Die Universalsteckdose des Systems liefert 3600 W Dauerleistung ohne direkte Emissionen und 2,1 kWh Energie. Dies ermöglicht es dem Anwender, auch anspruchsvolle Anwendungen wie z.B. Diamantkernbohrungen oder Schweißarbeiten zu betreiben. Neben der Markteinführung unter unserer eigenen Marke sind wir Partnerschaften mit wichtigen Elektrowerkzeugherstellern eingegangen, die das Produkt unter ihrer Marke vertreiben werden. Es kann viele Dieseldieselgeneratoren im Baugewerbe, bei Veranstaltungen, in der Film- und Medienbranche, bei Behörden und in der Entwicklungshilfe ersetzen und die Emissionen erheblich reduzieren.



farbenfroh

Company name: Ruth Spitzer Lab

Location: Toronto, Canada

Team: Ruth Spitzer

Would you like to paint with the most prolific celebrated pigments in art history and learn about minerals? farbenfroh (2021) is painting equipment that integrates earth pigment-based watercolor into rocking hemispheres as a transforming element for creative play and artistic work. Experience the color palette through visual perception and feel the quality of the surface on the medium. Earth pigments, contrary to plant-based dyes, are insoluble in water, which means they are physically and chemically unaffected by the mediums. Lauren Sauder states they, "(...) come from naturally occurring minerals, typically iron oxide or manganese oxide. Through the process of grinding, geological material can become a pigment powder." (<https://www.laurensauder.com/earth-pigments>) farbenfroh (2021) consists of 24 paint pots of opposing color chords, translating a slice of the 'dictionary of color combinations' by the Japanese artist Wada Sanzo with soil pigments. Wada Sanzo was an influential Japanese painter, costume designer, and color theorist. He pioneered the dictionary, which was first published in 1935. Die Zeit applauded the publication as a source of inspiration filled with a captivating array of "hues we didn't even know existed." (<https://www.printedmatter.org/catalog/56601/>) Besides the paint equipment, an accompanying booklet gives an overview of the pigment's geographical location, color theory, and art-historical significance, as well as fun facts about rocks. It is, after all, an invitation to paint with metamorphic rock such as lapis lazuli and slate. It is a matter of communicating and science where eyes and touch understand everything. Details: paint pot, 5x5x2.8cm. Materials and techniques: wood, laser cutting, earth pigments, gum arabic, honey, and glycerin

DE

Möchten Sie mit den berühmtesten Pigmenten der Kunstgeschichte malen und etwas über Mineralien lernen? farbenfroh (2021) ist ein Malgerät, das Aquarellfarben auf Erdpigmentbasis als transformierendes Element für kreatives Spiel und künstlerische Arbeit in schaukelnde Halbkugeln integriert. Erleben Sie die Farbpalette durch visuelle Wahrnehmung und spüren Sie die Qualität der Oberfläche auf dem Medium. Erdpigmente sind im Gegensatz zu Farbstoffen auf pflanzlicher Basis nicht wasserlöslich, was bedeutet, dass sie physikalisch und chemisch nicht von den Medien beeinflusst werden. Lauren Sauder erklärt, dass sie "(...) aus natürlich vorkommenden Mineralien, typischerweise Eisenoxid oder Manganoxid, gewonnen werden. Durch den Prozess des Mahlens kann aus geologischem Material ein Pigmentpulver werden." (<https://www.laurensauder.com/earth-pigments>) farbenfroh (2021) besteht aus 24 Farbtöpfen mit gegensätzlichen Farbkorden, die einen Ausschnitt aus dem „Wörterbuch der Farbkombinationen“ des japanischen Künstlers Wada Sanzo mit Erdpigmenten übersetzen. Wada Sanzo war ein einflussreicher japanischer Maler, Kostümbildner

und Farbtheoretiker. Er leistete Pionierarbeit bei der Erstellung des Wörterbuchs, das erstmals 1935 veröffentlicht wurde. Die Zeit lobte die Publikation als Inspirationsquelle mit einer faszinierenden Fülle von „Farbtönen, von denen wir nicht einmal wussten, dass sie existieren“. (<https://www.printedmatter.org/catalog/56601/>) Neben dem Farzubehör gibt ein Begleitheft einen Überblick über die Herkunft der Pigmente, die Farbtheorie und die kunstgeschichtliche Bedeutung sowie Wissenswertes über Gesteine. Schließlich handelt es sich um eine Einladung zum Malen mit metamorphem Gestein wie Lapislazuli und Schiefer. Es geht um die Vermittlung von Kunst und Wissenschaft, wo Augen und Tastsinn alles verstehen. Einzelheiten: Farbtopf, 5x5x2,8cm. Materialien und Techniken: Holz, Laser-cut, Erdpigmente, Gummi arabicum, Honig, Glycerin



Responsive Design



Doris Kim Sung

To design is nourishing.
To educate is rewarding.
To innovate is cultivating.

TO DESIGN IS
TO MAKE AND BREAK

TO EDUCATE IS
TO EXCITE AND INSPIRE

TO INNOVATE IS
TO IMAGINE AND BUILD



Maria Aiolova

Solar Desalination Skylight

Company name: Henry Glogau Studio

Location: 'Nueva Esperanza', Mejillones, Chile

Team: Henry Glogau

Photo credits: EConcrete Tech Ltd

With the inevitable future challenges of resource scarcity, we must explore autonomous and sustainable systems which work with our eco-systems rather than against them. This proposal is a low-tech solution that gives communities disconnected from formal systems the ability to produce basic resources through a passive circular system. The Solar Desalination Skylight is a multifunctional architecture element that is embedded within the everyday living environment, rather than being a separate utility. Creating a familiar, secure, and accessible experience for the user, it is not a scientific instrument, but an approachable part of the house. Through a collaboration with a local Chilean NGO called TECHO, the Solar Desalination Skylight is currently being used within the coastal informal settlement community called 'Nueva Esperanza' in Mejillones. The design takes a holistic approach to providing Nueva Esperanza with essential resources, by harnessing the environments abundant in solar energy and seawater. The Solar Desalination skylight emits a natural diffused light, produces drinking water, and utilises leftover salt brine for energy creation. Circularity was a fundamental design principle, where waste outputs became a resource opportunity. A highlighted example is how the design utilises the salt brine waste from the evaporation process to create a series of salt batteries. This provides a source of energy through a chemical reaction when placed in tubes holding copper and zinc. These 12 seawater batteries could power an LED light strip during the night and are charged by a mini solar panel during the day. It was important that these processes could be understood in an approachable and accessible way. The idea of incorporating the hybrid skylight within the living environment meant that the design could offer more than just resource production: it would also offer an aesthetic engagement through the qualities of performing as a skylight. During the desalination process, the water and natural light combines to create a soft ambience and dappled effect inside the often dark and boarded up homes. The diffused natural light provides a well-lit workspace and social area for the family, while reducing their reliance on electrical systems. The project opened a dialogue with the community around resource scarcity, with the intention to discover how an initial innovation could transform into 'social innovation'. Workshops were organised together with the community, in which people created their own version of the design out of readily available local resources. These ideas and processes from the Solar Desalination Skylight were translated into a low-tech version using materials and construction methods that were accessible such as plastic bottles, cans, knives and tape. This community-driven initiative is still

being used on a daily basis, especially during the Covid period, as water truck drop offs have been extremely unreliable and limited.

DE

Angehts der unvermeidlichen zukünftigen Herausforderungen der Ressourcenknappheit müssen wir autonome und nachhaltige Systeme erforschen, die mit unseren Ökosystemen und nicht gegen sie arbeiten. Bei diesem Vorschlag handelt es sich um eine Low-Tech-Lösung, die Gemeinschaften, die nicht an formelle Systeme angeschlossen sind, die Möglichkeit geben, grundlegende Ressourcen durch ein passives Kreislaufsystem zu produzieren. Das Solar-Desalination Skylight ist ein multifunktionales Architekturerelement, das in das alltägliche Lebensumfeld eingebettet ist, anstatt ein separates Dienstprogramm zu sein. Es schafft eine vertraute, sichere und zugängliche Erfahrung für den Benutzer, wo es kein wissenschaftliches Instrument, sondern ein zugänglicher Teil des Hauses ist. In Zusammenarbeit mit der lokalen chilenischen Nichtregierungsorganisation TECHO wird das Solar Desalination Skylight derzeit in der informellen Küstensiedlung Nueva Esperanza“ in Mejillones eingesetzt. Der Entwurf verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz, um Nueva Esperanza mit lebenswichtigen Ressourcen zu versorgen, indem er die reichlich vorhandene Solarenergie und das Meerwasser der Umgebung nutzbar macht. Das Solar Desalination Skylight strahlt ein natürliches, diffuses Licht aus, produziert Trinkwasser und nutzt die übrig gebliebene Salzsole zur Energiegewinnung. Die Kreislaufwirtschaft war ein grundlegendes Gestaltungsprinzip, bei dem Abfallprodukte zu einer Ressource werden. Ein hervorstechendes Beispiel ist die Nutzung der beim Verdampfungsprozess anfallenden Salzsole zur Herstellung einer Reihe von Salz Batterien. Diese liefern durch eine chemische Reaktion eine Energiequelle, wenn sie in Röhren mit Kupfer und Zink eingesetzt werden. Diese 12 Meerwasserbatterien können nachts eine LED-Lichtleiste betreiben und werden tagsüber von einem Mini-Solarmodul aufgeladen. Es war wichtig, dass diese Prozesse auf eine verständliche und zugängliche Art und Weise verstanden werden konnten. Die Idee, das hybride Oberlicht in das Wohnumfeld zu integrieren, bedeutete, dass das Design mehr als nur Ressourcenproduktion bieten konnte, sondern auch eine ästhetische Verbindung durch die Qualitäten eines Oberlichts bieten würde. Während des Entsalzungsprozesses verbinden sich das Wasser und das natürliche Licht, um in den oft dunklen und mit Brettern verkleideten Häusern ein sanftes Ambiente und einen schummrigen Effekt zu schaffen. Das diffuse natürliche Licht bietet einen gut beleuchteten Arbeits- und Sozialbereich für die Familie und reduziert gleichzeitig ihre Abhängigkeit von elektrischen Systemen. Das Projekt eröffnete einen Dialog mit der Gemeinde über Ressourcenknappheit, um herauszufinden, wie sich eine anfängliche Innovation in eine „soziale Innovation“ verwandeln könnte. Gemeinsam mit der Gemeinde wurden Workshops organisiert, in denen sie ihre eigene Version des Entwurfs aus den vor Ort verfügbaren Ressourcen erstellen konnten. Diese Ideen und Verfahren aus dem Solar Desalination Skylight wurden in eine Low-Tech-Version umgesetzt, bei der leicht zugängliche Materialien und Konstruktionsmethoden wie Plastikflaschen, Dosen, Messer und Klebeband verwendet wurden. Diese von der Gemeinde getragene Initiative wird immer noch täglich genutzt, insbesondere während der Covid-Periode, da die Wasserlieferungen durch Lastwagen extrem unzuverlässig und begrenzt waren.



I highly evaluate the Solar Desalination Skylight, an excellent simple tech solution in the characteristics of dignity and grace in any living environment.

Prof. Masayo Ave

Portable Solar Distiller

Company name: Henry Glogau Studio

Location: 'Nueva Esperanza', Mejillones, Chile

Team: Henry Glogau

Access to clean water is one of the most prevalent challenges we face today. By the year 2040, UNICEF predicts around 1/3 of the world's population will face severe water scarcity. Access to the latest high-tech systems to combat freshwater production and purification is limited to the privileged few, with many communities still facing the daily challenges of waterborne diseases and basic resource access. The Portable Solar Distiller was designed with adaptability and accessibility at its heart. The low-tech and autonomous solution utilises the power of the natural environment by harnessing sunlight to distil polluted and sea water, while also providing a rainwater capture system. A key focus of the design is merging local resource production with community architecture, providing freshwater as well as a shaded community gathering place. The purpose of thinking more holistically about the design was to encourage people to engage with resource production in an approachable and understandable way. The design is a lightweight, versatile structure, which is configurable in different ways and materials. A distributed design approach provides the user with a step-by-step guide to create their own system, while encouraging the user to hack and adapt the design to best suit their needs and environmental conditions. The open-source ambition of the design is to provide anyone in the world the recipe to create their own Portable Solar Distiller, with their own local resources. Through an established collaboration with a Chilean NGO called TECHO, the initial project was introduced to a local informal settlement community called Nueva Esperanza (New Hope), in Mejillones, Chile. Nueva Esperanza is a coastal community that can only access fresh water once a week via a water truck drop off, which is often unreliable, unsafe, and expensive. Solar desalination and SODIS (Solar water disinfection), became an apparent opportunity when considering the community's abundant access to seawater and year-round sunlight. This passive and low-tech process became an alternative option for producing a clean and safe water source. Depending on the solar intensity, the design can produce between 12 and 18 litres of purified water over a 12-hour period. Throughout the time spent in Nueva Esperanza, the community became an intrinsic part of the co-creation of the Portable Solar Distiller design. Their local knowledge and expertise allowed for the idea to evolve into a design which could be made out of readily available materials such as plastic tarps, plastic bottles, and timber/bamboo elements. Utilising waste materials and local resources highlights the circular potential and ingenuity of the design. When considering the inevitable future challenges of resource scarcity, this idea showcases the possibilities of a low-tech and autonomous design that works in symbiosis with its eco-system.

