

Design Educates

Awarded Architecture and Design

Ausgezeichnete Architektur und Designs

**DESIGN
EDUCATES
AWARDS
2021**



Index

Design Educates Awards 6
Laka 7
Jury 8
Introduction 10
Encouraging Creativity 11
Design that Educates 13
Participants 2021 32

Architectural Design

Zheshui Natural Library 38
Kö-Bogen II 40
5 Feet 46
Fo(u)r friends 48
Shougang No3. Blast Museum 50
The Voxel 54
Qishe 56
Ötzi Peak 3251m 58
Cycling through the Trees 64
Capsule Hotel and Bookstore in Village Qinglongwu 66
Delas Frères Winery 68
Pirouette house 72
Waldorf School Barcelona 74
Nasushiobara City Library 76
Out of sight 78
Atelier Alice Trepp 82
Frankfurt Pavilion - Frankfurt Book Fair 2018 86
Cafeteria for Anne Frank School and Heilbrunnen School
in Stuttgart 88

Product Design

GoRolloe 94
Kikomo. The digital time 96
Amplify 98
With love.. Plastikoff 102
Elixir 104
TiN panel 106
NomNom 108
The Glass Garden 112

Responsive Design

Villa Ypsilon 116
Constellations 122
The Apothecarts 124
Coral Carbonate: Architecture Beyond the Built
Environment 126
Renaturalisation of wetlands in the City of Stalowa
Wola 130
Infinity 6 Pop-Up School by Crossboundaries 132

Universal Design

Braille meets emoticons - a visual language for visually
impaired 136
Coral Carbonate: Architecture Beyond the Built
Environment 140
Towards a Caffeinated Architecture 142

Emerging Designers

GoRolloe 146

Solarlux Choice

Prisma - Schorndorf Station 152
Public Library, Dornbirn 158
Solarlux 160

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,
laureate of
the Pritzker
Architecture Prize
Photo: Yoshiaki
Tsutsui



Prof. Alison
Brooks
architect,
principal and
creative Director
of Alison Brooks
Architects
Photo: Mark
Hadden



Ir. Kristina
Bacht
publishing
director, curator,
director of AIT-
ArchitekturSalons
Photo: Petra
Steiner



Konstantin Grcic
industrial
designer, founder
of Konstantin
Grcic Design GmbH
Photo: Gerhardt
Kellermann



Prof. Farshid
Moussavi
architect,
professor in
practice at
Harvard GSD,
founder of FMA
Photo:Haruko
Tomioka-
-Krzyszowiec



Hadi Teherani
architect,
designer, founder
Hadi Teherani AG



Prof. Jürgen
Mayer H
architect, artist,
founder of
J. Mayer H
Photo: Tom Wagner



Hani Rashid
architect,
designer,
educator,
co-founder of
Asymptote, Head
of Studio_Hani
Rashid
Photo: Naho
Kubota



Enrica Cavarzan
designer,
co-founder of
Zaven
Photo: Marco
Cappelletti



David Basulto
founder, CEO, and
editor-in-chief
of ArchDaily
Photo: Matti
Ostling ArkDes



Hella Jongerius
industrial
designer, founder
of Jongeriuslab
Photo: Roel van
Tour



Alain Gilles
art director,
product and
furniture
designer, founder
of Alain Gilles
The Studio



Issa Diabaté
architect,
co-founder and
managing director
of Koffi & Diabaté
Group



Andrés Reisinger
artist, director,
designer &
founder Reisinger
Studio
Photo: Dimitri
Daniloff



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



Marco Zavagno
designer,
co-founder of
Zaven
Photo: Marco
Cappelletti



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

Jutta Bertelsmann-Herich
Matthias Fuchs
Stefan Holtgreife
Kilian Kada
Solarlux Choice

Introduction

More than ever, the ability to learn from good practice in architecture and design plays a crucial role in making our surroundings healthy, environmentally-friendly, and of high quality. It seems that nowadays architecture has to provide more than just strength, utility, and beauty, as these features no longer address all needs. Given the pace of worldwide urbanisation, consumption, and interconnectedness, each decision, however small, may have global consequences. Positive change originates with the questions ‘why’ and ‘is there a better way’. By posing such questions, a design initiates a curiosity-driven process of self-education, and in doing so often provides precious new learning experiences and a wealth of practical knowledge. The Design Educates Awards (DEAwards) showcase those aspects of ideas and their realisations that transcend the projects’ mere physical attributes: for example, how design affects our sensitivities in the aesthetic, environmental, and societal realms. Ultimately, thus, we can learn vital lessons about a range of issues relating to our natural, built, and social environments. The DEAwards have featured, among others: the Zheshui Natural Library (by LUO Studio) which was inspired by traditional construction methods and leans on the side of a mountain, minimizing the damage to the land; GoRolloe by Kristen Tapping, a bicycle wheel that filters outdoor air pollution using only the rider’s kinetic energy; Europe’s biggest green façade (eight kilometers of hornbeam hedges, consisting of over 30,000 plants) manifesting a ‘departure from the automotive era and turn towards people-oriented planning’ in the Kö-Bogen II project in Düsseldorf by Ingenhoven Architects; Constellations by Futureforms, which is an immersive artwork connecting digital craft and cutting-edge fabrication with data visualizations inspired by phenomena found in nature; Cycling Through the Trees by Visit Limburg & Ward Segers, a cycle path 10m above the ground which winds between treetops giving the users a sensational experience of the Bosland forest in Belgium; in addition to many more inspiring and thought-provoking ideas. We’d like to thank the board of directors (Peter, Bartek) and the team of DEAwards (Wiktorja, Aleksandra) for developing the programme and disseminating best practice; thank you also to Solarlux (Stefan, Herbert, Matthias, Jutta, Melanie) for believing in and supporting the awards from the very beginning; and 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 DEAwards
www.designeducates.com

DE

Heute mehr als je zuvor müssen Architektur und Design aus positiven Beispielen lernen, damit sie unsere Umwelt gesund, umweltfreundlich und hochwertig gestalten können. Augenscheinlich muss Architektur heute mehr bieten als Stabilität, Zweckmäßigkeit und Ästhetik, denn diese Merkmale berücksichtigen nicht mehr alle Anforderungen. Angesichts der Geschwindigkeit globaler Verstädterung, Vernetzung und des weltweiten Ressourcenverbrauchs kann jede noch so kleine Entscheidung weitreichende Konsequenzen nach sich ziehen. Die positive Veränderung beginnt also mit den Fragen nach dem ‚warum‘ und ‚einer möglichen besseren Lösung‘. Indem es diese Fragen aufwirft, stößt ein Design einen von Neugier getriebenen Lernprozess an, aus dem nicht selten wertvolle neue Lehren und einer Fülle praktischer Erfahrungen gezogen werden können. Die Design Educates Awards (DEAwards) stellen die Aspekte von Ideen und ihrer Umsetzung vor, die über die rein physischen Attribute des Objekts hinausgehen, beispielsweise wie Design unser Empfinden für Ästhetik, Umwelt und Gesellschaft beeinflusst. Nicht zuletzt können wir so über eine Reihe von Problemen in unserem natürlichen, gebauten und sozialen Umfeld Entscheidendes lernen. Bisher zeigten die DEAwards unter anderem: die Zheshui Natural Library (von LUO Studio), die sich in Anlehnung an traditionelle Konstruktionsmethoden an eine Bergflanke schmiegt und so nur minimal in die Umwelt eingreift; GoRolloe von Kristen Tapping, ein Fahrradrad, das nur mithilfe der vom Fahrer erzeugten kinetischen Energie Schmutzpartikel aus der Umgebungsluft filtert; Europas größte begrünte Fassade (acht Kilometer Hecken bestehend aus mehr als 30.000 Hainbuchen) mit der ingenhoven architects im Kö-Bogen II in Düsseldorf die ‘Abkehr vom automobilen Zeitalter und die Hinwendung zum Menschen als Maßstab für Stadtplanung’ markieren; Constellations von FUTUREFORMS, ein immersives Kunstwerk, das mit von der Natur inspirierten Datenvisualisierungen einen Bogen zwischen digitaler Handwerkskunst und innovativen Fertigungsverfahren spannt; Cycling through the Trees von Visit Limburg & Ward Segers, ein Radweg in 10 Metern Höhe, der sich durch die Baumwipfel windet, verspricht Nutzern ein spektakuläres Erlebnis im Wald von Bosland in Belgien; sowie viele weitere inspirierende und zum Nachdenken anregende Ideen. Wir danken dem Verwaltungsrat (Peter, Bartek) und dem Team von DEAwards (Wiktorja, Aleksandra) dafür, dass sie dieses Format entwickelt haben und vorbildliche Projekte öffentlich bekannt machen; unser Dank gilt auch Solarlux (Stefan, Herbert, Matthias, Jutta, Melanie) dafür, dass sie von Anfang 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 third year running. The submitted projects show once again what high standards have been met, and the power of good design on an ecological, societal and social level. We are particularly impressed by the many students and young designers who take part every year, and whose designs often receive awards. A special category for the best young designer underlines our desire to promote young talent. The designs and concepts are as diverse as the participants themselves. Whether it’s a library built into a cliff in a Chinese village, which has become the centre point of social life, a villa with a Greek olive grove, built within a short time on a small budget and designed without air conditioning, or a sustainable home in Kerala, built in the smallest of spaces using traditional brick methods. The architectural designs demonstrate an impressive approach to conserving resources, without compromising on architectural quality. On the contrary. It appears as though challenges and tricky framework conditions have provided a boost in creativity. The ecologically and socially considered designs also impress with their outstanding design quality. Many make use of old fabrics and materials that we consider rubbish and would otherwise simply throw away. For example, coffee grounds have been made into a building material, forming wood chip for the facade. These projects show that the so-called waste of our consumption-centred world actually has value. With the latest technologies, or simply a bit of work and traditional handicrafts, these materials can be reused and transformed into something beautiful and valuable. The school that was rebuilt and expanded after the earthquake in Nepal is a good example of the quality of these resources. Old window frames and bricks from destroyed houses were given a new life in the school building. The result is aesthetically and architecturally impressive and embodies a social commitment that will shape the region for a long time to come. Examples of this kind, in which the project has a positive impact on the community, are in no short supply among the competition entries for 2021. They all share in common a strong social component, provoke thought and invite questions, demonstrating once again that good design always performs a social function. Although, the solutions presented by the various designs could not be more different from each other. But it is precisely these differences that make the competition so unique. Time and time again, we are fascinated by how a vision becomes a design, and a design becomes a project that brings people together, inspires them, relaxes them or energises them, and initiates small positive changes in the process. We are delighted to play a small part in this extraordinary competition.

Stefan Holtgreife
CEO, Solarlux GmbH
www.solarlux.com

DE

Wir freuen uns, auch im dritten Jahr Förderer der ‚Laka Stiftung‘ und des Wettbewerbs ‚Design Educates‘ sein zu dürfen. Die eingereichten Projekte zeigen erneut, welchen hohen Anspruch das Format erfüllt und welche Kraft gutes Design auf ökologischer, gesellschaftlicher und sozialer Ebene entfalten kann. Besonders beeindruckend sind die vielen Studenten und jungen Designer, die jedes Jahr teilnehmen und deren Entwürfe oft auch prämiert werden. Eine eigene Kategorie für den besten Nachwuchsdesigner unterstreicht diesen Wunsch, junge Talente zu fördern. Die Entwürfe und Konzepte sind so vielfältig wie die Teilnehmer selbst. Ob eine in den Felshang gebaute Bibliothek in einem chinesischen Dorf, die zum Mittelpunkt des sozialen Lebens wird, eine in kürzester Zeit und mit geringem Budget realisierte Villa im griechischen Olivenhain, die ohne Klimaanlage auskommt, oder ein auf engstem Raum und mit traditioneller Ziegeltechnik nachhaltig gebautes Wohnhaus in Kerala. Die architektonischen Entwürfe beeindrucken durch ihre ressourcenschonenden Ansätze, die trotzdem keinerlei Kompromisse bei der architektonischen Qualität machen. Im Gegenteil. Es scheint, als seien Herausforderungen und schwierige Rahmenbedingungen geradezu ein kreativer Ansporn. Die ökologisch und sozial engagierten Entwürfe beeindrucken immer auch durch eine überragende Design-Qualität. Viele beschäftigen sich mit der Wiederverwendung von Stoffen und Materialien, die in unserem Leben als Müll auftauchen und in der Regel einfach entsorgt werden. So wird hier der ‚Abfallstoff‘ Kaffeesatz zum Baumaterial, dort der Holzverschnitt zur Fassade. Diese Projekte zeigen, dass die vermeintlichen Überbleibsel unserer konsumorientierten Welt eigentlich wertvoll sind. Mit modernsten Technologien oder schlichter Arbeit und tradiertem Handwerk lassen sie sich wiederverwerten und in etwas besonders Wertvolles und Schönes verwandeln. Die nach dem Erdbeben in Nepal wiederaufgebaute und erweiterte Schule ist ein gutes Beispiel für die Qualität dieser Ressourcen. Hier erhielten alte Fensterrahmen und Ziegel von zerstörten Häusern ein neues Leben in einem Schulgebäude. Das Ergebnis überzeugt ästhetisch und architektonisch und schlägt darüber hinaus Wellen des sozialen Engagements, die die Region langfristig prägen werden. Beispiele dieser Art, bei denen das Projekt eine Kommune positiv beeinflusst, gibt es bei dem Wettbewerb zuhauf. Alle eint diese starke gesellschaftliche Komponente, und alle regen zum Nachdenken und Hinterfragen an. Und so zeigt sich auch 2021 wieder, dass gutes Design eigentlich immer eine soziale Funktion hat. Auch wenn die Lösungswege der verschiedenen Entwürfe unterschiedlicher nicht sein könnten. Doch gerade die Vielfalt macht den Wettbewerb so besonders. Wir sind immer wieder fasziniert, wie aus einer Vision ein Entwurf und schließlich ein reales Projekt wird, das Menschen zusammenbringt, inspiriert, beruhigt oder anregt und dadurch kleine positive Veränderungen anstößt. Wir freuen uns, ein bescheidener Teil dieses großartigen Formates zu sein.