DE

Der Zugang zu sauberem Wasser ist eine der größten Herausforderungen, denen wir heute gegenüberstehen. UNICEF prognostiziert, dass bis zum Jahr 2040 etwa ein Drittel der Weltbevölkerung mit Wasserknappheit konfrontiert sein wird. Der Zugang zu den neuesten Hightech-Systemen zur Süßwassergewinnung und -aufbereitung ist auf wenige Privilegierte beschränkt, während viele Gemeinden noch immer mit den täglichen Herausforderungen von durch Wasser übertragenen Krankheiten und dem Zugang zu grundlegenden Ressourcen konfrontiert sind. Bei der Entwicklung des tragbaren Solardestillators standen Anpassungsfähigkeit und Zugänglichkeit im Mittelpunkt. Die technisch einfache und autonome Lösung nutzt die Kraft der natürlichen Umwelt, indem sie Sonnenlicht zur Destillation von verschmutztem Wasser und Meerwasser einsetzt und gleichzeitig ein Regenwasserauffangsystem bereitstellt. Ein Hauptaugenmerk des Entwurfs liegt auf der Verschmelzung der lokalen Ressourcenproduktion mit der Gemeinschaftsarchitektur, die sowohl Süßwasser als auch einen schattigen Treffpunkt für die Gemeinschaft bietet. Die ganzheitliche Betrachtung des Entwurfs sollte die Menschen dazu ermutigen, sich mit der Ressourcenproduktion auf eine zugängliche und verständliche Weise auseinanderzusetzen. Der Entwurf ist eine leichte, vielseitige Struktur, die auf unterschiedliche Weise und mit verschiedenen Materialien konfiguriert werden kann. Ein dezentraler Designansatz bietet dem Benutzer eine schrittweise Anleitung zur Erstellung seines eigenen Systems und ermutigt ihn gleichzeitig, das Design so zu verändern und anzupassen, dass es seinen Bedürfnissen und Umweltbedingungen am besten entspricht. Das Open-Source-Konzept zielt darauf ab, jedem auf der Welt das Rezept für einen eigenen tragbaren Solardestillator zu liefern, der mit den eigenen Ressourcen vor Ort betrieben werden kann. Im Rahmen der Zusammenarbeit mit der chilenischen Nichtregierungsorganisation TECHO wurde das Projekt zunächst in einer lokalen informellen Siedlung namens Nueva Esperanza (Neue Hoffnung) in Mejillones, Chile, vorgestellt. Nueva Esperanza ist eine Küstengemeinde, die nur einmal pro Woche Zugang zu frischem Wasser hat, das von einem Wasserwagen geliefert wird, was oft unzuverlässig, unsicher und teuer ist. Solare Entsalzung und SODIS (solare Wasserdesinfektion) wurden zu einer offensichtlichen Möglichkeit, wenn man bedenkt, dass die Gemeinde reichlich Zugang zu Meerwasser und ganzjährigem Sonnenlicht hat. Dieses passive und technisch einfache Verfahren wurde zu einer alternativen Option für die Gewinnung einer sauberen und sicheren Wasserquelle. Je nach Sonnenintensität kann die Anlage innerhalb von 12 Stunden zwischen 12 und 18 Liter gereinigtes Wasser produzieren. Während des gesamten Aufenthalts in Nueva Esperanza wurde die Gemeinde zu einem wesentlichen Bestandteil der Entwicklung des tragbaren Solar-Destillierers. Ihr lokales Wissen und ihre Erfahrung ermöglichten es, die Idee in ein Design zu verwandeln, das aus leicht erhältlichen Materialien wie Plastikplanen, Plastikflaschen und Holz-/Bambuselementen hergestellt werden konnte. Die Verwendung von Abfallmaterialien und lokalen Ressourcen unterstreicht das zirkuläre Potenzial und den Einfallsreichtum des Entwurfs. In Anbetracht der unvermeidlichen zukünftigen Herausforderungen der Ressourcenknappheit zeigt diese Idee die Möglichkeiten eines Low-Tech und autonomen Designs, das in Symbiose mit seinem Ökosystem funktioniert.



Beautiful project capable of producing 12-18 litres of water in a 12-hour period. Fantastic -easily deployed.

Prof. Mark L. Gardner

Coastalock

Company name: EConcrete Tech Ltd

Team: Ido Sella Shimrit Perkol-Finkel Maor Bezner Tomer Tagar-Hadary Jorge Gutiérrez Martínez Andrew Rella

Photo credits: EConcrete Tech Ltd

Where concrete meets our oceans, marine life suffers. Today, concrete comprises approximately 70% of all marine infrastructures, including breakwaters, flood protection, offshore technologies and other land/water interfaces. Traditional concrete is characterized by flat planes and a high level of material toxicity, creating a perilous environment for local ecosystems, where ultimately only invasive species can survive. As the climate changes and coastal populations grow, development and flood protection along shorelines increase, and there is a greater need to reconcile structural and environmental safety. Coastalock was developed by EConcrete as a direct response to this need, designed as a shoreline protection system that attracts marine flora and fauna. The concrete integrates a patented admixture that creates a healthier concrete composition, while the surface design creates both micro and macro complexity, which allows different species at various scales to attach and grow. A thriving life environment, in turn, significantly contributes to the concrete's improved performance in terms of resilience (10% stronger), lifespan (estimated 120 years), and upkeep (reduced need for maintenance). Each 8-sided interlocking unit weighs approximately 3.4 tons, and integrates several niches and crevices, including a tidepool, lifting holes and a textured concrete finish. Clustered together in rows along inclined intertidal planes, the Coastalock acts as both a wave breaker and a home for local marine species. There are 24 different orientation options for each unit, enabling a site-specific design targeting local ecosystems. Thus, a tidepool can transform into a cave, lifting holes can become tunnels, and so on. During the course of 2021, a pilot project was launched in the Port of San Diego, USA, deploying 70 units of Coastalock in two different locations. Almost a year in, the project is attracting a diverse array of species, and growing stronger as a result. Biological and structural monitoring are conducted on a regular basis, to keep track of changes, accumulate and analyze data, and draw conclusions that will ultimately inform future design improvements. More projects are scheduled in 2022. In parallel, EConcrete has partnered with Delft University of Technology, Denmark, to enhance the performance of Coastalock through academic research, so the design may be refined and further developed. EConcrete is an interdisciplinary team of biologists, engineers, designers and concrete specialists, championing responsible concrete marine construction.

DE

Wo Beton auf unsere Ozeane trifft, leidet das Meeresleben. Heute bestehen etwa 70 % aller Meeresinfrastrukturen aus Beton, darunter Wellenbrecher, Hochwasserschutz, Offshore-Technologien und andere Schnittstellen zwischen Land und Wasser. Herkömmlicher Beton zeichnet sich durch

flache Ebenen und ein hohes Maß an Materialtoxizität aus, was eine gefährliche Umgebung für lokale Ökosysteme schafft, in der letztlich nur invasive Arten überleben können. Mit dem Klimawandel und dem Anwachsen der Küstenbevölkerung nehmen die Erschließung und der Hochwasserschutz entlang der Küsten zu, und es besteht ein größerer Bedarf, bauliche und ökologische Sicherheit miteinander in Einklang zu bringen. Coastalock wurde von EConcrete als direkte Antwort auf diesen Bedarf entwickelt und als Küstenschutzsystem konzipiert, das Meeresflora und -fauna anzieht. Der Beton enthält ein patentiertes Zusatzmittel, das eine gesündere Betonzusammensetzung schafft, während das Oberflächendesign sowohl eine Mikro- als auch eine Makrokomplexität erzeugt, die es verschiedenen Arten in unterschiedlichen Größenordnungen ermöglicht, sich festzusetzen und zu wachsen. Ein gedeihliches Lebensumfeld trägt wiederum wesentlich zur verbesserten Leistung des Betons in Bezug auf Widerstandsfähigkeit (10 % stärker), Lebensdauer (geschätzte 120 Jahre) und Instandhaltung (geringerer Wartungsbedarf) bei. Jedes achteckige, ineinandergreifende Element wiegt etwa 3,4 Tonnen und verfügt über mehrere Nischen und Spalten, darunter ein Gezeitenbecken, Hebeöffnungen und eine strukturierte Betonoberfläche. In Reihen entlang geneigter Gezeitebenen angeordnet, dient das Coastalock sowohl als Wellenbrecher als auch als Heimat für lokale Meerestiere. Es gibt 24 verschiedene Ausrichtungsoptionen für jede Einheit, die eine standortspezifische Gestaltung ermöglichen, die auf lokale Ökosysteme ausgerichtet ist. So kann sich ein Gezeitentümpel in eine Höhle verwandeln, Hublöcher können zu Tunneln werden, und so weiter. Im Laufe des Jahres 2021 wurde ein Pilotprojekt im Hafen von San Diego (USA) gestartet, bei dem 70 Coastalock-Einheiten an zwei verschiedenen Standorten eingesetzt wurden. Nach fast einem Jahr zieht das Projekt eine Vielzahl von Arten an und wird dadurch immer stärker. Die biologische und strukturelle Überwachung wird regelmäßig durchgeführt, um Veränderungen zu verfolgen, Daten zu sammeln und zu analysieren und Schlussfolgerungen zu ziehen, die letztendlich in zukünftige Designverbesserungen einfließen werden. Weitere Projekte sind für das Jahr 2022 geplant. Parallel dazu ist EConcrete eine Partnerschaft mit der Technischen Universität Delft, Dänemark, eingegangen, um die Leistung von Coastalock durch akademische Forschung zu verbessern, damit das Design verfeinert und weiterentwickelt werden kann. EConcrete ist ein interdisziplinäres Team aus Biologen, Ingenieuren, Designern und Betonspezialisten, das sich für einen verantwortungsvollen Betonbau im Meer einsetzt.



I highly evaluate the Coastalock project, which respects the life of all living creatures and its function in the eco-system, expecting this approach to be a new standard of marine infrastructures in the world.

Prof. Masayo Ave

Bronze Prize in Responsive Design

1,300 Recycling Pavilion

Company name: Hyunjejoo_Baukunst
Location: Suseongmot-gil, Suseong-gu, Daegu, South Korea
Team: Architect: Hyunje Joo
Photo credits: Hyunjejoo_Baukunst

Rethinking the meaning of everyday objects and materials. Pavilions are created with recycled and repurposed materials. What if the materials with which we surround ourselves asked us to be more conscientious about how we use them? The project is about providing a new perspective on the everyday. As a flexible element rather than a fixed element, a Pavilion consists of 1,300 structural semi-transparent baskets. A relatively standard commercially available basket was reused as a pavilion, and we intend to reuse each of the 1,300 baskets upon dismantling the installation. The surface minimizes the separation between the inside and outside, light and silhouettes beyond the space show through. This surface maximizes the separation between the old and new surface, day and night beyond the space show through. The passage of time is more actively sensed from both inside and outside, as these light effects stimulate our senses. The project is not about the "right" or "wrong" ways of using objects, but rather about highlighting their affordances or meanings. We say the intent is to create an economical, flexible, light, and recyclable flexible element. These small but attractive and functional structures reveal the potential in the world of architecture to adapt to environmental needs.

DE

Die Bedeutung von Alltagsgegenständen und -materialien neu überdenken. Die Pavillons werden aus recycelten und wiederverwendeten Materialien hergestellt. Was wäre, wenn die Materialien, mit denen wir uns umgeben, uns auffordern würden, bewusster mit ihnen umzugehen? Bei dem Projekt geht es darum, eine neue Perspektive auf das Alltägliche zu eröffnen. Der Pavillon, der eher ein flexibles als ein festes Element ist, besteht aus 1.300 halbtransparenten Körben. Ein relativ standardisierter, handelsüblicher Korb wurde als Pavillon wiederverwendet, und wir beabsichtigen, die einzelnen 1.300 Körbe nach dem Abbau der Installation wiederzuverwenden. Die Oberfläche minimiert die Trennung zwischen Innen und Außen, Licht und Silhouetten jenseits des Raumes scheinen durch. Diese Oberfläche maximiert die Trennung zwischen der alten und der neuen Oberfläche, Tag und Nacht werden jenseits des Raumes durchscheinen. Das Vergehen der Zeit wird sowohl von innen als auch von außen aktiver wahrgenommen, da diese Lichteffekte unsere Sinne stimulieren. Bei dem Projekt geht es nicht um die „richtige“ oder „falsche“ Verwendung von Objekten, sondern vielmehr darum, ihre Möglichkeiten oder Bedeutungen hervorzuheben. Wir sagen, dass die

Absicht darin besteht, ein wirtschaftliches, flexibles, leichtes und recycelbares flexibles Element zu schaffen. Diese kleinen, aber attraktiven und funktionalen Strukturen zeigen das Potenzial der Architektur auf, sich an die Bedürfnisse der Umwelt anzupassen.



An exemplary project about the beauty of reuse of materials. The reuse of exactly 1300 baskets is a narrative of economical thrift.

Prof. Mark L. Gardner



To design is... To educate is... To innovate is...



Kuo Jze Yi

To design is }
To educate is } &
To Innovate is } To CARE for each other.

Insitu Project
Peter Hasdell & Kuo Jze Yi
2022.



Peter Hasdell

To design is to manifest our creativity and knowledge into responsive and adaptive solutions.

To educate is to share ideas that inspire and encourage us to collectively grow.

To innovate is to see the potential for existing and new ideas to evolve.



Samuel Barratt



Ruth Spitzer

to design is
the day after.

to educate is
today.

to innovate is
until the day after tomorrow.

TO DESIGN IS
TO BRIDGE A DREAM TO REALITY.

TO EDUCATE IS
TO COMMUNICATE, EXCHANGE, AND LEARN.

TO INNOVATE IS
TO WALK ALONG A PATH
YOU HAVE NEVER BEEN.



Sang Dae Lee

UAE Pavilion at EXPO 2020

Company name: Santiago Calatrava LLC
Location: Dubai, United Arab Emirates
Team: Designer, Lead/Principal Architect, and Lead/Principal Engineer: Santiago Calatrava. Chief Executive Officer: Micael Calatrava. Architecture and Engineering Execution: Santiago Calatrava LLC. Management, Coordination & Construction Supervision: Calatrava International LLC

Symbolic of the UAE's pioneering spirit, Dr. Santiago Calatrava designed the host country's Pavilion as a national monument at the heart of EXPO 2020 to capture its identity and connect the country's past with its future. Spanning across 15,000m², the principal design concept draws inspiration from the Falcon - the national bird of the UAE. By channeling the powers of mobility and synchronized flow, the UAE Pavilion with its 28 movable wings is an architectural beacon that advocates for and harnesses human innovation. Seeking to pay homage to the UAE's heritage, inspiration was drawn upon the historic desert dweller's tent's sheltering form, translated into the building's elevation. Embracing the idea of connectivity, radial pathways surrounding the Pavilion allow visitors to experience it from 360° in the same way the UAE has welcomed people from all corners of the world. The Pavilion's roof is comprised of 29 steel ribs set out radially and supported at two points, one at the apex of the roof and another at the perimeter wall, allowing the wings to float above the ground. 46 specialized hydraulic actuators allow the wings to open in synchronized motion in 3 minutes. The white, locally manufactured carbon-fiber composite wings reflect sunlight and reduce solar gain in response to the harsh climate of the region. Upon opening, the wings reveal the photovoltaic panels embedded within them to harvest energy. Once closed, the wings shelter and protect the photovoltaic panels from rain and sandstorms. Responsive to the UAE climate and in line with the UAE's commitment to sustainable development, the Pavilion meets the highest standards of sustainability and was awarded LEED Platinum Certification. By ensuring reduced water consumption through the selection of native vegetation and reduced energy consumption achieved by an efficient cooling system, the Pavilion respects ecological limits and natural resource constraints. To create people-centric outdoor areas, open spaces and walkways were carefully considered. Shaded arcades beneath the floating wings and sunken, shaded gardens are oriented to channel wind to create comfortable environments cooled by large pools. Canopy trees provide a consistent spread of shade in and reduce reflected heat. With the majority of construction materials locally sourced, the UAE Pavilion is one of the few structures at the EXPO 2020 that will not be dismantled after the world fair event and will be part of the Expo's legacy planning strategy to be reused as a cultural facility. The local manufacturing and potential for reuse reduced the carbon-footprint and enhanced

responsible and regional sourcing. The building's arrangement ensures functionality and flexibility across 3 levels of almost column-free exhibition spaces. At the core of the Pavilion is an auditorium with a lifting platform that can transport 200 people from one floor to another. At the apex of the roof is the oculus skylight reflecting the EXPO logo.

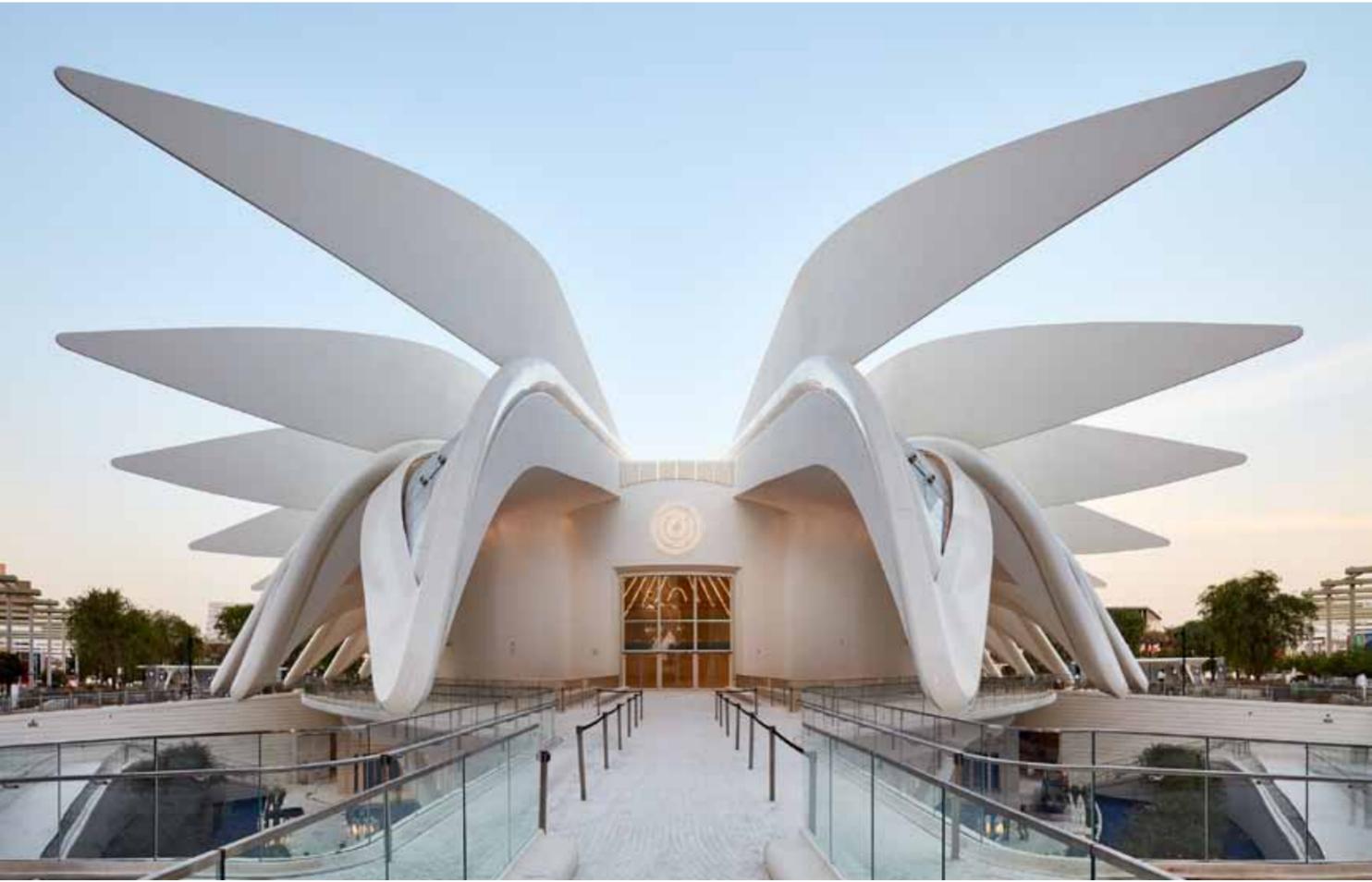
DE

Als Symbol für den Pioniergeist der Vereinigten Arabischen Emirate entwarf Dr. Santiago Calatrava den Pavillon des Gastgeberlandes als nationales Monument im Herzen der EXPO 2020, um die Identität des Landes einzufangen und die Vergangenheit mit der Zukunft des Landes zu verbinden. Das Hauptdesignkonzept, das sich über 15.000m² erstreckt, wurde vom Falken, dem Nationalvogel der VAE, inspiriert. Der Pavillon der VAE mit seinen 28 beweglichen Flügeln ist ein architektonischer Leuchtturm, der die Kräfte der Mobilität und des synchronisierten Flusses kanalisiert und die menschliche Innovation fördert und nutzbar macht. Als Hommage an das Erbe der Vereinigten Arabischen Emirate ließ man sich von der schützenden Form der historischen Wüstenbewohnerzelte inspirieren und übertrug sie auf die Gebäudehöhe. Radiale Wege, die den Pavillon umgeben, ermöglichen es den Besuchern, den Pavillon in einem 360°-Winkel zu erleben, so wie die VAE Menschen aus allen Teilen der Welt willkommen heißen haben, und greifen damit die Idee der Vernetzung auf. Das Dach des Pavillons besteht aus 29 radial angeordneten Stahlrippen, die sich an zwei Punkten abstützen: am Scheitelpunkt des Daches und an der Außenwand, so dass die Flügel über dem Boden schweben können. 46 hydraulische Spezialantriebe ermöglichen es, die Flügel in 3 Minuten synchron zu öffnen. Die weißen, vor Ort hergestellten Flügel aus Kohlefaserverbundwerkstoff reflektieren das Sonnenlicht und reduzieren die Sonneneinstrahlung, um dem rauen Klima der Region Rechnung zu tragen. Beim Öffnen geben die Flügel die in sie eingebetteten Photovoltaik-Paneele zur Energiegewinnung frei. Wenn sie geschlossen sind, schützen die Flügel die Photovoltaikmodule vor Regen und Sandstürmen. Als Antwort auf das Klima der VAE und im Einklang mit dem Engagement der VAE für eine nachhaltige Entwicklung erfüllt der Pavillon die höchsten Nachhaltigkeitsstandards und wurde mit dem LEED-Platin-Zertifikat ausgezeichnet. Durch die Auswahl einheimischer Pflanzen und die Reduzierung des Energieverbrauchs durch ein effizientes Kühlsystem wird der Pavillon den ökologischen Grenzen und den Beschränkungen der natürlichen Ressourcen gerecht. Um menschenfreundliche Außenbereiche zu schaffen, wurden Freiflächen und Gehwege sorgfältig berücksichtigt. Die schattigen Arkaden unter den schwebenden Flügeln und die versenkten, schattigen Gärten sind so ausgerichtet, dass sie den Wind kanalisieren, um eine komfortable Umgebung zu schaffen, die durch große Wasserbecken gekühlt wird. Baumkronen sorgen für eine gleichmäßige Beschattung und reduzieren die Wärmereflexion. Da die meisten Baumaterialien aus lokaler Produktion stammen, ist der Pavillon der VAE eines der wenigen Bauwerke der EXPO 2020, das nach der Weltausstellung nicht abgebaut wird, sondern Teil der Strategie der Expo für die Wiederverwendung als Kultureinrichtung sein wird. Die lokale Herstellung und die Möglichkeit der Wiederverwendung reduzieren den Kohlenstoff-Fußabdruck und fördern eine verantwortungsvolle und regionale Beschaffung. Die Anordnung des Gebäudes gewährleistet Funktionalität und Flexibilität auf 3 Ebenen mit nahezu stützenfreien Ausstellungsräumen. Das Herzstück des Pavillons ist ein Auditorium mit einer Hebebühne, die 200 Personen von einem Stockwerk zum anderen befördern kann. Im Scheitelpunkt des Daches befindet sich das Oculus-Oberlicht, in dem sich das EXPO-Logo spiegelt.



Impressive building aesthetics that responds to the challenging climatic conditions of the place