Design that Educates

Architecture, design and engineering are ever-present. They permeate almost every aspect of our lives, and have a crucial impact on the way we feel and act, although they usually work in the background. Our main reason for creating the 'Design Educates' competition was to raise awareness and promote the social and sustainable qualities and functions of architecture and design in particular.

Educating buildings – Buildings that speak

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 spatial and temporal distance between the note and the occasion usually sees them fizzle out. Wouldn't it be better if the buildings and objects could 'speak' for themselves? At the very moment the user encounters them, enters them, touches them? Everyone remembers when the first displays in hotels asked us to only have our towels washed when necessary, breaking the unconscious pattern of huge mountains of laundry. A small, yet effective idea that made us take pause and changed our behaviour. The Educating Buildings concept has a similar function. It lets us show how complicated technical and ecological relationships can be communicated 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 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. We would like to extend our thanks to the German Federal Environmental Foundation, which provided support with the printing costs of the 'Educating Buildings' book project, and to Solarlux GmbH, with whose help we were able to turn our idea into lived practice.

'Design Educates' – Third year of the competition

Our aim with the 'Design Educates' competition, which we brought to life together with the international Laka Foundation and brothers 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. Laka had already previously initiated the internationally recognised 'Architecture that Reacts' competition, primarily aimed at students and young designers. This non-profit network dedicates all of its activities to the social effects of architecture and design in particular. 'Design Educates' will be held for the third time in 2021.

DE

Architektur, Design und Technik sind allgegenwärtig. Fast jeder Winkel unseres Lebens ist von ihnen durchdrungen. Sie beeinflussen unser Fühlen und Handeln entscheidend, agieren jedoch meist im Hintergrund. Wir haben den Wettbewerb 'Design Educates' ins Leben gerufen, um insbesondere die sozialen und nachhaltigen Qualitäten und Funktionen von Architektur und Design bewusster zu machen und zu fördern.

Bildende Bauten – Gebäude, die sprechen

Begonnen hat diese Reise vor einigen Jahren mit dem Konzept Bildende Bauten. Die Welt wird komplexer und unübersichtlicher. Gleichzeitig wächst der Anspruch, Gebäude und Gegenstände nachhaltig zu gestalten und zu nutzen. An Informationen und Aufforderungen mangelt es nicht, aber die räumliche und zeitliche Distanz zwischen Hinweis und Anlass lassen diese meist verpuffen. Doch sollten nicht besser die Gegenstände und Gebäude selber 'sprechen'? Genau in dem Moment, in dem der Nutzer ihnen begegnet, sie betritt, sie berührt? Jeder erinnert sich, als die ersten Aufsteller in Hotels uns aufforderten, Handtücher nur noch waschen zu lassen, wenn es nötig war, und so den Automatismus riesiger Wäscheberge zu durchbrechen. Eine kleine, aber wirksame Idee, die uns innehalten ließ und unser Verhalten veränderte. Ähnlich funktioniert das Konzept Bildende Bauten. Damit konnten wir zeigen, wie sich komplizierte technische und ökologische Zusammenhänge dort vermitteln lassen, 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 designten 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. Unser Dank gilt der Deutschen Bundestiftung Umwelt, die uns bei den Druckkosten des Buchprojektes 'Bildende Bauten' unterstützt hat, und der Solarlux GmbH, mit deren Hilfe wir unsere Idee in gelebte Praxis verwandeln konnten.

'Design Educates' – dritte Auflage des Wettbewerbs

Bei dem Wettbewerb 'Design Educates', den wir gemeinsam mit der internationalen Stiftung Laka um die Brüder 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. Laka hatte bereits vorher den international anerkannten Wettbewerb 'Architecture that Reacts' hauptsächlich für Studenten und junge Designer initiiert. Das non-Profit Netzwerk widmet sich bei all seinen Aktivitäten besonders der sozialen Wirkung von Architektur und Design. 'Design Educates' findet 2021 bereits zum dritten Mal statt.



We ourselves are somewhat overwhelmed by the positive reaction we have received from participants and jurors and by the high standard of the designs. To date, more than 500 participants from 176 cities, 35 countries and five continents, as well as 40 jury members have participated in the awards. 80 winners were selected in the categories Architecture, Product Design, Universal Design and Responsive Design. We were able to bring in personalities such as Pritzker Prize winner Toyo Ito and many other renowned international experts as judges for the jury. We deliberately designed the competition to be demanding; we put more value in fresh, inspiring and high-quality solutions than in as many participants as possible, dazzling names or major publicity.

Design with added value

Past submissions have shown just how broad the spectrum of ideas is. They all have one thing in common: architectural and design solutions with long-term educational added value, in addition to the obvious functional and aesthetic benefits – in essence, providing the answers to complex social and ecological issues of the future.

Futurium Berlin



Wir sind selbst ein wenig überwältigt, welch positive Reaktionen wir bei Teilnehmern und Juroren erleben und welch hohes Niveau die Entwürfe haben. Bislang haben mehr als 500 Teilnehmer aus 176 Städten, 35 Ländern und 5 Kontinenten sowie 40 Jurymitglieder an den Awards teilgenommen. 80 Preisträger in den Kategorien Architekturdesign, Produktdesign, Universal Design und Responsive Design wurden ausgewählt. Als Preisrichter konnten wir Persönlichkeiten wie den Pritzker-Preis-Träger Toyo Ito und viele andere renommierte internationale Experten für die Jury gewinnen. Bewusst haben wir den Wettbewerb anspruchsvoll angelegt. Uns sind frische, inspirierende Lösungen hoher Qualität wichtiger als möglichst viele Teilnehmer, schillernde Namen oder ein großer Bekanntheitsgrad.

Design mit Mehrwert

Die vergangenen Einreichungen zeigen, wie breit das Spektrum an Ideen ist. Sie alle haben eines gemeinsam: Architektur- und Design-Lösungen, die neben dem offensichtlichen funktionalen und ästhetischen Nutzen einen langfristigen erzieherischen Mehrwert haben. Die Antworten auf komplexe ökologische und soziale Fragen der Zukunft geben.

Futurium Berlin

That is how the Futurium in Berlin won the Architectural Design award in 2019. The building by Richter Musikowski Architekten PartGmbH is a public space for forward-thinking exhibitions and events, promoting the dialogue between research, development and people. The building's optimised, extremely efficient and climate-friendly energy concept focuses on finely tuned active and passive measures. For example, it uses the sun as an energy source and rainwater for cooling, and the compact building's shell is highly efficient. As a plus-energy building, it gets BNB Gold status in sustainability. The Futurium combines elements of 'Educating Buildings' with exceptional design. The educational effect of this perfect combination of architecture and communication is especially great thanks to its prominent location in the heart of Berlin.



Tower of Bricks, Hengshui

The starting point for the project near the Chinese metropolis of Hengshui was an abandoned, and eventually demolished, Hoffman brick kiln. The former commercial area became a botanical park, the building a new art centre. Its architecture evokes the history of the brick kiln and complements it with contemporary functions and experiences. The accessible observation tower is reminiscent of the chimney, while the main section houses a cultural and exhibition centre, thus transforming an introverted regional institution into publicly accessible, tangible and readable history. The brick kiln had shaped the surrounding area for several decades, and the reconstruction preserves this heritage for the people of the region. The jury recognised this project in 2019 with an honourable mention in the Architectural Design category.

So gewann das Futurium in Berlin 2019 den Preis in Architectural Design. Das Gebäude von Richter Musikowski Architekten PartGmbH ist ein öffentlicher Ort für zukunftsorientierte Ausstellungen und Veranstaltungen, das den Dialog zwischen Forschung, Entwicklung und Bürgern fördert. Das optimierte und äußerst energie- und klimafreundliche Energiekonzept setzt auf feinabgestimmte, aktive und passive Maßnahmen. Beispielsweise nutzt es als Energiequelle die Sonne und zur Kühlung Regenwasser, die kompakte Gebäudehülle ist hocheffizient. Als Plus-Energie-Gebäude erreicht es den BNB-Gold Status in Nachhaltigkeit. Das Futurium verbindet Elemente der 'Bildenden Bauten' mit außergewöhnlichem Design, der erzieherische Effekt dieser perfekten Kombination aus Architektur und Kommunikation ist dank der prominenten Lage im Herzen Berlins besonders groß.



Tower of Bricks, Hengshui

Ausgangspunkt des Projekts in der Nähe der chinesischen Metropole Hengshui war ein verlassener und schließlich abgerissener Hoffman-Ziegelbrennofen. Aus dem ehemaligen Gewerbeareal Areal wurde ein Botanischer Park, aus dem Gebäude ein neues Kunstzentrum. Seine Architektur zitiert die Geschichte des Ziegelbrennofens und ergänzt sie mit zeitgenössischen Funktionen und Erfahrungen. Der begehbare Aussichtsturm erinnert an den Schornstein, der Hauptteil beherbergt ein Kultur- und Ausstellungszentrum. So wird aus einer introvertierten Institution der Region öffentlich zugängliche, erlebbare und ablesbare Geschichte. Der Ziegelbrennofen prägte die Umgebung viele Jahrzehnte. Die Rekonstruktion rettet dieses Erbe für die Menschen der Region. Die Jury würdigte dieses Projekt 2019 mit einer lobende Erwähnung in der Kategorie Architectural Design.



Swisshouse XXXII Rossa

Another honourable mention in the 2019 competition was the ‘Swisshouse XXXII Rossa’ project by Davide Macullo Architects. In this high-altitude village in the Swiss Alps, the power of nature shapes the people and their way of building. The Swisshouse Rossa is a living sculpture, on the border between art, architecture and history. The lonely, rocky surroundings are existential, and the building follows this radical calm. Here, the transformative effect is the staging of the surrounding landscape. Undisturbed by the architectural design, which doesn’t pander to the traditional building style of the Alps, the viewing angles and light incidences have an immediate effect on people. A building that piques curiosity and invites people to ask questions.

Exterior design, Wynwood building



Swisshouse XXXII Rossa

Ebensfalls eine lobende Erwähnung im Wettbewerb 2019 fand das Projekt ‚Swisshouse XXXII Rossa‘ von Davide Macullo Architects. In diesem hoch gelegenen Dorf in den Schweizer Alpen prägt die Kraft der Natur die Menschen und ihre Art zu bauen. Das Swisshouse Rossa ist eine lebendige Skulptur, an der Grenze zwischen Kunst, Architektur und Geschichte. Die felsige, einsame Umgebung ist existenziell, der Bau folgt dieser radikalen Ruhe. Hier besteht die verändernde Wirkung in der Inszenierung der umgebenden Landschaft. Ungestört von dem architektonischen Entwurf, der sich der traditionellen Bauweise der Alpen nicht anbietet, wirken die Blickwinkel und Lichteinfälle unmittelbar auf den Menschen. Ein Gebäude, das neugierig macht und dazu aufruft, Fragen zu stellen.

Außenhaut-Design, Wynwood-Gebäude

The Wynwood building is also a direct response to its surroundings: the Wynwood district is Miami’s current creative arts centre, with an internationally acclaimed mural and street art scene. The building’s facade enters into a dialogue with this environment, and yet is deliberately misleading. It stands in direct contradiction to the mundane use of the building as a multi-storey car park. At the same time, unlike the other murals of the quarter, the free-form pattern is deliberately non-narrative. The softened outlines resist clear naming and place the viewer in an active role of visual interpreter. The drawing acts as a two-sided canvas, one that can be experienced differently from the inside and outside. The project by Faulders Studio received an honourable mention in 2019 for the architectural design of its exterior.