Dr. Peter Kuczia

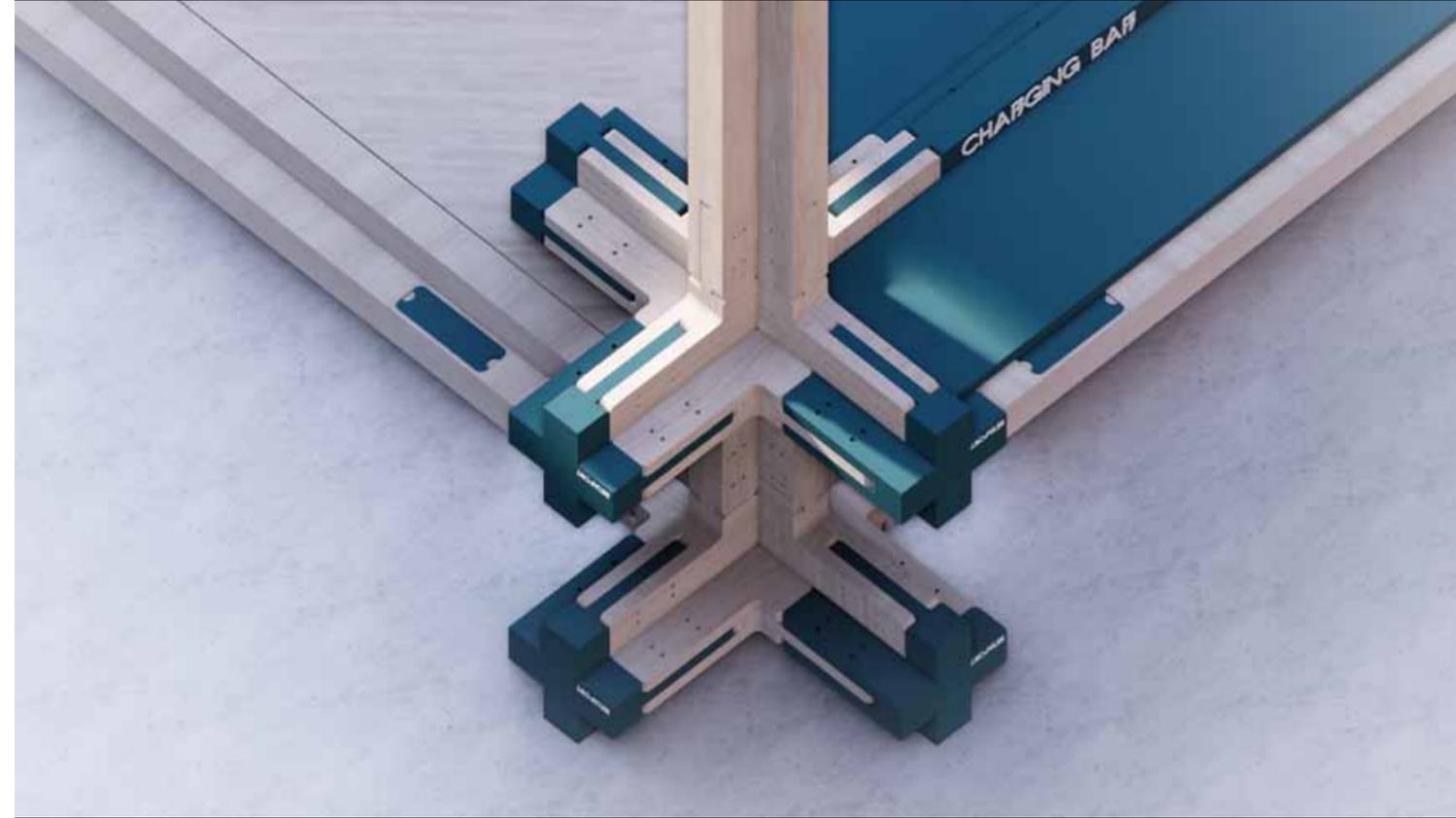


BetaPort - Circular Building Technology On-Demand

Providing Scalable Building Solutions for a Circular Future BetaPort provides circular "Building As a Service" (BAaS) solutions for sustainable architectures on-demand. We offer adaptive spaces that are flexible in use and follow an open-source mentality. Our system can grow over time and adapt to future use cases, activated through predictive planning for maximum efficient layouts. BetaPort offers the seamless integration of technical solutions as well as a circular production chain, including material tracking. Sustainable Architecture, digitally planned, using Automation The BetaPort system is built upon highly flexible interior layouts, based on modular, reversible building blocks. The design can react to changes, like varying capacities or alternating functions. BetaPort comes with its own digital planning tool: The BetaPort configurator. It serves as an interactive platform to connect various project stakeholders, decision makers, planners and users alike. Using machine learning and custom algorithms the configurator is designed for playful and efficient planning. It eliminates planning errors, anticipates building costs and creates production data. Affordable and Easy to Build BetaPort construction has a certified and patented building technology with a streamlined production. Every element is tested and quality checked in the factory to guarantee a great product. On site all elements are easy to assemble, by skilled and non-skilled workers. BetaPort fosters the democratization of construction through its participatory, systematic and open-source approach to building. We offer digital manuals for all building scales and sizes, including custom elements. Completely designed on Circular Economy Principles Designed for disassembly: BetaPort uses material passport and reversible connections. Completely designed from renewables or cycled materials BetaPort aims to provide sustainable buildings that create carbon sinks and active material depots. Innovative material sourcing and combination strategies allow for upcycled and secondary materials in the construction system. In this way BetaPort enables new business models, based on space on-demand solutions, service and subscription models to create "Buildings as a Service" (BaaS). BetaPort ONE BetaPort One is the world's first circular hub on-demand, completely implemented with our efficient planning process and our ecological building system. BetaPort One seamlessly integrates innovative mobility solutions and charging infrastructure into a new generation mobility hub: circular, sustainable, participatory planned and easy to scale. With our circular design approach, every BetaPort ONE pop-up becomes an actively managed material depot including material passports. Thanks to an ecosystem of components, rooms can easily be added, relocated or remodeled. Relocation to other locations is possible in a short time thanks to the simple construction system.

DE

BetaPort bietet zirkuläre „Building as a Service“ (BAaS) Lösungen für nachhaltige Architekturen auf Abruf. Wir bieten anpassungsfähige Räume, die flexibel nutzbar sind und einer Open-Source-Mentalität folgen. Unser System kann im Laufe der Zeit wachsen und sich an zukünftige Nutzungsfälle anpassen, aktiviert durch vorausschauende Planung für maximal effiziente Layouts. BetaPort bietet die nahtlose Integration von technischen Lösungen sowie eine zirkuläre Produktionskette, einschließlich Materialverfolgung. Nachhaltige Architektur, digital geplant, mit Automatisierung Das BetaPort-System basiert auf hochflexiblen Innenraumlays, die auf modularen, reversiblen Bausteinen basieren. Das Design kann auf Veränderungen reagieren, z. B. auf unterschiedliche Kapazitäten oder wechselnde Funktionen. BetaPort verfügt über ein eigenes digitales Planungstool: Der BetaPort-Konfigurator. Er dient als interaktive Plattform, um verschiedene Projektbeteiligte, Entscheidungsträger, Planer und Nutzer gleichermaßen zu verbinden. Mit Hilfe von maschinellem Lernen und maßgeschneiderten Algorithmen ist der Konfigurator auf eine spielerische und effiziente Planung ausgelegt. Er eliminiert Planungsfehler, antizipiert Baukosten und erstellt Produktionsdaten. Erschwinglich und einfach zu bauen BetaPort construction verfügt über eine zertifizierte und patentierte Bautechnologie mit einer schlanken Produktion. Jedes Element wird in der Fabrik getestet und qualitätsgeprüft, um ein hervorragendes Produkt zu garantieren. Auf der Baustelle sind alle Elemente leicht zu montieren, sowohl von qualifizierten als auch von ungelerten Arbeitskräften. BetaPort fördert die Demokratisierung des Bauens durch seine partizipative, systematische und quelloffene Herangehensweise an das Bauen. Wir bieten digitale Handbücher für alle Größen und Größenordnungen von Gebäuden, einschließlich kundenspezifischer Elemente. Vollständig nach den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft entwickelt und für die Demontage ausgelegt: BetaPort verwendet Materialpässe und reversible Verbindungen. Vollständig aus erneuerbaren oder recycelten Materialien entworfen BetaPort zielt darauf ab, nachhaltige Gebäude zu schaffen, die Kohlenstoffsinken und aktive Materialdepots bilden. Innovative Materialbeschaffungs- und Kombinationsstrategien ermöglichen den Einsatz von Upcycling- und Sekundärmaterialien im Bausystem. Auf diese Weise ermöglicht BetaPort neue Geschäftsmodelle, die auf räumlichen On-Demand-Lösungen, Service- und Abonnementmodellen basieren, um „Buildings as a Service“ (BaaS) zu schaffen. BetaPort ONE BetaPort One ist das weltweit erste kreisförmige On-Demand-Drehkreuz, das vollständig mit unserem effizienten Planungsprozess und unserem ökologischen Bausystem realisiert wurde. BetaPort One integriert innovative Mobilitätslösungen und Ladeinfrastruktur nahtlos in einen Mobilitätsknotenpunkt der neuen Generation: kreisförmig, nachhaltig, partizipativ geplant und einfach zu skalieren. Mit unserem zirkulären Designansatz wird jedes BetaPort ONE Pop-up zu einem aktiv verwalteten Materialdepot mit Materialpässen. Dank eines Ökosystems von Komponenten können Räume leicht hinzugefügt, verlagert oder umgestaltet werden. Ein Umzug an andere Standorte ist dank des einfachen Bausystems in kurzer Zeit möglich.



Company name: Urban Beta UG

Team: Urban Beta is led by Anke Parson, Marvin Bratke, Florian Michaelis and Paul Clemens Bart. BetaPort
Project Info: Project Name: BetaPort - Sustainable Building Technology On-Demand. BETAPORT ONE Location: Berlin, Germany. BETAPORT Mobility HUB Location: Kiel, Germany. Gross Floor Area: adaptive. BetaPort System: Urban Beta Inventor/Design Team: Marvin Bratke, Florian Michaelis, Anke Parson, Paul Clemens Bart. Architect: Urban Beta with BART//BRATKE and graadwies. Engineering Partner: structure. Timber Manufacturing Partner: Gebr. Schütt KG. Engineering Team: Julian Lienhard, Benedikt Neubauer. Timber Construction Team: Tilman Schütt, Tim-Niklas Alpen, Paul Clemens Bart, Marvin Bratke, Florian Michaelis, Anke Parson. Configurator and Visualization: MOREAN. Configurator Team: Philipp Eckhoff, Jacobo Garcia, Wojtek Wojakowski, Paul Clemens Bart, Marvin Bratke, Florian Michaelis, Anke Parson. Visualization: Images by Urban Beta, plo.mp, bitscapes, and imperfect. Photo Credits: naaro MEP. Planning: IB Hahn. Lighting Design: JackBeNimble, Trilux. Partner Lighting: Trilux. Photo credits: Urban Beta, Studio Naaro

Songzhuang Micro Community Park

Company name: Crossboundaries; Location: Xiaopu Village, Songzhuang, Tongzhou, Beijing, China; Team: Partners in charge: Binke Lenhardt, DONG Hao Design team: GAO Yang, Silvia Campi, CHEN Pengyu, Marijana Simic, Sean Yu, YU Hongyu, Elena Gamez Miguezlez
Photo credits: BAI Yu

Songzhuang Micro Community Park is designed in response to the diverse and vibrant community in Songzhuang, a district notorious for its art and culture. The park acts as a central gathering space for people of all ages and identities, creating an ever-changing, live, interactive display of the local culture and community. Passing by the streets across from the north side of the park, people can always expect to see a beautiful, ever-changing display of community. The path along the park collects the most diverse group of people onto a single array, creating an exhibition of a collection of people that may have never crossed paths otherwise. This “urban living room” provides opportunities for people to interact, fostering communal behaviors like sharing, caring for each other, and learning from each other. The community park is created to service all members of the community regardless of age or interest. The space is organized along a yellow path with “rooms”, each with certain mini functions to encourage interaction from the community. Throughout the day, each space can be utilized by different audiences. In the morning, the room on the street corner is an ideal place for a mellow tai chi or an elegant fan dance session. In the evening, the space is filled with energy as it transforms into a space for rhythmic dancers and an enthusiastic audience. The room further down the line is more suitable for tranquil interactions. Furnished with long benches along the stepping profiles of the brick walls, the space invites Chinese chess players with an eager to learn the audience. On the weekends, younger people gather as they use the grey brick wall as a backdrop for their selfies while they sip on their drinks from the café across the street. On the corner of the extending park, the third room is all about children’s play: a bright yellow room, layered with brick walls, interrupted by cutouts of different sizes for peek-a-boo and hide-and-seek. A series of connecting speaking tubes run across the walls where children sing and shout into while their parents and grandparents watch from a distance and enjoy their own day at the park. Inside the rectangle of the park, the yellow track loops around, enclosing the park along with the fourth room. Surrounded by trees, the park is the perfect environment for exercise, as regulars return to use the open-air gym and take in the fresh air from the green landscape. The community park is a platform that provides the easiest level of knowledge transfer, a place of both interaction and observation. Installations such as mirrors and speaking tubes invite people to utilize the tools to create activities unique to their liking, while people watching by the side brew new ideas in

their heads based on the scenes in front of them.

DE

Songzhuang Micro Community Park is designed in response to the diverse and vibrant community in Songzhuang, a district notorious for its art and culture. The park acts as a central gathering space for people of all ages and identities, creating an ever-changing, live, interactive display of the local culture and community. Passing by the streets across from the north side of the park, people can always expect to see a beautiful, ever-changing display of community. The path along the park collects the most diverse group of people onto a single array, creating an exhibition of a collection of people that may have never crossed paths otherwise. This “urban living room” provides opportunities for people to interact, fostering communal behaviors like sharing, caring for each other, and learning from each other. The community park is created to service all members of the community regardless of age or interest. The space is organized along a yellow path with “rooms”, each with certain mini functions to encourage interaction from the community. Throughout the day, each space can be utilized by different audiences. In the morning, the room on the street corner is an ideal place for a mellow tai chi or an elegant fan dance session. In the evening, the space is filled with energy as it transforms into a space for rhythmic dancers and an enthusiastic audience. The room further down the line is more suitable for tranquil interactions. Furnished with long benches along the stepping profiles of the brick walls, the space invites Chinese chess players with an eager to learn the audience. On the weekends, younger people gather as they use the grey brick wall as a backdrop for their selfies while they sip on their drinks from the café across the street. On the corner of the extending park, the third room is all about children’s play: a bright yellow room, layered with brick walls, interrupted by cutouts of different sizes for peek-a-boo and hide-and-seek. A series of connecting speaking tubes run across the walls where children sing and shout into while their parents and grandparents watch from a distance and enjoy their own day at the park. Inside the rectangle of the park, the yellow track loops around, enclosing the park along with the fourth room. Surrounded by trees, the park is the perfect environment for exercise, as regulars return to use the open-air gym and take in the fresh air from the green landscape. The community park is a platform that provides the easiest level of knowledge transfer, a place of both interaction and observation. Installations such as mirrors and speaking tubes invite people to utilize the tools to create activities unique to their liking, while people watching by the side brew new ideas in their heads based on the scenes in front of them.



Embodied empathy: Incarnation of human emotion and cognition in space using artificial intelligence and affective computing

What if our spaces could convey information about unspoken feelings and could be the extension of mind and body? How can we create a reciprocal relationship between the human mind and the built environment, allowing them to shape one another? Wisteria is an extension of its visitors' minds and bodies. It is an emotive, intelligent installation that performs real-time responses to people's emotions, based on their biological and neurological data. Here, by integrating artificial intelligence, wearable technology, sensory environment, and adaptive architecture, visitors can change the color and form of the installation using their brains and emotions. This installation is a tangible reverberation of the mind in space. Here, space is filled with a forest of cylindrical fabric shrouds that suspend from the ceiling. Upon sensing the presence of an occupant, using a programmable material (Shape Memory Alloy), the shrouds begin to fluctuate, expanding and contracting the volume of the space and forming the space based on visitor presence. Embedded within each shroud is an LED that activates with the actuation of the SMA. The shrouds are arranged to create a distinct spatial progression and bring forth a heightened perception of scale and awareness of oneself within the space. Using affective computing or emotion AI, this project created a cyber-physical space that blurs the lines between the physical, digital, and biological spheres. It uses real-time emotions from neurophysiological data as the agent of change in the environment. The atmospheric qualities of the space are determined by the occupant's emotions detected in real-time using smart-wearable and affective-computing algorithms developed by us. This system translates a set of biometrics (e.g., heart rate, skin electricity, blood volume, and temperature) into emotional categories and changes the shape and color of the space accordingly to moderate the emotion. If stress is detected, space begins to morph; the ceiling rises and expands the interior volume, and colors brighten. Wisteria intends to behave as an embodiment of human emotion in the physical and built form. Utilizing a merger of advanced emotion detection systems, smart programmable materials, and a cellphone app developed by us, it can express and elicit emotions through non-human representation in the space. The result is an immersive spatial experience that gives the visitors a key role by activating the space upon their involvement. Visitors are given an indication of their emotional states, and thus a tool to enhance, mitigate, or simply become aware of their emotions. This installation demonstrates how spaces can become living organisms

with lifelike behavior learned from users, responding to their emotions in real time. Within this project lies a singular objective: to reconcile the relationship between humans and architecture, and to redefine this relationship as one of emotional empathy and active compassion.