Residence in Trivandrum

Designer Vinu Daniel and Wallmakers themselves accurately describe this building as an oxymoron: on the one hand, it creates a warm, calm atmosphere, using traditional materials such as Jali bricks in a lattice structure, and thus comes off as restrained and minimalist. On the other hand, it is excitingly modern in its design and upcycling of materials. The interior in particular reveals the building’s contemporary character. The Jali structure filters and plays with the light and creates sufficient shade in the hot climate, while the layout ensures constant ventilation. The reused materials are especially sustainable: scrap grids instead of brand new grids, washing machine motor base plates instead of newly manufactured elements, uprooted trees and wood waste from sawmills as furniture. At first glance, the modern interior aesthetics are impressive; at second glance, the elaborate, sustainable strategy manifests. The grid made of welded-together washing machine motor plates is as elegant as it gets: modern design in the middle of Kerala. Besides the aesthetic effect of the reused materials, the support from the local population through the production of these products and elements also contributes to the project’s positive social and ecological features. For that reason, Vinu Daniel and Wallmakers got an honourable mention in the Architectural Design category in 2019.

Chirath Residence, Kerala

This private residence was also built in Kerala. The client was concerned about two things: it needed to be

Auch das Wynwood-Gebäude ist eine unmittelbare Antwort auf seine Umgebung. Der Wynwood Arts District ist heute das kreative Kunstzentrum von Miami mit einer international beachteten Wandmalerei- und Straßenkunstszene. Die Fassade des Gebäudes tritt mit dieser Umgebung in Dialog und führt dennoch bewusst in die Irre. Sie steht in direktem Widerspruch zur profanen Nutzung des Gebäudes als Parkhaus. Gleichzeitig ist das Freiformmuster, anders als die sonstigen ‚murals‘ des Viertel, bewusst nicht narrativ gestaltet. Die aufgeweichten Umrisse widersetzen sich einer eindeutigen Benennung und versetzen den Betrachter in eine aktive Rolle des visuellen Interpretieren. Die Zeichnung wirkt als zweiseitige Leinwand, die von innen und außen unterschiedlich erlebbar ist. Das Projekt von Faulders Studio erhielt 2019 eine ehrenvolle Erwähnung für das architektonische Design seiner Außenhaut.



Wohnhaus in Trivandrum

Die Designer Vinu Daniel und Wallmakers selbst beschreiben das Gebäude zutreffend als Oxymoron, denn es verbindet Gegensätze: Einerseits erzeugt es eine ruhige und warme Atmosphäre, übernimmt traditionelle Werkstoffe wie Jali-Ziegel in Gitterstruktur und wirkt dadurch zurückhaltend und minimalistisch. Andererseits ist es aufregend modern, durch sein Design und das Upcycling von Materialien. Besonders innen offenbart sich der zeitgenössische Charakter. Die Jali-Struktur filtert und bespielt das Licht und schafft genug Schatten im heißen Klima. Die Anordnung sorgt für stetige Belüftung. Besonders nachhaltig sind die wiederverwendeten Materialien: Schrottgitter statt fabrikneuer Gitter, Waschmaschinenmotor-Grundplatten statt neu gefertigter Elemente, entwurzelte Bäume und Holzabfälle aus Sägewerken als Möbel. Auf den ersten Blick beeindruckt die moderne Innenraumästhetik, auf den zweiten Blick offenbart sich die durchdachte, nachhaltige Strategie. Das Gitter aus zusammengeschweißten Waschmaschinenmotorplatten könnte eleganter nicht wirken: modernes Design mitten in Kerala. Neben dem ästhetischen Effekt der wiederverwendeten Materialien trägt auch die Unterstützung der lokalen Bevölkerung durch die Herstellung dieser Produkte und Elemente zu den positiven, sozialen und ökologischen Eigenschaften des Projektes bei. Vinu Daniel und Wallmakers haben deshalb in der Kategorie Architectural Design 2019 eine ehrenvolle Erwähnung.

Chirath-Residenz, Kerala

Auch dieses Privathaus entstand in Kerala. Dem Bauherrn waren zwei Dinge wichtig: Es sollte heller sein als die



brighter than the traditional houses. The motto? ‘Bring in the sun, but not the heat. Bring in the rain, but not the leaks. Bring in the elements, but not the maintenance.’ It also needed to break with structurally manifested gender inequality and subtly communicate this departure from traditional social ideas through its design. The design by Vinu Daniel, which received an honourable mention for architectural design in 2019, added the sustainability factor to these goals. Using clay and waste products available in the area, as well as intelligent utilisation of new materials, he was able to reduce steel consumption by 30 percent and cement use by 40 percent. Wood waste was turned into furniture, for example. A pond in the living area supports evapotranspiration and helps with passive cooling, while rainwater collection tanks collect the water from the roof slopes. This is how Vinu Daniel managed to create structures that are as enticing and purposeful as they are sustainable and forward-thinking.

Unikato, Katowice

The team at Design KWK Promes Robert Konieczny based their design on the history of the Polish industrial city of Katowice. Modernist buildings from this period still characterise the city today. At the same time, the metropolis, suffering from suburbanisation and dominated by car traffic, urgently needed new living space. The Unikato is meant to provide an impetus for rethinking and vitalisation. With a very small budget, a project was realised that takes up the characteristic elements, and thus the history, of the surrounding buildings. These include the facades blackened by decades of smog and the ubiquitous balconies, which have long since become utilisation spaces in their own right.

traditionellen Häuser. Das Motto lautete: „Bringt die Sonne herein, aber nicht die Hitze. Bringt den Regen herein, aber nicht das Leck. Bringt die Elemente herein, aber nicht die Wartung.“ Außerdem sollte es mit der baulich manifestierten Ungleichheit der Geschlechter brechen und diese Abkehr von traditionellen gesellschaftlichen Vorstellungen durch sein Design subtil kommunizieren. Der Entwurf von Vinu Daniel, der 2019 eine lobende Erwähnung für das architektonische Design erhielt, ergänzte diese Ziele um den Faktor Nachhaltigkeit. Mit in der Umgebung vorhandenem Lehm und Abfallprodukten sowie einer intelligenten Nutzung neuer Materialien konnte er den Verbrauch von Stahl um 30 Prozent und der von Zement um 40 Prozent senken. Aus Holzabfällen wurden beispielsweise Möbeln. Ein Teich im Wohnbereich unterstützt die Evapotranspiration und hilft bei der passiven Kühlung. Regenwassersammelbehälter sammeln das Wasser von den Dachschrägen. So schaffte es Vinu Daniel, Strukturen zu schaffen, die ebenso verlockend und zweckmäßig wie nachhaltig und zukunftsweisend sind.

Unikato, Kattowitz

Das Team von Design KWK Promes Robert Konieczny nahm sich bei seinem Entwurf der Geschichte der polnischen Industriestadt Katowice an. Modernistisch geprägte Gebäude dieser Zeit prägen die Stadt bis heute. Gleichzeitig brauchte die unter der Suburbanisierung und dem dominierenden Autoverkehr leidende Metropole dringend neuen Wohnraum. Das Unikato sollte einen Anstoß zum Umdenken und zur Vitalisierung geben. Mit sehr geringem Budget konnte ein Projekt realisiert werden, das die charakteristischen Elemente und damit die Geschichte der Gebäude der Umgebung aufgreift. Dazu gehören die durch den jahrzehntelangen Smog geschwärzten Fassaden und die allgegenwärtigen Balkone, die längst zu eigenständigen Nutzungsräumen geworden sind.



The team therefore opted for a dark facade and balconies jutting out over the pavement, making the building appear extremely dynamic and better catch the southern sun. The inclusion of the base motif is also reminiscent of the surroundings. The Unikato fits harmoniously into its context without didactic finger-pointing, while also setting subtle educational accents. Depending on the distance, it has a great expressive effect, all on an extremely small budget. The project received an honourable mention in the Architectural Design category for this design in 2019.



Kindergarten Tetris

Children intuitively perceive their surroundings through play and experience, learning through and in this spatial experience. The design concept of the Kindergarten Tetris by finalist Iroje KHM Architects creates a variety of fun spatial experiences. From the playground, the play stairs and the play bridge to the rest terrace and the roof garden, there are a variety of places to amble about and play. Each room has a distinctive quality and is a space of experience in its own right. Light plays an essential role: sunlight from the south is provided by a Clearstory system that divides the roofs into several shapes, reminiscent of a Tetris block. Stained glass windows convey the experience of colours changing and mixing. The kindergarten is a good example of subtle learning through architectural design.

Das Team hat sich deshalb für eine dunkle Fassade und über den Bürgersteig herausragende Balkone entschieden. So wirkt das Gebäude extrem dynamisch und fängt die Südsonne besser ein. Auch die Aufnahme des Sockelmotivs ist eine Reminiszenz an die Umgebung. So fügt sich das Unikato ohne didaktischen Zeigefinger harmonisch in den Kontext ein und setzt gleichzeitig subtile erzieherische Akzente. Je nach Distanz hat es eine große expressive Wirkung, und dies bei einem extrem kleinen Budget. Das Projekt erhielt für diesen Entwurf 2019 eine lobende Erwähnung in der Kategorie Architectural Design.

Kindergarten Tetris

Kinder nehmen ihre Umgebung intuitiv durch Spiel und Erleben wahr und lernen durch und in dieser räumlichen Erfahrung. Das Design-Konzept des Kindergartens Tetris vom Finalisten Iroje KHM Architects schafft verschiedene spielerische, räumliche Erlebnisse. Vom Spielplatz, der Spieltreppe und der Spielbrücke bis zur Ruheterrasse und dem Dachgarten gibt es verschiedene Flanier- und Spielräume. Jeder Raum hat eine unverwechselbare Qualität und ist ein eigener Erlebnisraum. Licht spielt eine wesentliche Rolle. Für südliches Sonnenlicht sorgt ein Clearstory-System, das die Dächer in mehrere Massen unterteilt, die an einen Tetris-Block erinnern. Bunt verglaste Fenster vermitteln die Erfahrung von Farbwechsel und Farbmischung. Der Kindergarten ist ein gutes Beispiel für subtiles Lernen durch architektonisches Design.

Can a large waste-to-energy plant in an urban business park be aesthetically pleasing? Could it even become a leisure hotspot? The Copenhill/Amager Bakke project has achieved precisely that, and even more. One can't help but think, 'Of course, why hasn't anyone done this before?' The multifunctional building combines seemingly diametrically opposed uses: the 41,000-cubic-metre waste incineration plant uses the latest waste treatment and energy generation technologies. It converts 440,000 tonnes of waste into clean energy for 10,000 households every year. At the same time, is a nature and leisure park with a ski slope, hiking trail and climbing wall - a quality place to sojourn for Copenhageners and an architectural landmark of iconic beauty. The 10,000-square-metre green roof accommodates a biodiverse landscape while absorbing heat, removing airborne particles and slowing rainwater runoff. The machines inside set the 45 degree pitch of the roof. The resulting 9,000-square-metre slanted surface serves as an artificial ski slope in winter. Non-skiers can enjoy the view from the 80-metre-high viewing platform, the cross fit area or the 490-metre-long, tree-lined hiking and running trail. From day one, the architects in the offices of BIG Bjarke Ingels and SLA planned the social component as well. The jury rewarded this social and multifunctional approach and its architectural quality with the first prize for Architectural Design for 2020.



Kann ein großes Müllheizkraftwerk in einem urbanen Gewerbegebiet ästhetisch ansprechend sein? Kann es sogar zu einem Freizeit-Hotspot werden? Das Projekt Copenhill/Amager Bakke schafft genau das und noch mehr. Und man kann nicht umhin zu denken, natürlich, wieso hat das vorher noch niemand gemacht? Der multifunktionale Bau verbindet scheinbar diametral entgegengesetzte Nutzungen: Die 41.000 Kubikmeter große Müllverbrennungsanlage arbeitet nach den neuesten Technologien der Abfallbehandlung und Energieerzeugung. Es wandelt jährlich 440.000 Tonnen Abfall in saubere Energie für 10.000 Haushalte um. Und gleichzeitig ist er Natur- und Freizeitpark mit Skipiste, Wanderweg und Kletterwand. Ein Ort von hoher Aufenthaltsqualität für die Kopenhagener und ein architektonisches Wahrzeichen von ikonenhafter Schönheit. Das 10.000 Quadratmeter große Gründach beherbergt eine biodiverse Landschaft, während es gleichzeitig Wärme absorbiert, Luftpartikel entfernt und den Regenwasserabfluss verlangsamt. Die Maschinen im Inneren bestimmen die 45 Grad-Neigung des Daches. Die so entstandene 9.000 Quadratmeter große Schrägfläche dient im Winter als künstliche Skipiste. Nicht-Skifahrer schätzen die Aussicht von der 80 Meter hohen Aussichtsplattform, den Cross-Fit-Bereich oder die 490 Meter lange baumgesäumte Wander- und Laufstrecke. Vom ersten Tag an pflanzen die Architekten rund um die Büros BIG Bjarke Ingels und SLA die soziale Komponente mit. Die Jury belohnte diesen sozialen und multifunktionalen Ansatz sowie die architektonische Qualität mit dem ersten Preis für Architektur Design 2020.