DE

Was wäre, wenn unsere Räume Informationen über unausgesprochene Gefühle vermitteln könnten und eine Erweiterung von Geist und Körper wären? Wie können wir eine wechselseitige Beziehung zwischen dem menschlichen Geist und der gebauten Umwelt schaffen, die es ihnen ermöglicht, sich gegenseitig zu formen? Wisteria ist eine Erweiterung des Geistes und des Körpers seiner Besucher. Es handelt sich um eine intelligente Installation, die in Echtzeit auf die Emotionen der Menschen reagiert, basierend auf ihren biologischen und neurologischen Daten. Durch die Integration von künstlicher Intelligenz, tragbarer Technologie, sensorischer Umgebung und anpassungsfähiger Architektur können die Besucher die Farbe und Form der Installation mit Hilfe ihres Gehirns und ihrer Gefühle verändern. Diese Installation ist ein greifbarer Widerhall des Geistes im Raum. Hier ist der Raum mit einem Wald zylindrischer, von der Decke herabhängender Stoffverkleidungen gefüllt. Sobald sie die Anwesenheit eines Besuchers spüren, beginnen sie sich mit Hilfe eines programmierbaren Materials (einer Formgedächtnislegierung) zu bewegen, wodurch sich das Volumen des Raums ausdehnt und zusammenzieht und der Raum je nach Anwesenheit des Besuchers gestaltet wird. In jeder Abdeckung befindet sich eine LED, die bei Betätigung der SMA aktiviert wird. Die Abdeckungen sind so angeordnet, dass sie einen eindeutigen räumlichen Verlauf schaffen und eine erhöhte Wahrnehmung des Maßstabs und des eigenen Bewusstseins innerhalb des Raums hervorrufen. Mit Hilfe von Affective Computing oder Emotion AI hat dieses Projekt einen cyber-physischen Raum geschaffen, der die Grenzen zwischen der physischen, digitalen und biologischen Sphäre verwischt. Es nutzt Echtzeit-Emotionen aus neurophysiologischen Daten als Mittel zur Veränderung der Umgebung. Die atmosphärischen Qualitäten des Raums werden durch die Emotionen des Bewohners bestimmt, die in Echtzeit mit Hilfe von intelligenten, tragbaren Geräten und von uns entwickelten Algorithmen für affektives Computing erfasst werden. Dieses System übersetzt eine Reihe biometrischer Daten (z. B. Herzfrequenz, Hautstrom, Blutvolumen und Temperatur) in emotionale Kategorien und ändert die Form und Farbe des Raums entsprechend, um die Emotionen zu mildern. Wird Stress erkannt, beginnt sich der Raum zu verwandeln; die Decke hebt sich und vergrößert das Innenvolumen, und die Farben werden heller. Wisteria soll als Verkörperung menschlicher Emotionen in der physischen und gebauten Form fungieren. Durch die Kombination fortschrittlicher Systeme zur Erkennung von Emotionen, intelligenter programmierbarer Materialien und einer von uns entwickelten Handy-App können Emotionen durch eine nicht-menschliche Darstellung im Raum ausgedrückt und hervorgerufen werden. Das Ergebnis ist ein immersives Raumerlebnis, das den Besuchern eine Schlüsselrolle zuweist, indem es den Raum durch ihre Beteiligung aktiviert. Die Besucher erhalten einen Hinweis auf ihren emotionalen Zustand und damit ein Werkzeug, um ihre Emotionen zu verstärken, abzuschwächen oder sich ihrer einfach bewusst zu werden. Diese Installation zeigt, wie Räume zu lebenden Organismen werden können, deren Verhalten von den Benutzern erlernt wird und die in Echtzeit auf ihre Emotionen reagieren. Mit diesem Projekt wird ein einzigartiges Ziel verfolgt: die Beziehung zwischen Mensch und Architektur in Einklang zu bringen und diese Beziehung als eine der emotionalen Empathie und des aktiven Mitgefühls neu zu definieren.



Company name: Morphogenesis Lab,
Washington State University
Location: Pullman, WA
Team: Morphogenesis Lab - Washington State University
collaborative project with interdisciplinary team of
undergraduate and graduate students from Architecture,
Computer science, and Interior Design. Design and
Fabrication: Mona Ghandi, Mohamed Ismail, Marcus
Blaisdell, Shanle Lin, Aisha Marcos. Programming
& Electrical Engineering: Marcus Blaisdell, Sal
Bagaveyev. Photos & Video: Mohamed Ismail, Nicole Liu
Photo credits: Mona Ghandi, Mohamed Ismail, Nicole Liu

To design is... To educate is... To innovate is...



Carl Fredrik
Svenstedt

We live in a man-made world, evolving in an environment shaped by human intervention. The landscape, infrastructure and buildings we occupy result from human design decisions. And as with all things human, these decisions are far from objective.

The designer's task is therefore to question the logic that goes into such decision-making, and sometimes to make different choices. The challenge is to reinvent our world.

Architecture is about projecting into the future, about envisioning something that does not exist.

Architects don't actually build buildings. They conceive them.

Carl Fredrik Svenstedt



To design is to care with empathy and relate to others.

To educate is to share, partake and pass on.

To innovate is what we live and breathe.



Paul Bart



Marvin Bratke



Florian Michaelis



Anke Parson



Hans Høite
Augustenborg

TO DESIGN IS TO TURN PROBLEMS INTO OPPORTUNITIES

TO EDUCATE IS TO PASS ON WHAT SOMEONE ELSE GAVE TO YOU

TO INNOVATE IS TO SOLVE A PROBLEM BETTER THAN BEFORE

It means a chance to rewrite our ignorance and greed to build sanctuaries for human comfort and ego, even at the expense of all other organisms.

A chance to rebuild our future with what we have wasted and discarded. Return to real resources from Mother Nature's bosom, replenishable, sustainable.



Vinu Daniel

Universal Design

BetaPort - Circular Building Technology On-Demand

Providing scalable building solutions for a circular future. BetaPort provides circular "Building As a Service" (BAaS) solutions for sustainable architecture on-demand. We offer adaptive spaces that are flexible in use and follow an open-source mentality. Our system can grow over time and adapt to future use cases, activated through predictive planning for maximum-efficiency layouts. BetaPort offers seamless integration of technical solutions as well as a circular production chain, including material tracking. Sustainable architecture, digitally planned, using automation. The BetaPort system is built using highly flexible interior layouts based on modular, reversible building blocks. The design can react to changes, like varying capacities or alternating functions. BetaPort comes with its own digital planning tool: the BetaPort configurator. It serves as an interactive platform to connect various project stakeholders, decision makers, planners, and users alike. Using machine learning and custom algorithms, the configurator is designed for playful and efficient planning. It eliminates planning errors, anticipates building costs, and creates production data. Affordable and easy to build. BetaPort construction uses certified and patented building technology with streamlined production. Every element is tested and quality checked in the factory to guarantee a great product. All elements are easy to assemble on-site by skilled and non-skilled workers. BetaPort fosters the democratization of construction through its participatory, systematic, and open-source approach to building. We offer digital manuals for all building scales and sizes, including custom elements. Designed completely on circular economy principles; designed for disassembly. BetaPort uses material passports and reversible connections. Designed using only renewable or recycled materials, BetaPort aims to provide sustainable buildings that create carbon sinks and active material depots. Innovative material sourcing and combination strategies allow for upcycled and secondary materials in the construction system. In this way, BetaPort enables new business models based on space-on-demand solutions, as well as service and subscription models to create "Buildings as a Service" (BaaS). BetaPort One. BetaPort One is the world's first on-demand circular hub, implemented completely with our efficient planning process and our ecological building system. BetaPort One seamlessly integrates innovative mobility solutions and charging infrastructure into a new-generation mobility hub: circular, sustainable, and easily scalable, with participatory planning. With our circular design approach, every BetaPort One pop-up becomes an actively managed material depot including material passports. Thanks to an ecosystem of components, rooms can easily be added, relocated, or remodeled. Relocation to other locations is possible in a short time thanks to the simple construction system.

DE

BetaPort bietet zirkuläre „Building as a Service“ (BAaS) Lösungen für nachhaltige Architekturen auf Abruf. Wir bieten anpassungsfähige Räume, die flexibel nutzbar sind und einer Open-Source-Mentalität folgen. Unser System kann im Laufe der Zeit wachsen und sich an zukünftige Nutzungsfälle anpassen, aktiviert durch vorausschauende Planung für maximal effiziente Layouts. BetaPort bietet die nahtlose Integration von technischen Lösungen sowie eine zirkuläre Produktionskette, einschließlich Materialverfolgung. Nachhaltige Architektur, digital geplant, mit Automatisierung. Das BetaPort-System basiert auf hochflexiblen Innenraumlays, die auf modularen, reversiblen Bausteinen basieren. Das Design kann auf Veränderungen reagieren, z. B. auf unterschiedliche Kapazitäten oder wechselnde Funktionen. BetaPort verfügt über ein eigenes digitales Planungstool: Der BetaPort-Konfigurator. Er dient als interaktive Plattform, um verschiedene Projektbeteiligte, Entscheidungsträger, Planer und Nutzer gleichermaßen zu verbinden. Mit Hilfe von maschinellem Lernen und maßgeschneiderten Algorithmen ist der Konfigurator auf eine spielerische und effiziente Planung ausgelegt. Er eliminiert Planungsfehler, antizipiert Baukosten und erstellt Produktionsdaten. Erschwinglich und einfach zu bauen. BetaPort construction verfügt über eine zertifizierte und patentierte Bautechnologie mit einer schlanken Produktion. Jedes Element wird in der Fabrik getestet und qualitätsgeprüft, um ein hervorragendes Produkt zu garantieren. Auf der Baustelle sind alle Elemente leicht zu montieren, sowohl von qualifizierten als auch von ungelerten Arbeitskräften. BetaPort fördert die Demokratisierung des Bauens durch seine partizipative, systematische und quelloffene Herangehensweise an das Bauen. Wir bieten digitale Handbücher für alle Größen und Größenordnungen von Gebäuden, einschließlich kundenspezifischer Elemente. Vollständig nach den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft entwickelt und für die Demontage ausgelegt: BetaPort verwendet Materialpässe und reversible Verbindungen. Vollständig aus erneuerbaren oder recycelten Materialien entworfen. BetaPort zielt darauf ab, nachhaltige Gebäude zu schaffen, die Kohlenstoffsenken und aktive Materialdepots bilden. Innovative Materialbeschaffungs- und Kombinationsstrategien ermöglichen den Einsatz von Upcycling- und Sekundärmaterialien im Bausystem. Auf diese Weise ermöglicht BetaPort neue Geschäftsmodelle, die auf räumlichen On-Demand-Lösungen, Service- und Abonnementmodellen basieren, um „Buildings as a Service“ (BaaS) zu schaffen. BetaPort ONE BetaPort One ist das weltweit erste kreisförmige On-Demand-Drehkreuz, das vollständig mit unserem effizienten Planungsprozess und unserem ökologischen Bausystem realisiert wurde. BetaPort One integriert innovative Mobilitätslösungen und Ladeinfrastruktur nahtlos in einen Mobilitätsknotenpunkt der neuen Generation: kreisförmig, nachhaltig, partizipativ geplant und einfach zu skalieren. Mit unserem zirkulären Designansatz wird jedes BetaPort. ONE Pop-up zu einem aktiv verwalteten Materialdepot mit Materialpässen. Dank eines Ökosystems von Komponenten können Räume leicht hinzugefügt, verlagert oder umgestaltet werden. Ein Umzug an andere Standorte ist dank des einfachen Bausystems in kurzer Zeit möglich.



Company name: Urban Beta UG

Team: Urban Beta is led by Anke Parson, Marvin Bratke, Florian Michaelis and Paul Clemens Bart. BetaPort
Project Info: Project Name: BetaPort - Sustainable Building Technology On-Demand. BETAPORT ONE Location: Berlin, Germany. BETAPORT Mobility HUB Location: Kiel, Germany. Gross Floor Area: adaptive. BetaPort System: Urban Beta Inventor/Design Team: Marvin Bratke, Florian Michaelis, Anke Parson, Paul Clemens Bart. Architect: Urban Beta with BART//BRATKE and graadwies. Engineering Partner: structure. Timber Manufacturing Partner: Gebr. Schütt KG. Engineering Team: Julian Lienhard, Benedikt Neubauer. Timber Construction Team: Tilman Schütt, Tim-Niklas Alpen, Paul Clemens Bart, Marvin Bratke, Florian Michaelis, Anke Parson. Configurator and Visualization: MOREAN. Configurator Team: Philipp Eckhoff, Jacobo Garcia, Wojtek Wojakowski, Paul Clemens Bart, Marvin Bratke, Florian Michaelis, Anke Parson. Visualization: Images by Urban Beta, plo.mp, bitscapes, and imperfect. Photo Credits: naaro MEP. Planning: IB Hahn. Lighting Design: JackBeNimble, Trilux. Partner Lighting: Trilux. Photo credits: Urban Beta, Studio Naaro

BetaPort offers an innovative solution of Building as a Service - modular, scalable, and open source. This project provides unique solutions to affordability, constructability, and net zero carbon buildings by creating a subscription model and following the circular economy principles.