Guga S'Thebe Theatre

The Xhosa name of the Guga S'Thebe Children's Theatre says it all: 'Guga SthebeKudala Usophulela' means many generations and different types of people. The designers and contributors come from Africa, Europe and the USA. The project was initiated by Kristina Bacht, Publishing Director of the Gesellschaft für Know-how-Transfer in Architektur und Bauwesen (society for the transfer of expertise in architecture and construction), accompanied with a great deal of commitment and developed in cooperation between the Georgia Institute of Technology, RWTH Aachen, University of Applied Arts Duesseldorf, CS Studio Architects and other participants. They sought a central location for the local population, a theatre workshop and performance space as well as an event and cultural space. The new multi-purpose building is located in Langa, one of the oldest townships in Cape Town. It has an indoor and an outdoor area, thus expanding the existing cultural centre. The performance space can seat up to 200 people. From the very beginning, the local community was the driver of the design and construction project, which was built sustainably with the simplest of means. A baseline construction and recycled and local materials played a major role - eleven former shipping containers form the central components. To insulate the thermally problematic containers, the team decided to fill wooden frames made of recycled and painted fruit crates with clay and straw and attach them from the outside. The result was a low-cost, sustainable building prototype that even inexperienced workers can easily convert and implement in other projects of this kind in the area. The Guga S'Thebe Theatre is much more than a new, much-needed space. It shows by way of example how new things can be created with the simplest of means, the range of innovative, sustainable building methods available to builders and how a rural community can participate in its own social development, even drive it forward. The project received the Gold award in the Architectural Design and Emerging Designers categories in 2020.



Guga S'Thebe Theater

Der Xhosa-Name des GugaS'Thebe Kindertheaters ist Programm: 'Guga SthebeKudala Usophulela' bedeutet viele Generationen und unterschiedliche Typen von Menschen. Die Designer und Mitwirkenden stammen aus Afrika, Europa und den USA. Das Projekt wurde von Kristina Bacht, Verlagsleiterin der Gesellschaft für Know-how-Transfer in Architektur und Bauwesen, initiiert, mit viel Engagement begleitet und in Zusammenarbeit zwischen Georgia Institute of Technology, RWTH Aachen, University of Applied Arts Duesseldorf, CS Studio Architects und anderen Beteiligten entwickelt. Gesucht war ein zentraler Ort für die lokale Bevölkerung, der sowohl Theaterwerkstatt und Aufführungsraum, als auch Veranstaltungs- und Kulturraum sein sollte. Das neue Mehrzweckgebäude steht in Langa, einem der ältesten Townships Kapstadts. Es verfügt über einen Innen- und einen Außenbereich und erweitert so das bereits existierende Kulturzentrum. Der Aufführungsraum bietet bis zu 200 Personen Platz. Von Anfang an war die lokale Gemeinde Treiber des mit einfachsten Mitteln nachhaltig errichteten Design- und Bauprojektes. Dabei spielten eine basale Konstruktion, recycelte und lokale Materialien eine große Rolle. Elf ehemalige Schiffscontainer bilden die zentralen Bauteile. Um die thermisch problematischen Container zu isolieren, entschied sich das Team, Holzrahmen aus recycelten und bemalten Obstkisten mit Lehm und Stroh zu füllen und von außen aufzubringen. So entstand ein kostengünstiger, nachhaltiger Gebäudeprototyp, den auch unerfahrene Arbeiter leicht umbauen und bei weiteren Projekten dieser Art in der Umgebung umsetzen können. Das Guga S'Thebe Theater ist deshalb weit mehr als ein neuer, dringend benötigter Raum. Es zeigt beispielhaft, wie sich mit einfachsten Mitteln Neues schaffen lässt, welche Bandbreite an innovativen, nachhaltigen Baumethoden es gibt und wie eine ländliche Gemeinschaft an der eigenen gesellschaftlichen Entwicklung partizipieren, ja, sie vorantreiben kann. Das Projekt erhielt 2020 den Goldpreis in den Kategorien Architectural Design und Emerging Designers.



Bookhouse

No one would expect award-winning modern architecture in an old mountain village in Wuyi. The Bookhouse convinces with its high design quality, and yet is not a foreign object. Combining new and traditional building forms and materials, it blends harmoniously into the village ensemble with its transparent wooden construction and traditional tiled roof. At night, it illuminates its surroundings like a light installation, a symbol and expression of its appeal. The first floor is built on stilts and leaves room for meetings, a shared tea or a chat among the villagers. The project initiators' aim of revitalising the outdated village and attracting visitors and young families seems to have been achieved. The design by Chen Lin of Shulin Architectural Design, the function and purpose of which is to be an open meeting and attraction point for all, can already be seen from the outside and received the Silver prize for Architectural Design.

Experimenta Heilbronn

Content, purpose and form complement each other perfectly in this building, which was awarded special recognition for Architectural Design in 2020. The design by Sauerbruch Hutton is initially striking in its complex building geometry, in which architecture and supporting structure merge. Alternating load-bearing and suspended building sections, transparent and opaque facade elements create a dynamic overall impression. The inner structure of the spatial spiral can also be read from the outside. It spirals through the building from bottom to tops, serves as a path, transforms into space, provides insights and outlooks. The scientifically and technologically themed areas are staged along this course. Creative studios, an experimental theatre, a rooftop

Bookhouse

In einem kleinen, alten Bergdorf in Wuyi würde niemand prämierte moderne Architektur erwarten. Das Bookhouse überzeugt durch seine hohe Design-Qualität und ist dennoch kein Fremdkörper. Neue und traditionelle Bauformen und Materialien miteinander verbindend fügt es sich mit seiner transparenten Holzkonstruktion und dem traditionellen Ziegeldach harmonisch in das Dorfensemble ein. Nachts illuminiert es wie eine Lichtinstallation die Umgebung, Symbol und Ausdruck seiner Anziehungskraft. Der erste Stock ist auf Stelzen gebaut und lässt Raum für Begegnungen, einen gemeinsamen Tee oder eine Plauderei der Dorfbewohner. Das Ziel der Projektinitiatoren, das überalterte Dorf zu beleben, Besucher und junge Familien anzuziehen, scheint erreicht worden zu sein. Der Entwurf von Chen Lin des Büros Shulin Architectural Design, dessen Funktion und Zweck eines für alle offenen Treff- und Anziehungspunktes, bereits von außen ablesbar sind, erhielt den silbernen Preis für architektonische Gestaltung.

Experimenta Heilbronn

Bei diesem mit einer besonderen Anerkennung für Architectural Design 2020 ausgezeichneten Gebäude ergänzen sich Inhalt, Zweck und Form auf perfekte Weise. Der Entwurf von Sauerbruch Hutton fällt zunächst durch seine komplexe Gebäudegeometrie auf, bei der Architektur und Tragwerk verschmelzen. Der Wechsel von tragenden und abgehängten Gebäudeteilen, transparenten und opaken Fassadenelementen erzeugt einen dynamischen Gesamteindruck. Von außen ablesbar ist auch die innere Struktur der Raumspirale. Sie schraubt sich von unten nach oben durch das Gebäude, ist Weg, wird Raum, gibt Ein- und Ausblicke. Entlang dieses Verlaufes sind die naturwissenschaftlichen und technischen Themenwelten inszeniert. Kreativstudios, ein Experimentaltheater, eine Sternwarte



observatory, special exhibition spaces and a 360° domed cinema in the basement round out the range of offerings. The building itself is a scientific display item, and thus part of the museum didactics. It allows visitors to experience the overcoming of gravity, the reaction to sun and light and the protection from the weather, heat and cold. Plus, it illustrates an experimental approach to space and construction better than any textbook.

CIS - Copenhagen International School Nordhavn

The school building for the Copenhagen International School, designed by C.F. Møller Architects, is in a prominent location in Copenhagen's new Nordhavn district. It connects the school grounds with the public space, contributing to the further development of the urbanised harbour. One reason for the special recognition in the Architectural Design category is the facade, consisting of 12,000 solar panels spanning more than

auf dem Dach, Flächen für Sonderausstellungen und ein 360°-Kuppelkino im Untergeschoss ergänzen das Angebot. Das Gebäude selbst ist wissenschaftliches Anschauungsobjekt und so Teil der Museumsdidaktik. Es macht die Überwindung der Schwerkraft, die Reaktion auf Sonne und Licht und den Schutz vor Witterung, Hitze und Kälte erlebbar. Und es veranschaulicht besser als jedes Lehrbuch einen experimentellen Umgang mit Raum und Konstruktion.

CIS - Kopenhagen Internationale Schule Nordhavn

Das von C.F. Møller Architekten entworfene Schulgebäude für die Copenhagen International School befindet sich an prominentem Standort im neuen Kopenhagener Stadtteil Nordhavn. Es verbindet das Schulgelände mit dem öffentlichen Raum und trägt so auch zur weiteren Entwicklung des urbanisierten Hafens bei. Ein Grund für die besondere Anerkennung in der Kategorie Architectural Design ist die Fassade. Sie besteht aus 12.000 Solarpanelen auf über 6.000 Quadratmetern, die



6,000 square metres, arranged at a slight angle. This creates a sequin-like effect that gives the building a special aura from afar. The solar modules cover more than half of the school's electricity needs, making the CIS Nordhavn the largest building-integrated solar power plant in Denmark. The solar cells are not only an obvious commitment to sustainable technology, they are also a tangible part of the curriculum for physics and mathematics. Students can become researchers and engineers themselves by collecting data and monitoring energy production. A floating city park on the water, the 'Nordhavn Island', is also planned to become part of the school's sustainability curriculum. Here, students can learn about the treasures that marine life holds and how fragile the ecological balance there is. The school thus taps the full educational potential of its exceptional location on the water.



Museum of Fire

Sometimes the best designs are created precisely because the designers have to deal with difficult framework conditions. The site for the Museum of Fire in Zory, Poland, located on a prominent traffic artery, had numerous disadvantages. Particularly challenging was an underground infrastructure that only allowed for a small, very irregularly shaped development footprint. The designers at OVO Grabczewscy Architekci finally decided on a building that translated the ubiquitous theme of fire – the city's name means fire, its coat of arms contains a flame, it has a fire festival – into architecture. This allowed them to make the most of the difficult plot of land. The result? A constructional metaphor for fire. The building's geometry of three independent walls rising from the ground like polygonal shards, together with its cladding of shimmering copper plates, create the impression of dancing flames. In the exhibition rooms and multimedia areas, the world's only fire museum displays the physical, chemical, historical, cultural and artistic aspects of this element, without which the cultural history of mankind would be unthinkable. The didactic content corresponds with the architecture – reason enough for an honourable mention in Architectural Design in 2020.

leicht angewinkelt angeordnet sind. So entsteht ein paillettenartiger Effekt, der dem Gebäude von Weitem eine besondere Aura verleiht. Die Solarmodule decken mehr die Hälfte des Strombedarfs der Schule ab und machen die CIS Nordhavn damit zum größten gebäudeintegrierten Solarkraftwerk Dänemarks. Die Solarzellen sind nicht nur ein offensichtliches Bekenntnis zu einer nachhaltigen Technologie. Sie sind auch erlebbarer Bestandteil des Lehrplans in den Fächern Physik und Mathematik. Die Schüler werden selbst zu Forschern und Ingenieuren, indem sie Daten sammeln und die Energieproduktion überwachen. Auch der geplante schwimmende Stadtpark auf dem Wasser, die ‚Nordhavn-Insel‘, soll Teil des Nachhaltigkeitslehrplans der Schule werden. Hier erfahren die Schüler dann, welche Schätze das maritime Leben birgt und wie fragil das ökologische Gleichgewicht dort ist. So schöpft die Schule das gesamte pädagogische Potenzial ihrer außergewöhnlichen Lage am Wasser aus.