Maria Aiolova

Coastalock

Company name: EConcrete Tech Ltd

Team: Ido Sella Shimrit Perkol-Finkel Maor Bezner Tomer Tagar-Hadary Jorge Gutiérrez Martínez Andrew Rella

Photo credits: EConcrete Tech Ltd

Where concrete meets our oceans, marine life suffers. Today, concrete comprises approximately 70% of all marine infrastructures, including breakwaters, flood protection, offshore technologies, and other land/water interfaces. Traditional concrete is characterized by flat planes and a high level of material toxicity, creating a perilous environment for local ecosystems, where ultimately, only invasive species can survive. As the climate changes and coastal populations grow, development and flood protection along shorelines increase, and there is a greater need to reconcile structural and environmental safety. Coastalock was developed by EConcrete as a direct response to this need, designed as a shoreline protection system that attracts marine flora and fauna. The concrete integrates a patented admixture that creates a healthier concrete composition, while the surface design creates both micro and macro complexity that allows different species at various scales to attach and grow. A thriving life environment, in turn, significantly contributes to the concrete's improved performance in terms of resilience (10% stronger), lifespan (estimated 120 years), and upkeep (reduced need for maintenance). Each 8-sided interlocking unit weighs approximately 3.4 tons and integrates several niches and crevices, including a tidepool, lifting holes, and a textured concrete finish. Clustered together in rows along inclined intertidal planes, the Coastalock acts as both a wave breaker and a home for local marine species. There are 24 different orientation options for each unit, enabling a site-specific design targeting local ecosystems. Thus, a tidepool can transform into a cave, lifting holes can become tunnels, and so on. During the course of 2021, a pilot project was launched in the Port of San Diego, USA, deploying 70 units of Coastalock in two different locations. Almost a year in, the project is attracting a diverse array of species and growing stronger as a result. Biological and structural monitoring is conducted on a regular basis, to keep track of changes, accumulate and analyze data, and draw conclusions that will ultimately inform future design improvements. More projects are scheduled in 2022. In parallel, EConcrete has partnered with Delft University of Technology, Denmark, to enhance the performance of Coastalock through academic research, so the design may be refined and further developed. EConcrete is an interdisciplinary team of biologists, engineers, designers, and concrete specialists, championing responsible concrete marine construction.

DE

Wo Beton auf unsere Ozeane trifft, leidet das Meeresleben. Heute bestehen etwa 70 % aller Meeresinfrastrukturen aus Beton, darunter Wellenbrecher, Hochwasserschutz, Offshore-Technologien und andere Schnittstellen zwischen Land und Wasser. Herkömmlicher Beton zeichnet sich durch

flache Ebenen und ein hohes Maß an Materialtoxizität aus, was eine gefährliche Umgebung für lokale Ökosysteme schafft, in der letztlich nur invasive Arten überleben können. Mit dem Klimawandel und dem Anwachsen der Küstenbevölkerung nehmen die Erschließung und der Hochwasserschutz entlang der Küsten zu, und es besteht ein größerer Bedarf, bauliche und ökologische Sicherheit miteinander in Einklang zu bringen. Coastalock wurde von EConcrete als direkte Antwort auf diesen Bedarf entwickelt und als Küstenschutzsystem konzipiert, das Meeresflora und -fauna anzieht. Der Beton enthält ein patentiertes Zusatzmittel, das eine gesündere Betonzusammensetzung schafft, während das Oberflächendesign sowohl eine Mikro- als auch eine Makrokomplexität erzeugt, die es verschiedenen Arten in unterschiedlichen Größenordnungen ermöglicht, sich festzusetzen und zu wachsen. Ein gedeihliches Lebensumfeld trägt wiederum wesentlich zur verbesserten Leistung des Betons in Bezug auf Widerstandsfähigkeit (10 % stärker), Lebensdauer (geschätzte 120 Jahre) und Instandhaltung (geringerer Wartungsbedarf) bei. Jedes achteckige, ineinandergreifende Element wiegt etwa 3,4 Tonnen und verfügt über mehrere Nischen und Spalten, darunter ein Gezeitenbecken, Hebeöffnungen und eine strukturierte Betonoberfläche. In Reihen entlang geneigter Gezeitebenen angeordnet, dient das Coastalock sowohl als Wellenbrecher als auch als Heimat für lokale Meerestiere. Es gibt 24 verschiedene Ausrichtungsoptionen für jede Einheit, die eine standortspezifische Gestaltung ermöglichen, die auf lokale Ökosysteme ausgerichtet ist. So kann sich ein Gezeitentümpel in eine Höhle verwandeln, Hublöcher können zu Tunneln werden, und so weiter. Im Laufe des Jahres 2021 wurde ein Pilotprojekt im Hafen von San Diego (USA) gestartet, bei dem 70 Coastalock-Einheiten an zwei verschiedenen Standorten eingesetzt wurden. Nach fast einem Jahr zieht das Projekt eine Vielzahl von Arten an und wird dadurch immer stärker. Die biologische und strukturelle Überwachung wird regelmäßig durchgeführt, um Veränderungen zu verfolgen, Daten zu sammeln und zu analysieren und Schlussfolgerungen zu ziehen, die letztendlich in zukünftige Designverbesserungen einfließen werden. Weitere Projekte sind für das Jahr 2022 geplant. Parallel dazu ist EConcrete eine Partnerschaft mit der Technischen Universität Delft, Dänemark, eingegangen, um die Leistung von Coastalock durch akademische Forschung zu verbessern, damit das Design verfeinert und weiterentwickelt werden kann. EConcrete ist ein interdisziplinäres Team aus Biologen, Ingenieuren, Designern und Betonspezialisten, das sich für einen verantwortungsvollen Betonbau im Meer einsetzt.



An amazingly simple object that aggregates into coastal riprap. I am curious about the concrete formula. It is a wonderful project that also thinks about the inhabitation of sea life.

Prof. Mark L. Gardner

The Inxect Suit

Company name: Pavels Liepins-Hedström

Location: Scandinavia

Team: Designer: Pavels Liepins. Professor: David

Garcia. Executed and manufactured with the

assistance from following team: Tailor and fabric

engineer: Milan Flicek. Programmer: Jens Andreassen.

Fashion advisor: Mai Sakamoto. Project advisor:

David Garcia. Technical advisor: Mads Johnsen

Photo credits: Pavels Liepins wearing

the suit in his field studies

The INXECTS suit is a mobile plastic waste management and protein harvesting system. Through the suit and its technology, humans and mealworms can coexist in a mutualistic symbiosis. The design enables the two species to coexist and for humans to use mealworm's ability to break down toxic plastic and turn it into high quality edible proteins. The INXECTS suit captures heat and humidity from the human body and channels these emissions into a mealworm habitat which is attached to the suit. Located in the habitat are hundreds of mealworms that are fed with toxic plastic. The worms can break down the plastics, without obtaining any toxicity in their bodies. For this process to work, the worms need certain levels of temperature, humidity, and air quality. Sensors measuring CO2, temperature and humidity operate within the habitat and communicate the levels to the suit carrier. The suit carrier can then adapt their body, by movement and behavior according to what is needed for the worms to work efficiently. The mealworms will eat the plastic and process it for their physical growth. Once the plastic is consumed, the colony will be bigger and contain a lot of valuable proteins for the suit-carrier to consume. The suit was developed and tested for field studies in the Faroe Islands as part of Pavels's master thesis in architecture in 2020-2021. The extraordinary fact that mealworms can break down toxic plastics was discovered in 2019 by researchers from Stanford University. The suit is made out of a mix of materials and components that is presented in the attached material. The project gives the individual person the ability to be part of a constructive and regenerative ecosystem. The user of the design will be able to contribute as a human being, decreasing plastic pollution and generating a sustainable protein source with a low CO2 footprint, just by moving the body. The design enables the user to connect to nature, not only as a consumer of ecosystems but also as a provider. The design will increase the user's awareness of both body and environment. Plastic pollution and food security are two major global challenges that we are facing already today. We need to find new sustainable ways to produce food and to see the waste we produce as potential resources. The INXECTS suit confronts the issues of food security and plastic waste management. The project addresses these challenges by processing plastic waste into a sustainable protein source. Mealworms contain high quality proteins and are superior in terms of CO2 footprint, in comparison to commercial proteins like beef, pork and chicken.

The project focuses on the circular economy and the use of waste and emissions as a resource cornerstone of a new sustainable concept. The project tries to address the very root of our global challenges - humanity's distant relationship to the rest of nature.

DE

Der INXECTS-Anzug ist ein mobiles System zur Entsorgung von Kunststoffabfällen und zur Gewinnung von Proteinen. Durch den Anzug und seine Technologie können Menschen und Mehlwürmer in einer wechselseitigen Symbiose koexistieren. Das Design ermöglicht die Koexistenz der beiden Arten und die Nutzung der Fähigkeit des Mehlwurms, giftiges Plastik abzubauen und in hochwertige, essbare Proteine zu verwandeln. Der INXECTS-Anzug fängt die Wärme und Feuchtigkeit des menschlichen Körpers auf und leitet diese Emissionen in ein Mehlwurmhabitat, das am Anzug befestigt ist. In dem Habitat befinden sich Hunderte von Mehlwürmern, die mit giftigem Plastik gefüttert werden. Die Würmer können die Kunststoffe abbauen, ohne dass sie in ihrem Körper Giftstoffe aufnehmen. Damit dieser Prozess funktioniert, benötigen die Würmer bestimmte Werte für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftqualität. Sensoren, die CO2, Temperatur und Luftfeuchtigkeit messen, arbeiten innerhalb des Habitats und übermitteln die Werte an den Anzugträger. Der Anzugträger kann dann seinen Körper durch Bewegung und Verhalten so anpassen, wie es für die Würmer erforderlich ist, um effizient zu arbeiten. Die Mehlwürmer fressen das Plastik und verarbeiten es für ihr körperliches Wachstum. Wenn das Plastik verbraucht ist, wird die Kolonie größer und enthält eine Menge wertvoller Proteine, die der Anzugträger verzehren kann. Der Anzug wurde im Rahmen von Feldstudien auf den Färöer-Inseln entwickelt und getestet, die Teil von Pavels Masterarbeit in Architektur im Jahr 2020-2021 sind. Die außergewöhnliche Tatsache, dass Mehlwürmer giftige Kunststoffe abbauen können, wurde 2019 von Forschern der Stanford University entdeckt. Der Anzug besteht aus einer Mischung von Materialien und Komponenten, die in dem beigefügten Material vorgestellt werden. Das Projekt gibt dem einzelnen Menschen die Möglichkeit, Teil eines konstruktiven und regenerativen Ökosystems zu sein. Der Nutzer des Anzugs kann als Mensch dazu beitragen, die Plastikverschmutzung zu verringern und eine nachhaltige Proteinquelle mit geringem CO2-Fußabdruck zu schaffen, indem er sich einfach bewegt. Das Design ermöglicht es dem Nutzer, sich mit der Natur zu verbinden, nicht nur als Konsument von Ökosystemen, sondern auch als Versorger. Das Design schärft das Bewusstsein des Benutzers für seinen Körper und seine Umwelt. Plastikverschmutzung und Nahrungsmittelsicherheit sind zwei große globale Herausforderungen, denen wir uns schon heute stellen müssen. Wir müssen neue nachhaltige Wege der Lebensmittelproduktion finden und den von uns produzierten Abfall als potenzielle Ressource betrachten. Die INXECTS-Klage befasst sich mit den Fragen der Lebensmittelsicherheit und der Bewirtschaftung von Kunststoffabfällen. Das Projekt geht diese Herausforderungen an, indem es Plastikabfälle zu einer nachhaltigen Proteinquelle verarbeitet. Mehlwürmer enthalten hochwertige Proteine und haben im Vergleich zu handelsüblichen Proteinen wie Rind-, Schweine- und Hühnerfleisch einen besseren CO2-Fußabdruck. Das Projekt konzentriert sich auf die Kreislaufwirtschaft und die Nutzung von Abfällen und Emissionen als Ressourceneckpfeiler für ein neues nachhaltiges Konzept. Das Projekt versucht, die Wurzel unserer globalen Herausforderungen anzugehen - die distanzierte Beziehung der Menschheit zum Rest der Natur.



Incredible use of fashion design to highlight the relationship between humans as a "host" to plastic-eating mealworms. A very interesting biome in micro where we are connected directly to cleaning our environment from waste- waste to consumption!

Prof. Mark L. Gardner

Voxel Cloud

Design: Julian Edelmann

Photo credits: Voxel scaffold by Julian Edelmann

The project Voxel Cloud is an experimental prototype that deals with deep and vague tectonics by investigating in resolution and complexity. The project confronts the exuberance of complex geometries generated by algorithms with the perception of humans, and thus questions the central role of the human within this process, by trying to blend between nature and technology. The end result as a house is not a proposal per se, but rather a speculation on how data and computation can generate an architecture which can be built by machine and inhabited not just by humans, but also by micro- to macro-organisms in a post-anthropocentric environment. Complexity is defined as the amount of data and information within a system. As architecture is not just a material but also an informational practice, we have the possibility to build with less material, but more information, which accordingly leads to complexity. Due to the fact that the building industry is the slowest growing industry in the world, we have to radically change the way we think about architecture.

The project utilizes a computational workflow where scanned point cloud data acts as an input for the design tool apparatus.

This three-dimensional dataset serves as a digital data-scape which can be further informed by local and global attributes such as environmental conditions, structural loads, digital fabrication parameters, and material constraints.

This process transforms the point cloud into a Voxel Cloud, where each voxel acts as a container of unique information and data at its specific location.

This data-scape, which is mostly hidden and invisible to humans, can then be decoded and fabricated by machine. As an output the design tool apparatus is producing a filigree and lightweight data informed structure, which has a high variety in density and articulation. It is characterized by transitions between solid and fibrous as well as order and disorder. There is no final design, but rather an ongoing adaptive growing process. Instead of separating the construction process and the architectural utilization from each other, the structure serves as an interface where fabrication robots, humans, and other species can coexist between each other like in a theatrical performance. There is no interior or exterior, but rather several densities which can enhance different microclimate conditions. The voxel scaffold acts as a canvas for plants and animals to adapt and build on as well as guiding water throughout the whole structure. It is located in a park in Innsbruck, Austria, where it can get overgrown by time and blend with the natural surroundings.

DE

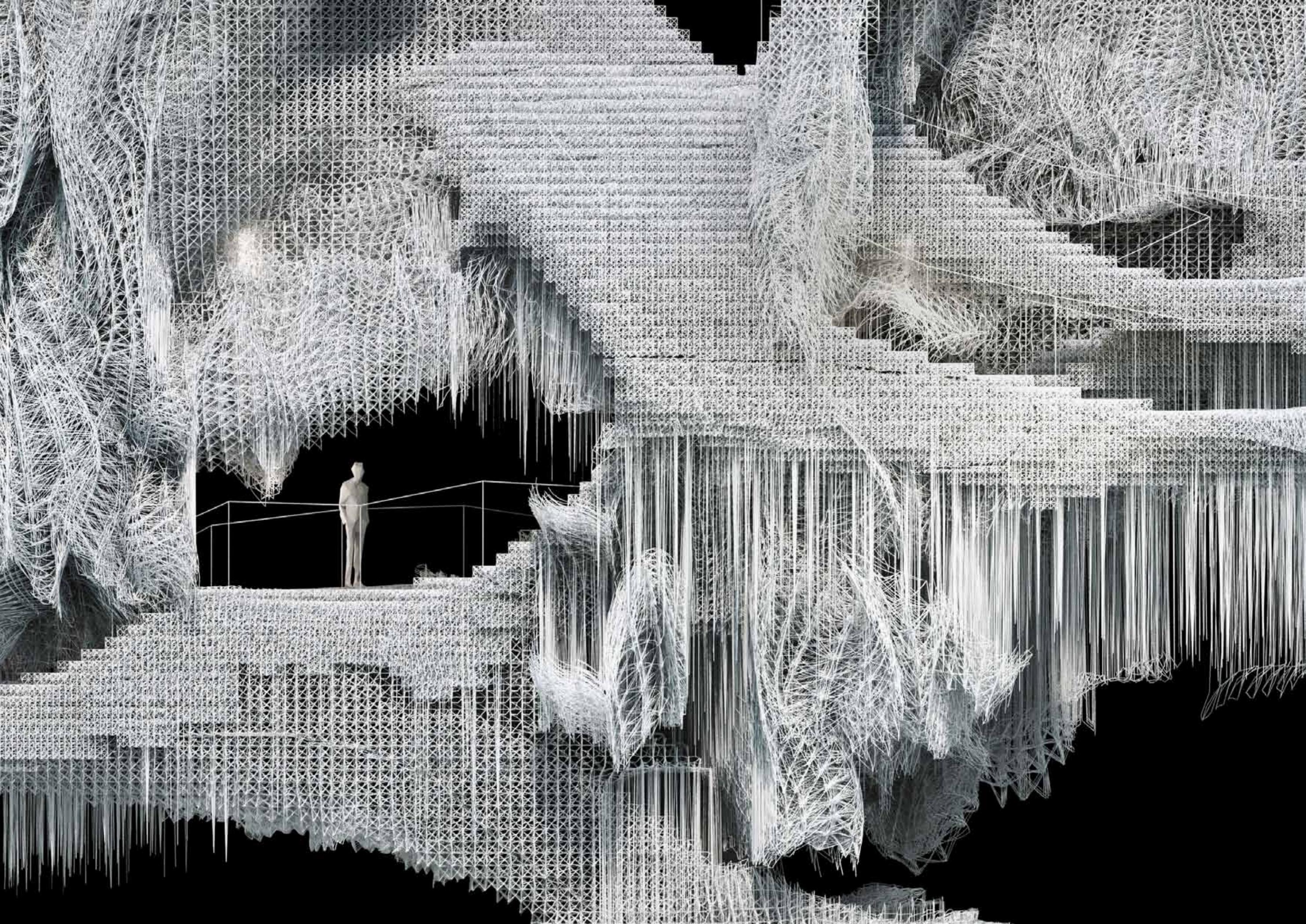
Das Projekt „Voxel Cloud“ ist ein experimenteller Prototyp, der sich mit tiefer und vager Tektonik beschäftigt, indem er Auflösung und Komplexität untersucht. Das Pro-

jekt konfrontiert die Überschwänglichkeit komplexer Geometrien, die von Algorithmen generiert werden, mit der Wahrnehmung des Menschen und hinterfragt so die zentrale Rolle des Menschen in diesem Prozess, indem es versucht, Natur und Technologie zu verschmelzen. Das Endergebnis in Form eines Hauses ist kein Vorschlag an sich, sondern eher eine Spekulation darüber, wie Daten und Berechnungen eine Architektur erzeugen können, die von Maschinen gebaut und nicht nur von Menschen, sondern auch von Mikro- und Makroorganismen in einer post-anthropozentrischen Umgebung bewohnt werden kann. Komplexität ist definiert als die Menge an Daten und Informationen innerhalb eines Systems. Da Architektur nicht nur eine materielle, sondern auch eine informationelle Praxis ist, haben wir die Möglichkeit, mit weniger Material, aber mehr Information zu bauen, was entsprechend zu Komplexität führt. Da das Baugewerbe die am langsamsten wachsende Branche der Welt ist, müssen wir die Art und Weise, wie wir über Architektur denken, radikal ändern. Das Projekt nutzt einen rechnergestützten Arbeitsablauf, bei dem gescannte Punktwolkendaten als Eingabe für das Entwurfstool dienen. Dieser dreidimensionale Datensatz dient als digitale Datenlandschaft, die durch lokale und globale Attribute wie Umweltbedingungen, strukturelle Lasten, digitale Fertigungsparameter und Materialbeschränkungen ergänzt werden kann. Durch diesen Prozess wird die Punktwolke in eine Voxelwolke umgewandelt, wobei jedes Voxel als Behälter für einzigartige Informationen und Daten an seinem spezifischen Ort fungiert. Diese Datenlandschaft, die für den Menschen meist verborgen und unsichtbar ist, kann dann entschlüsselt und maschinell verarbeitet werden. Das Ergebnis ist eine filigrane und leichtgewichtige Datenstruktur, die eine hohe Vielfalt an Dichte und Gliederung aufweist. Sie ist gekennzeichnet durch Übergänge zwischen fest und faserig sowie Ordnung und Unordnung. Es gibt keinen endgültigen Entwurf, sondern einen fortlaufenden adaptiven Wachstumsprozess. Anstatt den Bauprozess und die architektonische Nutzung voneinander zu trennen, dient die Struktur als Schnittstelle, an der Fabrikationsroboter, Menschen und andere Spezies wie in einer Theateraufführung miteinander koexistieren können. Es gibt keinen Innen- oder Außenraum, sondern verschiedene Dichten, die unterschiedliche mikroklimatische Bedingungen fördern können. Das Voxelgerüst dient Pflanzen und Tieren als Leinwand, auf der sie sich anpassen und aufbauen können, und leitet das Wasser durch die gesamte Struktur. Es befindet sich in einem Park in Innsbruck, wo es mit der Zeit überwuchert werden kann und mit der natürlichen Umgebung verschmilzt.



Interesting parametric/formal investigation but needs to attach the data in its making to the environment.

Prof. Mark L. Gardner



To design is... To educate is... To innovate is...



Yao Xiaoqian

To design is problem-solving
To educate is inspired thinking
To innovate is a process

To design is to be on the way.
To educate is to accompany the way.
To innovate is to discover new ways.
Marcin Brataniec #/mabreu



Marcin Brataniec



Urszula Forczek-Brataniec



Andreas Profanter

Design is now more than ever
a powerful tool for answers.
Drawing the world we see is
an exercise to understand
it better, planning a new
architecture means addressing
the delicate balance between
man and nature.
Design means creating a better
solution for the world we
live in.

Andreas Profanter

Design for me is sensitivity
and the ability to observe.
Education is the foundation
and base for innovation.
Innovation is development,
progress, future. ♡

Aleksandra Kujawska



Aleksandra Kujawska

Openbike

Company name: Arquimaña

Team: Arquimaña. Iñaki Albistur, Raquel Ares

Photo credits: arquimaña

Openbike is a manifesto on sustainable urbanism, urban transport, distributed manufacturing, shared knowledge, the community, and the responsible use of resources. This manifesto materializes in the design of non-polluting urban transport, the bicycle, which can be manufactured by its own user within the city where it is going to be used. In increasingly denser and more populated cities, the use of non-polluting transport is key and essential for coexistence. On the other hand, the access that we have today to technology gives us the opportunity to use manufacturing processes that were previously unattainable outside the industry. The bicycle designs resulting from this initiative must be able to be manufactured by the user using the resources of a local digital fabrication workshop (fablab) such as 3D printing, for the saddle, front hub and hand grips, and CNC cutting (locally available plywood) and pieces reused from useless bikes or from local bike shops. The main design features are based on the universality of the user, the ability to transport goods, the simplicity of construction and the availability of materials. Based on the principles of open design, people who develop and share knowledge, generating designs that are left free on the net to be shared again, improved, modified, and manufactured again and again, a development and design based on the use of local resources but with global techniques and tools adapted to their particular characteristics (cultural, social, material, etc.). That is, the fabrication files are licensed under Creative Commons 4.0, allowing the designs to be improved, modified, manufactured, and shared again. We can access this shared digital information from anywhere in the world through the website openbike.cc to materialize it locally and sustainably, using digital manufacturing methods that generate a controlled minimum amount of waste. We transport data, not materials. The aim is to empower citizens as a transforming agent, putting technology at their service and prioritizing local production with local resources, which generates active and productive cities, looking to the future from an ecological perspective, trying to reduce carbon emissions to a minimum. Our project is part of the urban current FabCities project that seeks a new urban model in terms of sustainability in which the citizen is the main axis of change, and it launches the challenge of achieving in 2054 cities self-sufficient cities. Within this context, Openbike offers the citizens the necessary methods for manufacturing a non-polluting means of urban transport, the bicycle, by themselves. Openbike project has been exhibited in the Spanish Pavilion, in the Venice Architecture Biennale and in the Seoul Biennale of Architecture and Urbanism 2021 as part of the Cities exhibition.

DE

Openbike ist ein Manifest für nachhaltigen Städtebau, städtischen Verkehr, verteilte Produktion, geteiltes Wissen, die Gemeinschaft und den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen. Dieses manifestiert sich in der Entwicklung eines umweltfreundlichen städtischen Verkehrsmittels, des Fahrrads, das von seinem Nutzer in der Stadt, in der es benutzt werden soll, selbst hergestellt werden kann. In immer dichter und dichter besiedelten Städten ist die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel von zentraler Bedeutung und für das Zusammenleben unerlässlich. Andererseits gibt uns der heutige Zugang zur Technologie die Möglichkeit, Herstellungsverfahren zu nutzen, die früher außerhalb der Industrie unerreichbar waren. Die Fahrrad-Designs, die aus dieser Initiative hervorgehen, müssen vom Nutzer selbst hergestellt werden können, indem er die Ressourcen einer lokalen Werkstatt für digitale Fertigung (fablab) nutzt, wie z. B. 3D-Druck für den Sattel, die Vorderradnabe und die Griffe, sowie CNC-Schneiden (lokal verfügbares Sperrholz) und Teile, die von ausgedienten Fahrrädern oder aus lokalen Fahrradgeschäften wiederverwendet werden. Die wichtigsten Designmerkmale basieren auf der Universalität des Benutzers, der Transportfähigkeit, der Einfachheit der Konstruktion und der Verfügbarkeit von Materialien. Basierend auf den Prinzipien des offenen Designs, Menschen, die Wissen entwickeln und teilen, generieren Entwürfe, die im Netz frei zugänglich sind, um wieder geteilt, verbessert, modifiziert, hergestellt zu werden, ... immer und immer wieder, eine Entwicklung und ein Design, das auf der Nutzung lokaler Ressourcen basiert, aber mit globalen Techniken und Werkzeugen, die an ihre besonderen Merkmale (kulturell, sozial, materiell, ...) angepasst sind. Das heißt, die Herstellungsdateien stehen unter der Creative Commons 4.0-Lizenz, die es ermöglicht, die Entwürfe zu verbessern, zu verändern, herzustellen und weiterzugeben. Wir können auf diese gemeinsam genutzten digitalen Informationen von jedem Ort der Welt aus über die Website <https://openbike.cc> zugreifen, um sie lokal und nachhaltig zu materialisieren, indem wir digitale Fertigungsmethoden verwenden, die eine kontrollierte Mindestmenge an Abfall erzeugen. Wir transportieren Daten, keine Materialien. Das Ziel ist es, die Bürger zu befähigen, die Technologie in ihren Dienst zu stellen und der lokalen Produktion mit lokalen Ressourcen den Vorrang zu geben, wodurch aktive und produktive Städte entstehen, die aus ökologischer Sicht in die Zukunft blicken und versuchen, die Kohlenstoffemissionen auf ein Minimum zu reduzieren. Unser Projekt ist Teil des aktuellen städtischen Projekts FabCities, das ein neues Stadtmodell im Sinne der Nachhaltigkeit anstrebt, bei dem der Bürger die Hauptachse des Wandels ist, und das sich der Herausforderung stellt, bis 2054 autarke Städte zu schaffen. In diesem Zusammenhang bietet Openbike den Bürgern die notwendigen Methoden, um ein umweltfreundliches städtisches Verkehrsmittel, das Fahrrad, selbst herzustellen. Das Openbike-Projekt wurde im spanischen Pavillon, auf der Architekturbiennale in Venedig und auf der Architektur- und Städtebiennale in Seoul 2021 im Rahmen der Ausstellung „Cities“ ausgestellt.