Feuer-Museum

Manchmal entstehen die besten Entwürfe gerade weil die Designer es mit schwierigen Rahmenbedingungen zu tun haben. Das an einer prominenten Hauptverkehrsachse gelegene Grundstück für das Feuermuseum im polnischen Zory hatte zahlreiche Nachteile. Besonders herausfordernd war eine unterirdische Infrastruktur, die nur einen kleinen, sehr unregelmäßig geformten Bebauungsgrundriss erlaubte. Die Designer von OVO Grabczewscy Architekci entschieden sich schließlich für ein Gebäude, das das allgegenwärtige Thema Feuer der Name der Stadt bedeutet Feuer, das Wappen der Stadt enthält eine Flamme, es gibt ein Feuerfestival in Architektur übersetzte. So konnten sie das schwierige Grundstück optimal ausnutzen. Entstanden ist eine gebaute Metapher des Feuers. Die Gebäudegeometrie aus drei unabhängigen Wänden, die wie polygonale Scherben aus dem Boden ragen und die Verkleidung durch schimmernde Kupferplatten erzeugen den Eindruck tanzender Flammen. In den Ausstellungsräumen und Multimediabereichen zeigt das einzige Feuermuseum der Welt die physikalischen, chemischen, historischen, kulturellen und künstlerischen Aspekte dieses Elements, ohne das die Kulturgeschichte des Menschen undenkbar wäre. Die didaktischen Inhalte korrespondieren mit der Architektur, 2020 Grund für eine lobende Erwähnung im Bereich Architectural Design.

X Block

The best toys don't make many demands; they stimulate the imagination and give children maximal freedom. It is why building blocks, sandboxes, beaches and Lego bricks are so popular. What they do on a small scale, the X Block makes large scale. The building blocks measure 45 by 22 by 22 centimetres, and are so light that even small children can lift them effortlessly. Thanks to the characteristic crosses, they can be stacked in all kinds of arrangements: children can build stairs, towers, corridors, gates, platforms or even an obstacle course. They can learn the basics of construction and building in a fun way, see what it's like first-hand when a solution works statically and when it does not. They can also develop their motor skills and are always in motion. First they create and construct their own play equipment, then they play with it, maybe rebuild it again, and the whole thing starts all over again. Equally important is that they have to negotiate the right solution with others and work together in order to build larger constructions. This way, the X Block not only promotes creative and motor skills, but also communicative and social skills, as it works best in a group. The X Block by the Danish agency ApS received an honourable mention in Product Design in 2020.

The Shed

The Shed consists of two parts: the permanent building includes column-free galleries, a 500-seat theatre, rehearsal and event spaces, a creative lab and a café. This solid structure is enclosed in a steel and ETFE shell that can be expanded with little energy outlay, similar to a gantry crane in a container port. This creates a second temporary building, a 40-metre-high, light-, sound- and temperature-controlled space where theatre, film, concert or art events can take place. Depending on requirements, the additional volume can be expanded by connecting it to the fixed part of the building, accommodating up to 3,000 spectators or listeners in the hall. When the shell is at rest, the 1,800-square-metre forecourt is a popular platform for open-air performances and exhibitions. This construction, which the designers themselves call the 'architecture of infrastructure', can best be perceived in its entirety from the nearby High Line. The cloudy-looking shell, the large, visible rolls and the glass facade of the fixed section already communicate the social transparency and structural flexibility of the space from the outside. This constructed openness also permeates the event concept: free admission or very affordable tickets are intended to make it a place for



X Block

Das beste Spielzeug gibt wenig vor, sondern regt die Phantasie an und lässt den Kindern den größtmöglichen Freiraum. Deshalb sind Bauklötze, Sandkästen, Strände und Legosteine so beliebt. Was diese im Kleinen tun, schafft der X Block im Großen. Die Bausteine sind 45 mal 22 mal 22 Zentimeter groß und dabei so leicht, dass auch kleine Kinder sie mühelos heben können. Dank der charakteristischen Kreuze lassen sie sich in allen möglichen Anordnungen stapeln. So können die Kinder Treppen, Türme, Gänge, Tore, Plattformen oder einen Hindernisparcours bauen. Sie lernen spielerisch die Grundlagen des Konstruierens und Bauens, erleben am eigenen Leib, wann eine Lösung statisch funktioniert und wann nicht. Sie entwickeln ihre motorischen Fähigkeiten und sind dabei immer in Bewegung. Erst kreieren und konstruieren sie ihr eigenes Spielgerät und dann spielen sie damit, bauen es vielleicht wieder um, und das Ganze geht wieder von vorne los. Ebenso wichtig: Um größere Konstruktionen zu bauen, müssen sie die richtige Lösung mit anderen aushandeln und kooperieren. Der X Block fördert also nicht nur die kreativen und motorischen, sondern auch die kommunikativen und sozialen Fähigkeiten, denn er funktioniert am besten in der Gruppe. Der X Block vom dänischen Büro ApS erhielt 2020 eine lobende Erwähnung im Bereich Produktdesign.

The Shed

The Shed besteht aus zwei Teilen: Das feste Gebäude umfasst säulenfreie Galerien, ein Theater mit 500 Plätzen, Probe- und Veranstaltungsräume, ein Kreativlabor und ein Café. Diese feste Struktur ist von einer Stahl- und ETFE-Hülle umschlossen, die sich mit wenig Energieaufwand, ähnlich wie ein Portalkran im Containerhafen, ausfahren lässt. So entsteht ein zweites temporäres Gebäude, ein 40 Meter hoher, licht-, schall- und temperaturkontrollierter Raum, in dem Theater-, Film-, Konzert- oder Kunstveranstaltungen stattfinden können. Je nach Bedarf lässt sich das zusätzliche Volumen durch Verbindung mit dem festen Gebäudeteil vergrößern, sodass bis zu 3.000 Zuschauer oder Zuhörer Platz in der Halle finden. Im Ruhezustand der Hülle ist der 1.800 Quadratmeter große Vorplatz beliebte Plattform für Open-Air-Aufführungen und Ausstellungen. Von der nahen High Line aus lässt sich diese von den Designern selbst ‚Architektur der Infrastruktur‘ genannte Konstruktion am besten in ihrer Gänze wahrnehmen. Die wolkig anmutende Hülle, die sichtbaren großen Rollen und die gläserne Fassade des festen Teils kommunizieren schon von außen die soziale Transparenz und bauliche Flexibilität des Ortes. Diese gebaute Offenheit durchzieht auch das Veranstaltungskonzept: Gratis Eintritt oder sehr günstige Tickets sollen das Haus zu einem Ort für alle New Yorker



all New Yorkers. Not just big names, but unknown and local artists should also find a forum here. Elizabeth Diller's team won first prize in the Responsive Design category in 2020.

Platonic Naturalism

The 'Platonic Naturalism' project blurs the boundaries between landscape and architecture. The natural – the environment of the space, nature – and the added artificial that architecture usually is become a harmonious whole. Just as the indigenous peoples of New Mexico built hundreds of years ago. They too used exclusively local materials, especially clay, blending their buildings into the ochre-coloured, partly mountainous landscape in such a way that they almost completely merged with it. Pueblo settlements are among the oldest inhabited places in the world – they are perfectly adapted to the extremely hot, dry climate. Their clay brick construction method has regained popularity today, as it uses the natural insulation of the material and doesn't require air conditioning. The 'Platonic Naturalism' project is located in the village of Santa Clara Pueblo, a place of traditional ceramics. The project takes up this theme with a new pottery centre using the materials of the art form. Designer Aljenadro Saldarriaga arranged the project in a symmetrical, platonic volume: a cube. At the same time, he used the landscape to transform the strict geometry, through a generative process emphasising the natural over the artificial. For example, the rammed-clay formwork that divides the pottery centre into zones. The unique topography initially serves as a photographic negative for the interior; after its removal, the centre's interior is revealed. The project, which is even habitable from the beginning with handrails, lights and furniture, is exposed to change, even decay, just like the surrounding landscape. In the process, it erodes vertically, thanks to an

machen. Die Künstler tragen nicht nur große Namen, auch unbekannte und lokale Künstler sollen hier ein Forum finden. Das Team um Elizabeth Diller erhielt 2020 den ersten Preis in der Kategorie Responsive Design.

Platonischer Naturalismus

Das Projekt 'Platonischer Naturalismus' weicht die Grenzen zwischen Landschaft und Architektur auf. Das Natürliche die Umgebung des Ortes, die Natur und das hinzugefügte Künstliche, das Architektur ja in der Regel ist, werden ein harmonisches Ganzes. So wie die Ureinwohner New Mexicos schon vor vielen Hunderten von Jahren gebaut haben. Auch sie nutzten ausschließlich lokale Materialien, insbesondere Lehm, und fügten ihre Bauten Häuser so in die ockerfarbige, teils gebirgige Landschaft ein, dass sie fast völlig mit ihr verschmolzen. Pueblo-Siedlungen zählen zu den ältesten bewohnten Orten. Sie sind perfekt auf das extrem heiße und trockene Klima abgestimmt. Ihre Lehmziegelbauweise findet heute wieder großen Anklang, nutzt sie doch die natürliche Dämmung des Materials und kommt ohne Klimatisierung aus. Das Projekt 'Platonischer Naturalismus' befindet sich im Dorf Santa Clara Pueblo, ein Ort der traditionellen Töpferkunst. Es greift dieses Thema auf und kreierte mit den Materialien dieser Kunst ein neues Töpferzentrum. Der Designer Aljenadro Saldarriaga ordnet das Projekt zwar in einem symmetrischen, platonischen Volumen an und wählt hierfür den Kubus. Doch gleichzeitig transformiert er die strenge Geometrie durch einen generativen Prozess, der das Natürliche gegenüber dem Artifiziiellen betont, mit der Landschaft. Zum Beispiel durch die Schalungen aus Stampflehm, die das Töpferzentrum in Zonen einteilen. Die einzigartige Topographie dient zunächst als Negativ für den Innenraum. Nach seiner Entfernung kommt das Innere des Zentrums zum Vorschein. Das sogar zunächst bewohnbare Projekt es gibt Handläufe, Leuchten und Möbeln ist ebenso wie die es umgebende Landschaft der Veränderung, ja, dem Verfall, ausgesetzt. Dabei erodiert es dank einer zunehmend porös geschich-



increasingly porous layer of rammed earth. This deliberate process underlines, especially over time, the impression of a building born out of the mountain. The subtle, profound design by Aljenadro Saldarriaga (Harvard Graduate School of Design) received the Gold award in the Responsive Design category in 2020.

teten Stampflehmschicht vertikal. Dieser gewollte Prozess unterstreicht gerade im Laufe der Zeit den Eindruck eines Gebäudes, das aus dem Berg geboren ist. Der subtile und tiefsinnige Entwurf des Designers Aljenadro Saldarriaga (Harvard Graduate School of Design) erhielt 2020 den goldenen Preis in der Kategorie Responsive Design.



Lightweave

Everyone knows the unpleasant sides of our cities: abandoned wastelands, dark underpasses and bleak crossings. These spaces fragment the city and separate people. The Lightweave interactive chandelier reclaims these areas with light and playfulness, transforming frozen places into dynamic ones, depressing places into positive ones and reconnecting urban spaces that are drifting apart. It is an art installation, a light and a canopy that provides a sense of security. It also creates special experiences, as Lightweave reacts to ambient sounds. Vibrations from train tracks or cars trigger cascades of light. In this way, the installation makes the infrastructural pulse visible, becoming a translator and barometer of urban activity: noise is turned into meditative beauty. Lightweave consists of six curved, suspended, stainless steel and LED grids. Each section contains 26 computer-controlled LED modules and numerous sensors. The design by Jason Kelly Johnson and Nataly Gattegno from Futureforms won the Silver award in Responsive Design in 2020.

Lightweave

Jeder kennt die unangenehmen Seiten unserer Städte: verlassene Brachen, dunkle Unterführungen und trostlose Übergänge. Diese Flächen fragmentieren die Stadt und trennen Menschen. Der interaktive Kronleuchter Lightweave erobert diese Bereiche mit Licht und Verspieltheit zurück, verwandelt erstarrte in dynamische, deprimierende in positive Orte und verbindet auseinanderdriftende Stadträume wieder. Er ist Kunstinstallation, Leuchte und Geborgenheit gebendes Vordach. Und er schafft besondere Erlebnisse, denn Lightweave reagiert auf Umgebungsgeräusche. Die Vibrationen der Bahnen oder Autos lösen Kaskaden von Licht aus. So macht die Installation den infrastrukturellen Puls sichtbar, wird zum Übersetzer und Barometer der städtischen Aktivität: Aus Lärm wird meditative Schönheit. Lightweave besteht aus sechs geschwungenen, abgehängten Edelstahl- und LED-Gittern. Jeder Abschnitt enthält 26 computergesteuerte LED-Module und zahlreiche Sensoren. Der Entwurf von Jason Kelly Johnson und Nataly Gattegno aus dem Büro FUTUREFORMS erhielt 2020 den Silbernen Preis in Responsive Design.