Emerging Designers

Solar Desalination Skylight

Company name: Henry Glogau Studio

Location: 'Nueva Esperanza', Mejillones, Chile

Team: Henry Glogau

With the inevitable future challenges of resource scarcity, we must explore autonomous and sustainable systems which work with our eco-systems rather than against them. This proposal is a low-tech solution that gives communities disconnected from formal systems the ability to produce basic resources through a passive circular system. The Solar Desalination Skylight is a multifunctional architecture element that is embedded within the everyday living environment, rather than being a separate utility. Creating a familiar, secure, and accessible experience for the user, it is not a scientific instrument, but an approachable part of the house. Through a collaboration with a local Chilean NGO called TECHO, the Solar Desalination Skylight is currently being used within the coastal informal settlement community called 'Nueva Esperanza' in Mejillones. The design takes a holistic approach to providing Nueva Esperanza with essential resources, by harnessing the environments abundant in solar energy and seawater. The Solar Desalination skylight emits a natural diffused light, produces drinking water, and utilises leftover salt brine for energy creation. Circularity was a fundamental design principle, where waste outputs became a resource opportunity. A highlighted example is how the design utilises the salt brine waste from the evaporation process to create a series of salt batteries. This provides a source of energy through a chemical reaction when placed in tubes holding copper and zinc. These 12 seawater batteries could power an LED light strip during the night and are charged by a mini solar panel during the day. It was important that these processes could be understood in an approachable and accessible way. The idea of incorporating the hybrid skylight within the living environment meant that the design could offer more than just resource production: it would also offer an aesthetic engagement through the qualities of performing as a skylight. During the desalination process, the water and natural light combines to create a soft ambience and dappled effect inside the often dark and boarded up homes. The diffused natural light provides a well-lit workspace and social area for the family, while reducing their reliance on electrical systems. The project opened a dialogue with the community around resource scarcity, with the intention to discover how an initial innovation could transform into 'social innovation'. Workshops were organised together with the community, in which people created their own version of the design out of readily available local resources. These ideas and processes from the Solar Desalination Skylight were translated into a low-tech version using materials and construction methods that were accessible such as plastic bottles, cans, knives and tape. This community-driven initiative is still

being used on a daily basis, especially during the Covid period, as water truck drop offs have been extremely unreliable and limited.

DE

Angehts der unvermeidlichen zukünftigen Herausforderungen der Ressourcenknappheit müssen wir autonome und nachhaltige Systeme erforschen, die mit unseren Ökosystemen und nicht gegen sie arbeiten. Bei diesem Vorschlag handelt es sich um eine Low-Tech-Lösung, die Gemeinschaften, die nicht an formelle Systeme angeschlossen sind, die Möglichkeit gibt, grundlegende Ressourcen durch ein passives Kreislaufsystem zu produzieren. Das Solar-Desalination Skylight ist ein multifunktionales Architekturelement, das in das alltägliche Lebensumfeld eingebettet ist, anstatt ein separates Dienstprogramm zu sein. Es schafft eine vertraute, sichere und zugängliche Erfahrung für den Benutzer, wo es kein wissenschaftliches Instrument, sondern ein zugänglicher Teil des Hauses ist. In Zusammenarbeit mit der lokalen chilenischen Nichtregierungsorganisation TECHO wird das Solar Desalination Skylight derzeit in der informellen Küstensiedlung Nueva Esperanza“ in Mejillones eingesetzt. Der Entwurf verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz, um Nueva Esperanza mit lebenswichtigen Ressourcen zu versorgen, indem er die reichlich vorhandene Solarenergie und das Meerwasser der Umgebung nutzbar macht. Das Solar Desalination Skylight strahlt ein natürliches, diffuses Licht aus, produziert Trinkwasser und nutzt die übrig gebliebene Salzsole zur Energiegewinnung. Die Kreislaufwirtschaft war ein grundlegendes Gestaltungsprinzip, bei dem Abfallprodukte zu einer Ressource werden. Ein hervorstechendes Beispiel ist die Nutzung der beim Verdampfungsprozess anfallenden Salzsole zur Herstellung einer Reihe von Salz Batterien. Diese liefern durch eine chemische Reaktion eine Energiequelle, wenn sie in Röhren mit Kupfer und Zink eingesetzt werden. Diese 12 Meerwasserbatterien können nachts eine LED-Lichtleiste betreiben und werden tagsüber von einem Mini-Solarmodul aufgeladen. Es war wichtig, dass diese Prozesse auf eine verständliche und zugängliche Art und Weise verstanden werden konnten. Die Idee, das hybride Oberlicht in das Wohnumfeld zu integrieren, bedeutete, dass das Design mehr als nur Ressourcenproduktion bieten konnte, sondern auch eine ästhetische Verbindung durch die Qualitäten eines Oberlichts bieten würde. Während des Entsalzungsprozesses verbinden sich das Wasser und das natürliche Licht, um in den oft dunklen und mit Brettern verkleideten Häusern ein sanftes Ambiente und einen schummrigen Effekt zu schaffen. Das diffuse natürliche Licht bietet einen gut beleuchteten Arbeits- und Sozialbereich für die Familie und reduziert gleichzeitig ihre Abhängigkeit von elektrischen Systemen. Das Projekt eröffnete einen Dialog mit der Gemeinde über Ressourcenknappheit, um herauszufinden, wie sich eine anfängliche Innovation in eine „soziale Innovation“ verwandeln könnte. Gemeinsam mit der Gemeinde wurden Workshops organisiert, in denen sie ihre eigene Version des Entwurfs aus den vor Ort verfügbaren Ressourcen erstellen konnten. Diese Ideen und Verfahren aus dem Solar Desalination Skylight wurden in eine Low-Tech-Version umgesetzt, bei der leicht zugängliche Materialien und Konstruktionsmethoden wie Plastikflaschen, Dosen, Messer und Klebeband verwendet wurden. Diese von der Gemeinde getragene Initiative wird immer noch täglich genutzt, insbesondere während der Covid-Periode, da die Wasserlieferungen durch Lastwagen extrem unzuverlässig und begrenzt waren.



Solarlux Choice

GO! Campus Zottegem

Company name: Rosan Bosch Studio

Location: Zottegem, Belgium

Team: Rosan Bosch Studio in collaboration with B2Ai, Denis Dujardin and atelier GRAS

Photo credits: Kim Wendt

The public school GO! Campus Zottegem in Belgium was designed as a response to one simple question: How do children learn best? The school is designed to meet the needs and visions for enhanced learning in Belgium. The design strategy is programmed to encourage children to play. When children play, they learn. Experimenting, exploring and nurturing the curiosity of children is encouraged throughout the entire 4,400m² playful learning environment. The spaces offer flexibility and differentiation, so that children can flourish to their best potential as individuals from kindergarten to secondary school. As the first of its kind in Belgium, the new school replaces traditional, uniform classrooms with differentiated learning landscapes, designed to place the individual at the center of the learning situation. The design motivates more movement throughout the day and increase interaction across age groups for unintended inspiration, collaboration and social encounters.

With a holistic and innovative approach to learning spaces, the red thread of the design consisting of inspirational trees, a loop slide, and collaboration mountains connect the interior with the outdoor playstreet and lead the children to age-appropriate facilities from the outdoor environment to the interior, and between the units. Moving from kindergarten to secondary year, the journey of growth is paved with stimulating designs that secure a safe and fun environment to retrieve and transform knowledge and ideas in different contexts. The learning spaces and units are organized around large plazas designed to develop a strong community and reflect the three landscapes of Belgium, merging culture and nature in the new vibrant environments. Curtains provide flexibility to shield off compartments or the possibility to open for a dynamic and buzzing learning space. The school was developed in close collaboration with students, teachers, and school leaders to customize the pedagogical needs and integrate design that accommodate 21st century skills. Imagined, designed and in full use by 2021.

DE

Die öffentliche Schule GO! Campus Zottegem in Belgien wurde als Antwort auf eine einfache Frage konzipiert: Wie lernen Kinder am besten? Die Schule ist so konzipiert, dass sie den Bedürfnissen und Visionen für verbessertes Lernen in Belgien gerecht wird. Die Entwurfsstrategie ist so programmiert, dass sie Kinder zum Spielen anregt. Wenn Kinder spielen, lernen sie. Das Experimentieren, Erforschen und Fördern der kindlichen Neugier wird in der gesamten 4.400 m² großen spielerischen Lernumgebung gefördert. Die Räume bieten Flexibilität und Differenzierung, so dass sich die Kinder vom Kindergarten bis zur weiterführenden Schule in ihrer Individualität optimal entfalten können.

Als erste ihrer Art in Belgien ersetzt die neue Schule traditionelle, uniforme Klassenräume durch differenzierte Lernlandschaften, die den Einzelnen in den Mittelpunkt der Lernsituation stellen. Das Design motiviert zu mehr Bewegung während des Tages und zu mehr Interaktion zwischen den Altersgruppen, was zu unbeabsichtigter Inspiration, Zusammenarbeit und sozialen Begegnungen führt. Mit einem ganzheitlichen und innovativen Ansatz für Lernräume verbindet der rote Faden des Entwurfs, bestehend aus inspirierenden Bäumen, einer Looping-Rutsche und Bergen der Zusammenarbeit, den Innenbereich mit der Spielstraße im Freien und führt die Kinder zu altersgerechten Einrichtungen vom Außenbereich in den Innenbereich und zwischen den Einheiten. Vom Kindergarten bis zur Sekundarstufe ist der Weg des Wachstums mit anregenden Designs gepflastert, die eine sichere und unterhaltsame Umgebung gewährleisten, um Wissen und Ideen in verschiedenen Kontexten abzurufen und umzusetzen. Die Lernräume und -einheiten sind um große Plätze herum angeordnet, die eine starke Gemeinschaft entwickeln und die drei Landschaften Belgiens widerspiegeln, wobei Kultur und Natur in den neuen lebendigen Umgebungen verschmelzen. Vorhänge bieten die Möglichkeit, Abteilungen abzuschirmen oder zu öffnen, um einen dynamischen und lebendigen Lernraum zu schaffen. Die Schule wurde in enger Zusammenarbeit mit Schülern, Lehrern und Schulleitern entwickelt, um den pädagogischen Anforderungen gerecht zu werden und ein Design zu integrieren, das den Fähigkeiten des 21. Jahrhunderts gerecht wird. Vorgestellt, entworfen und Inbetriebnahme 2021.



Solarlux

For more than 35 years, Solarlux GmbH has been a specialist and one-stop shop for bespoke facade solutions. With a diverse product range comprising bi-folding doors, sliding windows, glass extensions and balcony glazing, the family-owned company provides high-quality solutions for new builds and modernisation projects, all of which have one thing in common: they fulfil a desire for more space, more brightness and more transparency. The company's versatile building openings provide a seamless transition between the indoors and the outside. This makes the space a whole new experience, where the surroundings become part of the room itself. Solarlux products and services stand for German engineering expertise and durability. We subject ourselves to continuous examination by independent institutions to guarantee that top-class, 'Made in Germany' quality for our processes and materials. We have won many renowned awards that confirm our high standards of design, quality and precision:

- 2021 Iconic Award
- 2021 if Design Award
- 2020 Iconic Award
- 2019 German Design Award
- 2018 Lower Saxony State Prize for Architecture
- 2018 German Design Award
- 2018 iF Design award
- 2017 Iconic Award
- 2017 IDA Design Award
- 2017 Build it Award

On equal footing with architects. Solarlux is more than just a provider of high-quality glazing solutions - we also see ourselves as a partner and advisor to architects who are planning and realising building projects. As an international company, we provide our expertise in the field of facade solutions that meet the highest standards in terms of design, convenience and security. We work with architects to clear up any technical issues and come up with bespoke, detailed solutions of the highest quality.

Solarlux GmbH
Industriepark 1 | 49324 Melle, Germany
www.solarlux.com

DE

Seit über 35 Jahren ist die Solarlux GmbH Spezialist für maßgefertigte Fassadenlösungen aus einer Hand. Mit seinem vielfältigen Produktspektrum aus Glas-Faltwänden, Schiebefenstern, Glasanbauten und Balkonverglasung, realisiert das familiengeführte Unternehmen hochwertige Lösungen für Neubau und Modernisierung, die eines gemeinsam haben: Sie erfüllen den Wunsch nach mehr Raum, mehr Helligkeit und mehr Transparenz. Die flexiblen Gebäudeöffnungen lassen den Innen- und Außenbereich miteinander verschmelzen. So wird der Raum neu erlebt und die Umgebung miteinbezogen.

Die Solarlux Produkte und Leistungen stehen für deutsche Ingenieurskunst und Langlebigkeit. Unabhängige Institute garantieren mit laufenden Prüfungen die erstklassige Verarbeitungs- und Werkstoffqualität „Made in Germany“. Wichtige Auszeichnungen bestätigen den hohen Anspruch an Design, Qualität und Präzision:

- 2021 Iconic Award
- 2021 if Design Award
- 2020 Iconic Award
- 2019 German Design Award
- 2018 Lower Saxony State Prize for Architecture
- 2018 German Design Award
- 2018 iF Design award
- 2017 Iconic Award
- 2017 IDA Design Award
- 2017 Build it Award

Auf Augenhöhe mit Architekten. Solarlux ist nicht nur Anbieter von hochwertigen Verglasungslösungen, sondern versteht sich auch als Partner und Berater des Architekten bei der Planung und Umsetzung von Bauvorhaben. Dabei unterstützt das international tätige Unternehmen mit Know-How bei Fassadenlösungen mit höchstem Anspruch an Design, Komfort und Sicherheit. Gemeinsam mit den Architekten werden technische Fragen geklärt und bis ins Detail die besten Lösungen auf Maß erarbeitet.



Solarlux Campus in Melle

Published in 2022 by Solarlux
Descriptions and images © their authors
Editors: Peter Kuczia, Damian Przybyła, Rafał Przybyła
Text DE: Britta Tomaske
Content Management: Wiktoria Dziaduła
Design: Bartek Witkowski

Participation in the Design Educates Awards is equivalent to declaring possession of copyright to the project. Participants retain their full moral rights to the submitted projects and grant a free licence to the organiser in order to allow the promotion of the results. The organiser is obliged to include the authors' names each time it uses the licence. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or any information storage or retrieval system, without permission from the publisher.

Partners and Media Sponsors:
Architecture in Foyer (www.architektur-im-foyer.com)
Archdaily (www.archdaily.com)
Global Design Awards Lab (www.design-encounters.com)
World Architecture Community (www.worldarchitecture.org)

International Newswire Partner:
v2com-newswire (www.v2com-newswire.com)

Strategic Partner:
Solarlux GmbH (www.solarlux.com)