Hi Ladders High

Hi Ladders High is a non-profit project launched by Tanghe Primary School in Luotian County, Hubei Province, together with One Take Architects, Sunners and volunteers. The target group and co-players are the children who, as is common in many areas of China, grow up in the countryside living with their grandparents while their parents work in the cities’ factories. These children are also called ‘left-behind children’.

The room installation consists of 20 wooden ladders, a common item in rural China. The individual ladders can be put together in countless combinations and angles of incline, and with other materials such as transparent tablecloths or cardboard.

The children themselves can keep designing new combinations, learning the art of design, construction and building as they do so. Objects and materials they know from their daily lives are experienced in a completely new context, which changes their perspective on life. The children are not passive consumers here, but rather creators themselves. This empowerment helps them grow and broadens their view. The children, who call themselves “construction explorers”, write in their journal: “We’re constructing something in just one day that takes real architects five years.”

This educational project, which makes do with the simplest of means and a low budget, received an honourable mention in the Universal Design category in 2020.

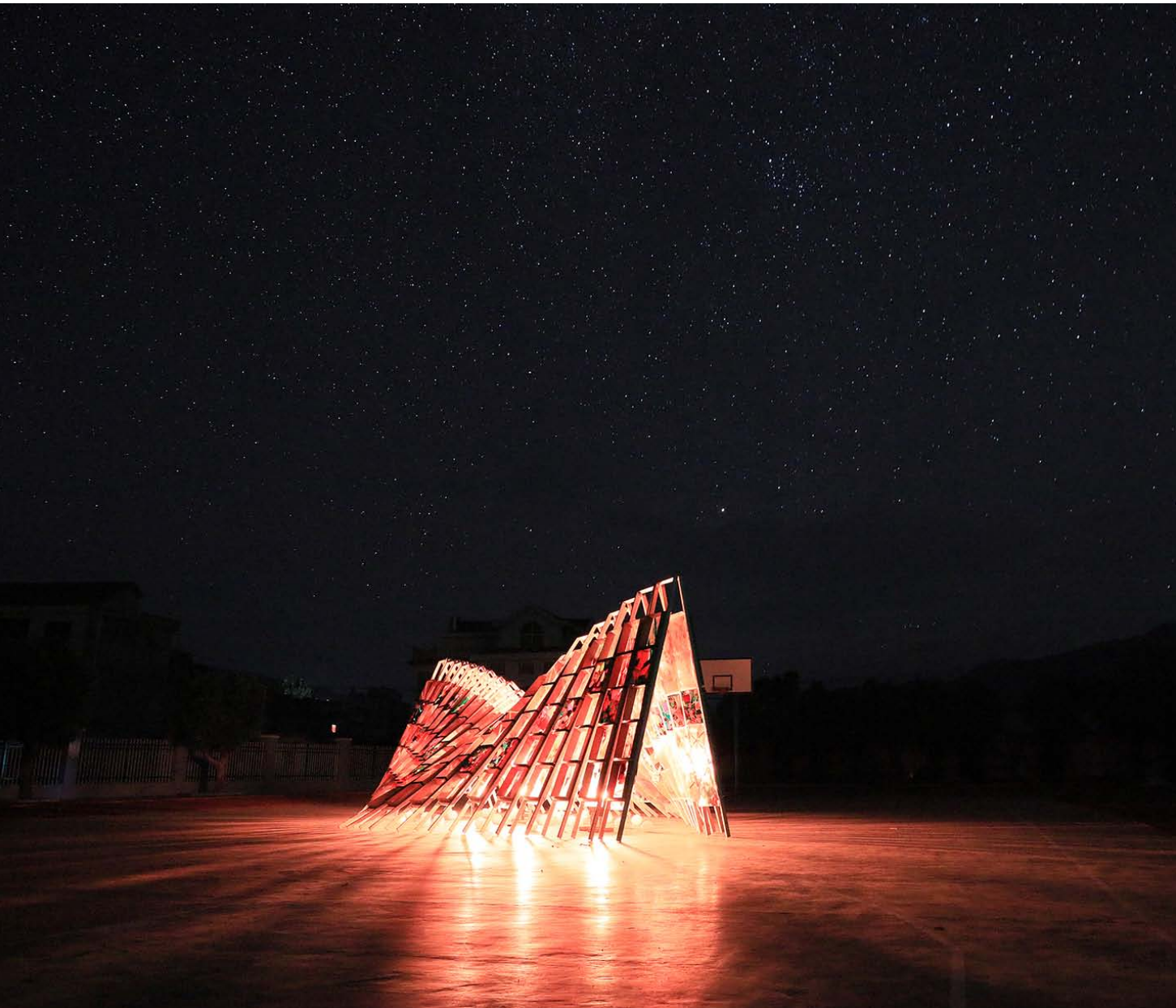
Hi Ladders High

Hi Ladders High ist ein Non-Profit-Projekt, das die Tanghe-Grundschule im Kreis Luotian in der Provinz Hubei gemeinsam mit One Take Architects, Sunners und Freiwilligen ins Leben gerufen hat. Zielgruppe und Mitakteure sind die Kinder, die, wie es in China in vielen Gegenden üblich ist, bei ihren auf dem Land lebenden Großeltern aufwachsen, während die Eltern in den Fabriken der Städte arbeiten. Man nennt diese Kinder auch „left-behind children“.

Die Rauminstallation besteht aus 20 Holzleitern, ein gängiges Utensil im ländlichen China. Die einzelnen Leitern lassen sich in unzähligen Kombinationen und Neigungswinkeln und mit anderen Materialien wie transparenten Tischdecken oder Pappen kombinieren.

Die Kinder selbst designen immer wieder neue Kombinationen und lernen so die Kunst des Entwerfens, Konstruierens und Bauens. Gegenstände und Materialien, die sie aus ihrem täglichen Leben kennen, erleben sie in einem völlig neuen Kontext. Das verändert ihre Perspektive auf das Leben. Die Kinder sind hier nicht passive Konsumenten, sondern selbst Gestalter. Dieses Empowerment lässt sie wachsen und weitet den Blick. In ihrem Tagebuch schreiben die Kinder, die sich selbst „Bau-Entdecker“ nennen: „Wir stellen eine Konstruktion, für die echte Architekten fünf Jahre brauchen, an nur einem Tag fertig.“

Dieses Bildungsprojekt, das mit einfachsten Mitteln und geringem Budget auskommt, erhielt 2020 eine lobende Erwähnung in der Kategorie Universal Design.



Phonotype

With Phonotype, Flemish graphic designer Walda Verbaenen has translated the identity and characteristics of her mother tongue into the visual. For example, various diphthongs in Dutch, especially in vowels, pose major challenges for foreigners. To teach them the correct pronunciation, Verbaenen developed a typography that visualises the pronunciation, which differs from the script. A long vowel, for example, is represented by a stretched letter. Or she connects combinations of letters that form another sound, also graphically. This not only facilitates language acquisition and integration for immigrants, 20 percent of whom are illiterate when they arrive in Belgium, but also for adult Belgians, one in ten of whom also has difficulties with reading or writing. Phonotype builds bridges, concretises language and makes it easier to adapt, all without the distractions of a phonetic transcription - itself a demanding form of representation that must first be learned. Phonotype takes the more direct route, being almost explanation-free and intuitive to use.

Verbaenen would like to extend the project, which began as a Master's thesis, to other languages after the initial Dutch-language research phase.

Phonotype received the Solarlux Choice in 2020.

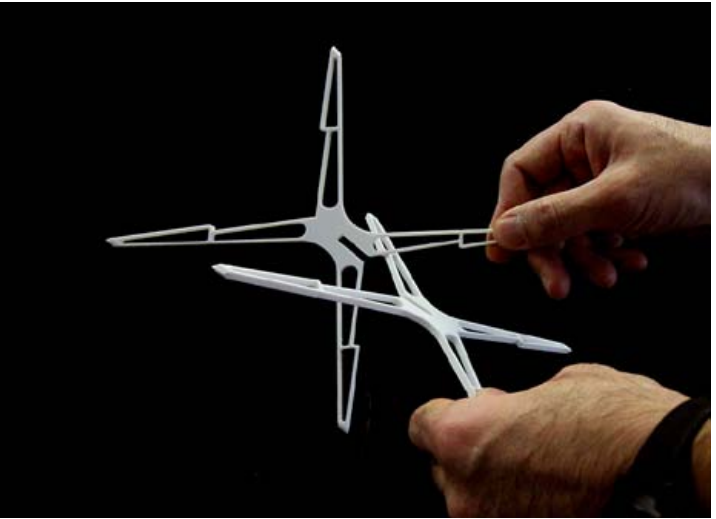
SIMS (Snap-Interlock Modular System)

The 2019 winner in Product Design was an engineering solution by Jin Young Song that may mean little to the layman, but could play an important role for the construction industry: the SIMS (Snap-Interlock Modular System). The industrially manufactured element can be

Phonotyp

Die flämische Grafikdesignerin Walda Verbaenen hat mit Phonotyp die Identität und die Eigenheiten ihrer Muttersprache ins Visuelle übersetzt. So stellen verschiedene Doppellaute des Niederländischen, besonders bei Vokalen, Ausländer vor große Herausforderungen. Um diesen die richtige Aussprache nahezubringen, entwickelte Walda Verbaenen eine Typographie, die die von der Schrift abweichende Aussprache visualisiert. Einen langgezogenen Vokal beispielsweise bildet sie durch einen gestreckten Buchstaben ab. Oder sie verbindet Kombinationen von Buchstaben, die einen anderen Laut bilden, auch grafisch miteinander. Das erleichtert nicht nur Immigranten, von denen bei ihrer Ankunft in Belgien 20 Prozent Analphabeten sind, den Spracherwerb und die Integration. Auch einer von zehn erwachsenen Belgiern hat Schwierigkeiten mit dem Lesen oder Schreiben. Phonotype schafft Brücken, konkretisiert Sprache und macht sie leichter adaptierbar. Ohne den Umweg über eine Lautschrift, die selbst eine eigene anspruchsvolle Darstellungsform ist und welche man erst einmal erlernen muss. Phonotype geht hier den direkteren Weg und ist fast erklärungsfrei und intuitiv zu nutzen. Das als Masterarbeit begonnene Projekt möchte Verbaenen nach der ersten niederländischsprachigen Forschungsphase auch auf andere Sprachen ausweiten.

Phonotype erhielt 2020 den Solarlux Choice.



SIMS (Snap-Interlock Modular System)

Preisträger im Produktdesign 2019 war eine ingenieurtechnische Lösung von Jin Young Song, die dem Laien vielleicht wenig sagt, für das Bauwesen aber eine wichtige Rolle spielen könnte: das SIMS (Snap-Interlock Modular System). Das industriell gefertigte Element ist fast universell einsetzbar.

put to almost universal use. It continues, or revisits, the story of Konrad Wachsmann’s systematic modular coordination from the 1950s. Even more than 100 years after Le Corbusier, much of our building is still done according to his Dom-Ino principle. While we may superimpose sustainable and digital technologies and functions on the steel-based post and beam structure, the system itself remains inflexible. SIMS, by contrast, is itself an intelligently manufactured and digitally designed module based on the elastic instability of steel, distributing forces through its unique stacked and interlocked mechanism. Each module has four hook-shaped brackets and can be connected to other modules to form a unit. Supplemented by a central connector, certain angles can be realised to form a curved geometry. They can be stacked by hand with a snap lock. Further structural analyses are still necessary, but the use of this ‘part-to-whole’ system in the building structure as a substructure in the facade, a shear wall or partition wall seems promising.

Smog Free Project



More than 80 percent of the world’s population live in urban areas where air quality exceeds WHO limits. Studio Roosegaarde has developed a solution that purifies the air and makes it available to people in the immediate vicinity. Under the name Smog Free Project, there are already three applications that can be easily implemented in an urban environment: the Smog Free Tower, the Smog Free Ring and the Smog Free Bicycle. Taking the Smog Free Tower as an example: this seven-metre-high tower looks more like a sculpture, a work of art in public space. Behind it, however, lies a sophisticated technology. The tower exchanges 30,000 cubic metres of polluted air per hour. It works using a patented, positive ionisation technology and consumes very

Es führt die Geschichte der systematischen modularen Koordination von Konrad Wachsmann aus den 50er Jahren weiter bzw. greift sie wieder auf. Denn auch über 100 Jahre nach Le Corbusier bauen wir heute immer noch weitgehend nach seinem Dom-Ino-Prinzip. Zwar setzen wir auf die stahlbasierten Pfosten- und Balken-Struktur digitale und nachhaltige Technologien und Funktionen auf, das System selbst bleibt aber unflexibel. SIMS ist dagegen selbst ein intelligent gefertigtes und digital designtes Modul, das auf der elastischen Instabilität von Stahl basiert und die Kräfte durch seinen einzigartigen, gestapelten und verriegelten Mechanismus verteilt. Jedes Modul hat vier hakenförmige Schenkel und lässt sich mit anderen Modulen zu einer Einheit verbinden. Um einen Mittelverbinder ergänzt, lassen sich bestimmte Winkel zur Bildung einer gekrümmten Geometrie realisieren. Das Stapeln mit Schnappverriegelung ist per Hand möglich. Noch sind weitere strukturelle Analysen notwendig, der Einsatz dieses „Teil-zum-Ganzen“-Systems bei der Gebäudestruktur, als Unterkonstruktion in der Fassade, als Scher- oder Trennwand scheint jedoch vielversprechend.

Smog Free Project

Mehr als 80 Prozent der Weltbevölkerung leben in städtischen Gebieten, deren Luftqualität, die Grenzwerte der WHO überschreitet. Das Studio Roosegaarde hat eine Lösung entwickelt, die die Luft reinigt und den Menschen in der direkten Umgebung zur Verfügung stellt. Unter dem Namen Smog Free Project verbergen sich bereits drei, im städtischen Umfeld leicht umzusetzende Anwendungen: der Smog Free Tower, der Smog Free Ring und das Smog Free Bicycle. Beispiel Smog Free Tower: Der sieben Meter hohe Turm sieht eher aus wie eine Skulptur, ein Kunstwerk im öffentlichen Raum. Dahinter verbirgt sich jedoch eine ausgefeilte Technologie. Der Turm tauscht pro Stunde 30.000 Kubikmeter verunreinigter Luft aus. Er arbeitet mit einer patentierten positiven Ionisierungstechnologie und verbraucht

little green electricity. This creates a circular zone of clean air around the tower, removing 75 percent of PM2.5 and PM10 smog particles. The Smog Free Project is not only a useful solution to a ubiquitous everyday problem that can be easily implemented supported by governments, NGOs, pro-bike campaigns and the clean tech industry – it also has an immediately inspiring, thought-provoking effect: it doesn’t hide, but rather steps confidently into the forefront of public space. The great effect of one ‘small’ measure, the educational effect and the successful aesthetic solution, for example the Smog Free Tower, convinced the jury. The project received the 2019 award in Universal Design. Each of these ideas gives new inspiration, changing us a little bit, and thus society as well. We are delighted with the great response, and especially with the fact that the participants included both world-renowned agencies as well as talented students and young companies. This is also an encouraging signal for future entrants: everyone has the opportunity to bring something to the table. The idea and the design alone decide whether a prize is awarded.

What drives architects and designers?

We asked several participants and jurors what design, education and innovation mean to them. Their handwritten responses are as varied and personal as their ideas. For Amandus Samsøe Sattler, design means “thinking with one’s hands”, education “changing visions” and innovation “taking responsibility”. Daan Roosegaarde says that good designs need to be both beautiful and useful. It is about making people’s lives better, but innovation and change never happens out of fear or based on facts and figures, rather only out of curiosity and through imagination. Sushant Verma sees innovation as moving out of one’s comfort zone and accepting a completely unforeseen solution. “We must learn to adopt. And let ourselves adapt. To anything new or novel.” Und Toyo Ito fasst seine Sicht so zusammen: “To design is not a tool to proliferate consumption. We should recall that the intended purpose of design is to enrich people’s life. To educate is to fundamentally consider “for what” and “for whom”. To innovate is to break free from Modernism’s dead end and to find a philosophy beyond it.” We would like to thank all those involved – supporters, participants and judges, and look forward to this year’s competition and all those yet to come.

Peter Kuczia
Initiator and curator of the DEAWards

dabei sehr wenig Ökostrom. Um den Turm herum entsteht so eine kreisförmige Zone mit sauberer Luft, der 75 Prozent der PM2,5- und PM10-Smogpartikel entzogen sind. Das Smog Free Project ist nicht nur eine nützliche Lösung für ein allgegenwärtiges alltägliches Problem, die getragen von Regierungen, NGOs, Pro-Fahrrad-Kampagnen und der Clean-Tech-Industrie leicht umgesetzt werden kann. Sie hat auch eine unmittelbar inspirierende, zum Nachdenken anregende Wirkung, denn sie versteckt sich nicht, sondern tritt selbstbewusst in die vorderste Reihe des öffentlichen Raumes. Die große Wirkung einer ‚kleinen‘ Maßnahme, der bildende Effekt und die gelungene ästhetische Lösung zum Beispiel des Smog Free Tower überzeugten die Jury. Das Projekt erhielt den 2019 Preis in Universal Design. Jede dieser Ideen gibt neue Impulse, verändert uns ein wenig und so auch die Gesellschaft. Wir freuen uns über die große Resonanz und ganz besonders darüber, dass sich unter den Teilnehmern sowohl weltbekannte Büros befinden als auch talentierte Studenten und Jungunternehmen. Das ist auch ein ermutigendes Signal für die zukünftigen Teilnehmer: Hier hat jeder die Chance, sich einzubringen. Allein die Idee und das Design entscheiden über eine Preisvergabe.

Was treibt Architekten und Designer an?

Wir haben einige Teilnehmer und Juroren gefragt, was für sie Design, Bildung und Innovation bedeutet. Ihre handschriftlichen Antworten sind so vielseitig und persönlich wie ihre Ideen: Für Amandus Samsøe Sattler ist Design ‚mit den Händen zu denken‘, Bildung ‚Visionen zu verändern‘ und Innovation ‚Verantwortung zu übernehmen‘. Daan Roosegaarde sagt, gutes Design müsse sowohl schön als auch nützlich sein. Es gehe um die Verbesserung des Lebens, doch Innovation und Veränderung geschehe niemals aus Angst oder aufgrund von Zahlen und Fakten, sondern nur aus Neugier und über die Vorstellungskraft. Sushant Verma versteht unter Innovation, sich aus seiner Komfortzone zu bewegen und auch eine gänzlich unvorhergesehene Lösung zu akzeptieren. „We must learn to adopt. And let ourselves adapt. To anything new or novel.“ Und Toyo Ito fasst seine Sicht so zusammen: “To design is not a tool to proliferate consumption. We should recall that the intended purpose of design is to enrich people’s life. To educate is to fundamentally consider “for what” and “for whom”. To innovate is to break free from Modernism’s dead end and to find a philosophy beyond it.“ Wir danken allen Beteiligten, Unterstützern, Teilnehmern und Juroren und freuen uns auf den diesjährigen und alle noch kommenden Wettbewerbe.

Participants 2021



Architectural Design

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



Prof. Toyo Itō

To design is not a tool to proliferate consumption. We should recall that the intended purpose of design is to enrich people's life.

To educate is to fundamentally consider "for what" and "for whom".

To innovate is to break free from Modernism's dead end and to find a philosophy beyond it.

(translation: Yuma Ota)

デザインとは消費の拡張のためのツールではない。
人々の生活を豊かにするという本来の目的を想い
忘れるべきである。

教育とは「何のために」「誰のために...」という
本質を考へることである。

革新とは行き詰まった近代主義思想から
脱して それを超える思想を発見することである。

Zheshui Natural Library

Team Representative/Chief architect: Luo Yujie; Design team: LUO studio; Participating designers: Huang Shangwan; Client: Zheshui Village Committee, Liuquan Township, Lingchuan County, Shanxi Province; Construction firm: Old Wu XiaoWu and his workmates, Xiao Fang and his workmates, The villagers of Zheshui Village; Photography: Jin Weiqi.

Zheshui Village is located in Taihang Mountains, Shanxi. The village and the topography are closely articulated. Many houses there are built by leaning on the mountain. Zheshui Natural library is inspired by this traditional construction method, and the building is attached on the rock. The “bookshelf” provides three functions in this building: column-grid structure, place to seat and book containers. All foundations are light foundations with minimal natural damage to the land. For the sake of saving materials, the timber we used are very thin. The timber columns are 4 cm thick in section, the timber beams are 2.5 cm wide in section. Each structural component is connected to each other to form a stable structural system. The gap between the columns is filled with glass bricks, which is both an internal and external partition,at the same time support building units. The roof is assembled with two layers of panels, one layer is laid horizontally, and the other layer is laid longitudinally. All the components work together to form the structure system. They are structures, enclosed components, and windows.

DE
Das Dorf Zheshui liegt in den Taihang-Bergen in der Provinz Shanxi. Die Häuser und Dörfer der Region sind stark von dieser Topographie geprägt und schmiegen sich oft eng an die steilen Berghänge.
Auch die Architektur der ‚Zheshui Natural Library‘ orientiert sich am Hang und integriert ihn. Das Gebäude zeichnet sich durch seine Säulengitterstruktur und Multifunktionalität aus. Besonders wichtig war den Designern, die Natur so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. So bilden die Felsen, in die die Bibliothek gebaut ist, die natürlichen Sitzgelegenheiten im Inneren des Gebäudes.
Auch beim Materialverbrauch achteten die Architekten auf Sparsamkeit. Das Gebäude kommt mit bodenschonenden Leichtfundamenten aus. Die Holzsäulen sind im Querschnitt lediglich 4 cm dick, die Holzbalken 2,5 cm breit. Die einzelnen Bauteile sind miteinander verbunden und bilden ein stabiles Struktursystem. Glasbausteine füllen den Zwischenraum zwischen den Säulen und sorgen für natürliches Licht. Gleichzeitig sind sie trennende und tragende Wand. Das Dach besteht aus zwei Paneel-Schichten, jeweils horizontal und vertikal verlegt.



Kö-Bogen II

Project: Kö-Bogen II, Düsseldorf, Location: Düsseldorf, Germany. Programme: retail, gastronomy, offices, underground car park; Competition: international competition 2014, 1st prize; Construction: period 2017–2020; BGF office building: 41,370 m2; BGF underground car park: 23,000 m2; Sustainability certificate: DGNB Platinum pre - certificate, supergreen®; Client: Düsseldorf Schadowstraße 50/52 GmbH & Co. KG; CENTRUM Projektentwicklung GmbH, Düsseldorf and B&L Group, Hamburg; Architect: ingenhoven architects, Düsseldorf; Team ingenhoven architects Christoph Ingenhoven, Peter Jan van Ouwerkerk, Cem Uzman, Mehmet Congara, Ben Dieckmann, Patrick Esser, Vanessa Garcia Carnicero, Yulia Grantovskikh, Tomoko Goi, Olga Hartmann, Jakob Hense, Melike Islek, Fabrice-Noel Köhler, Christian Monning, Daniel Pehl, Andres Pena Gomez, Peter Pistorius, Lukas Reichel, Jürgen Schreyer, Susana Somoza Parada, Jonas Unger, Nicolas Witsch, Dariusz Szczygieski, Stefan Boenicke, Thanh Dang; Project management: AIP Bauregie GmbH, Düsseldorf; Structural planning: Schüller-Plan Ingenieurgesellschaft mbH, Düsseldorf; Development plan: Heinz Jahn Pflüger – Stadtplaner und Architekten Partnerschaft, Aachen; Geotechnical consulting: ICG Düsseldorf GmbH & Co. KG; Facade planning – green facades and green roofs: ingenhoven architects; Phytotechnology – building greenery: Prof. Dr. Strauch, Beuth University of Applied Sciences, Berlin, Department of Life Sciences and Technology; Consultation on vegetation ecology: Prof. Dr. Reif, Albert Ludwigs University Freiburg, Chair of Site Classification and Vegetation Science; Photos: © ingenhoven architects / HGEsch.

Eight kilometres of hornbeam hedges, over 30,000 plants – Europe’s biggest green facade is a key element of the Kö-Bogen II commercial and office building – The ensemble marks the conclusion of an extensive urban renewal project in the heart of Düsseldorf. Kö-Bogen II represents a paradigm shift: from an urban perspective, it signals a departure from the automotive era and a turn towards people oriented planning. And with Europe’s largest green facade, it offers a forward-thinking urban response to climate change. Giving back as much green as possible to the city is a task that ingenhoven architects have been working on for decades and across different climate zones. With its supergreen® concept, the office is taking a comprehensive approach to sustainability. Today, at the site where an elevated motorway dominated the landscape until 2013, the Hofgarten has moved back into the heart of the city. The composition of Kö-Bogen’s dynamic green facades was inspired by Land Art. They enable the new building complex to oscillate in a deliberate indeterminacy between city and park, and open up the view to icons of post-war modernism – the clear austerity of the Dreischeibenhaus [1960] and the buoyant lightness of the Schauspielhaus [1970], whose renovation was also undertaken by ingenhoven architects. Kö-Bogen II is a contemporary answer to these two historic landmarks, confident without being overbearing. A variety of uses – retail, gastronomy, offices, and recreation – come together on a gross floor area of 42,000 square metres. Measuring 27 metres high and 120

metres long, the facade of the main building along Schadowstrasse – one of the busiest shopping streets in Germany – is completely glazed. Expanded metal slats structure the interior, varying in transparency from closed to open, depending on the perspective. The other facades including the roof are more tempered and planted with 8 kilometres of hornbeam hedges. The accessible sloping roof of the 10-metre-high building opposite is also completely green and invites visitors to relax and take in the sun. Eight kilometres of hornbeam hedges: The hornbeam was chosen as a native hardwood, and the selected varieties keep their leaves in winter. This greenery improves the city’s microclimate – it protects against the sun’s rays in summer and reduces urban heat, binds carbon dioxide, stores moisture, absorbs noise, and supports biodiversity. The ecological benefit of the hornbeam hedges equals that of approximately 80 fully grown deciduous trees.

DE
Der Kö-Bogen II 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.
Die Adresse ist prominent: Das Ensemble Kö-Bogen II liegt im pulsierenden Herzen der Innenstadt, in unmittelbarer Nähe zum Hofgarten und in direkter Nachbarschaft zu Ikonen der Nachkriegsmoderne: Dreischeibenhaus und Schauspielhaus. Acht Kilometer Hainbuchenhecken mit über 30.000 der resilienten und auch im Winter belaubten Pflanzen sind das zentrale Merkmal des Entwurfs. Die heimischen Laubbözer verbessern das Mikroklima der Stadt 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.
Die dynamischen grünen Fassaden sind von der Land Art inspiriert. Sie lassen den neuen Gebäudekomplex in einer bewussten Unbestimmtheit zwischen Stadt und Park oszillieren.
Auf einer Bruttogeschosfläche von 42.000 Quadratmetern treffen unterschiedliche Nutzungen Einzelhandel, Gastronomie, Büro und Freizeit aufeinander. Die 27 Meter hohe und 120 Meter lange Fassade des Hauptgebäudes an der Schadowstraße, eine der meistbefahrenen Einkaufsstraßen Deutschlands, ist komplett verglast. Lamellen aus Streckmetall strukturieren den Innenraum, dessen Transparenz je nach Blickwinkel von geschlossen bis offen variiert. Die anderen Fassaden einschließlich des Daches sind begrünt, wie auch die begehbare Dachschräge des gegenüberliegenden, zehn Meter hohen Gebäudes.





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



Dr. Alberto T. Estévez

To design, to educate, to innovate, is to put our grain of sand to the largest anthill in the known universe, our planet. It is to make a service to all mankind, with our effort and talent. It is contributing with our life, love and work to the progress of this world. Architects, designers, professors and researchers, we have in it a responsibility, a duty, a commitment. We need to have faith, and believe in our mission here. We need to have hope, and wait for a better future. We need to love our work.

5 Feet

Author Information: Ryuhei Ichikura; **Department of Architecture,** Massachusetts Institute of Technology; **Credits for photos:** Ryuhei Ichikura.

People have thoroughly controlled boundary in architecture. I call such architecture suffocating during this period. A term 'zasso', meaning vegetation that grows independently of what people intend, originated in Japan where the monsoon climate allows random vegetation to grow rapidly. The people have seen zasso as absolute obstacle in the modern life, and have tried eliminating it by herbicide. This proposal challenges the fully intended and controlled boundary in architecture, and aims to keep negotiating it with zasso and children that would go against the people's intention in a world of 5 Feet above the ground. Housing for a New Old Town: Minamino is one of the youngest suburban New Towns in Tokyo, and gradually becoming 'an old town'. This proposes housing where the isolated senior citizens can move and keep living in the town together. Tamagawa River runs right northern to the town, and a wide variety of zasso grows in the riverbed and the nearby parks. The site is located in the middle of the town, including seven house units. Houses Floating on Zasso: Low-rise and small-footprint houses stand separately so that the seeds of zasso are delivered well to the in-between spaces via winds, birds and small animals from the outside. Irregular pitch of the roofs, depth of the eaves, and distance of the houses generate microclimate in the site so as to let various zasso inhabit simultaneously. Access to the houses is elevated according to the predicted height of zasso, which is 3-5 feet depending on the conditions. Zasso Trimming Workshops for the Kids: College students who study landscape or gardening at nearby universities hold zasso trimming workshops for the kids in Minamino. Under the students' instruction, the kids are to design and handcraft their own open ground in the site by trimming zasso where they can play together across the schools such as hide-and-seek, skipping ropes or playing with flowers. Connections across the Open Ground: The houses have openings at their feet, which can be connected to the open ground after the trimming. Since these openings are tall enough for the kids, they go in and out of the houses to communicate the residents. Then, the everyday lives of the residents are connected across the open ground via the kids. Although this ground is refilled with zasso after a while, the kids are to design the ground again but in a different shape, which makes a different connection of the residents. This continual negotiations of the boundary and transitory connections of the people nurtures heterogeneous and interactive lives in Minamino.

DE
Der Begriff 'Zasso' stammt aus Japan und steht für eine ungesteuerte, in der Regel ungewollte Vegetation. In Japans Monsunklima wächst eine solche Zufallsvegetation besonders gut. Bisher tun Menschen alles, um Zasso zu verhindern, bis hin zum Einsatz von Herbiziden. Sie empfinden

den Wildwuchs als Beeinträchtigung ihres modernen Lebens und ihres Wunsches nach einem kontrollierten Umfeld. '5 Feet' ist ein Wohnprojekt in Minamino, einer der Vorstädte Tokios, deren Bevölkerung immer älter wird. Diese besonders für Senioren vorgesehene Siedlung lässt Zasso ausdrücklich zu. Darüber hinaus soll sie Kindern Raum zum Spielen und Lernen geben, auch, um den sonst im Alter oft isolierten Bewohnern mehr soziale Interaktion zu ermöglichen. Die Anlage befindet sich in der Mitte der Stadt und umfasst sieben Wohneinheiten. Die kleinteiligen, niedrigen Häuser schweben etwa 1,5 Meter (fünf Fuß) über dem Boden. So können die Samen der Zufallsvegetation gut in die Zwischenräume gelangen. Die unregelmäßige Neigung der Dächer, die Tiefe der Traufe und der Abstand zwischen den Häusern erzeugen ein Mikroklima auf dem Gelände, das verschiedene Pflanzenarten gleichzeitig ermöglicht. Die Zugänge und Verbindungswege liegen erhöht, sodass die Zasso-Vegetation ihre natürlichen Wuchs von drei bis fünf Fuß erreichen kann. Das Gelände wendet sich auch ausdrücklich an Kinder. So veranstalten Landschafts- und Gartenbaustudenten in Minamino regelmäßig Workshops für Kinder. Hier beschneiden sie die Zassopflanzen immer wieder und entwerfen und gestalten so ihren eigenen Spielplatz. Die Häuser sind dank ihrer unten gelegenen Öffnungen mit dem Freigelände verbunden. Je nach Intensität des Beschnitts, liegen diese frei und heißen die Kinder ausdrücklich willkommen, in die Häuser hineinzugehen. So entsteht Kommunikation und Interaktion zwischen Bewohnern und Kindern. Wächst das Zasso nach und schließt die Öffnungen wieder, können die Kinder den Boden erneut bearbeiten und gestalten. Dies geschieht immer im Kontakt miteinander und mit den Bewohnern, ein ständiges Aushandeln von Grenzen, das für ein heterogenes und interaktives Leben sorgt.



Fo(u)r friends

Studio: supertecture gUG, Site: Dhoksan, Nepal, year: 2017-2019, task: 4 new schoolrooms for classes 6 to 8, client: Patrizia Children Foundation, m²: 150, costs: 100.000€, design: team supertecture and students from HS Augsburg, credits for photos: supertecture and Patrizia Children Foundation, team: villagers of Dhoksan, students from HS Augsburg and volunteers from supertecture: Till Gröner, Angi Fendt, Nadine Maier, Philipp Reinecke, Tobias Veit, Valentin Kingler, Elek Fogarassy, Michael Elstner, Stefan Seifert, Simone Schiller, Anna-Lena Rischer, Marlit Pfeiffer, Daniela Lukas, Paul Hacker, Lena Mischalik, Stefan Meyer, Veronika Lell, Benedikt Dengler, Annabella Ranft, Carolin Jande, team representative: Till Gröner

After Nepal’s century quake in 2015 we have been invited to the primary school of the Himalaya mountain village “Dhoksan”. The school was in need of four additional rooms: three classrooms and a multifunctional library. In order to display some of Nepal’s unlimited possibilities for reused, recycled, regenerative and circular construction technologies we decided to build every room as an individual house - every “classhouse” from different innovative and underestimated materials: free donated “earthquake” bricks, earth+bamboo+straw, “earthquake“-rocks + rocky slades , 700 old “earthquake”windows. Old windows: Nepal’s latest earthquake destroyed more than 800.000 buildings. Many of the incorporated windows have later been dumped in stocks for old windows and wood. We managed to collect around 700 old windows and to refurbish them. They became both: facades and roof of our multifunctional window-house. It features a library, a multipurpose room in the upper floor and a convenient students-slide towards their homes. Reused rocks: Some years ago almost every traditional building in our village’s neighborhood was built from rocks covered with rocky slades. After many houses collapsed during the latest earthquake no one is rebuilding these traditional houses anymore. Reinforced concrete skeleton structures are replacing traditional architecture and former grace of cities and landscapes. By using all those collapsed rocks again and by inventing round rock windows we tried to make rock-houses “en-vogue” again. All rocky materials in our classroom have their origin in former local rock buildings. Donated bricks: In Nepal’s first brick-crowdfunding we convinced hundreds of households to donate some of the bricks from their earthquake-ruins. Finally we collected more than 14.000 bricks of 50 different types. For every individual type of brick we have designed a unique bonding. Even the roof consists of two different tiled pitches. Rammed earth: The second classroom is made of rammed local earth. Since the people of Dhoksan have not been very confident of using this free material we decided to build our house from five different layers with mixtures ranging from very simple to rather sophisticated earth aggregates: First we mixed earth with a little bit of cement, later with straw, needles and even cow shit. The building’s roof is made of locally treated bamboo and it is covered with straw. Both: treatment of bamboo and straw had to be reinvented in “our” village.

DE

Die Designer von supertecture sind überzeugt: „Architektur ist eine Superkraft. Sie kann die Gesellschaft verändern, schützen, energetisieren und retten.“ Und sie haben daraus eine Mission gemacht: „Im Bewusstsein der unterschätzten allgemeinen „Superkraft der Architektur“ fühlen wir uns verantwortlich, mit unserem individuellen Wunsch und unserem kraftvollen Beruf den brennendsten öffentlichen und sozialen Bedürfnissen weltweit zu dienen.“ supertecture ist eine Bewegung junger Architektur, eine gemeinnützige „think-tank-task-force“. Ziel ist es, gemeinsam mit anderen soziale Gemeinschaftsbauten in aller Welt zu realisieren und dabei eine sinn- und qualitätsvolle Architektur mit hohem Detailgrad einzusetzen.

Ein Projekt ist ‚Fo(u)r Friends‘. Das nepalesische Himalaya-Bergdorfs Dhoksan benötigte für seine Grundschule nach dem Erdbeben 2015 drei neue Klassenzimmer und eine multifunktionale Bibliothek. Die Designer von supertecture entschieden sich, jeden der vier Räume als individuell ablesbares ‚Klassenhaus‘ mit jeweils anderen recycelten Baustoffen zu bauen. Zum Einsatz kamen gespendete Materialien aus zerstörten Gebäuden, wie Ziegel, Steine, Felsenschiefer und Fenster, außerdem lokal vorhandene Werkstoffe, wie Erde, Bambus und Stroh. Für die Bibliothek renovierten die Designer einige der 700 gesammelten, alten Fenster und formten aus ihnen die Fassaden und das Dach. Das so entstandene multifunktionale Fensterhaus verfügt über eine Bibliothek, einen Mehrzweckraum im Obergeschoss und eine Rutsche zu den Schülerunterkünften. Für ein Klassenzimmer nutzten sie Felsen und Steinplatten, traditionelle Baustoffe, aus denen früher fast alle Häuser bestanden. Nach dem Erdbeben entschieden sich viele Dörfer jedoch gegen einen Wiederaufbau und stattdessen für Stahlbetonskelettbauten. supertecture verwendete die Reste eingestürzter Steinhäuser und setzte damit ganz bewusst auf die lokale Bauweise. Mit Hilfe von Nepals erstem Ziegel-Crowdfunding sammelte das Team mehr als 14.000 Ziegelsteine 50 verschiedener Typen. Für jede einzelne Ziegelsorte entwarfen sie eine eigene Verklebung. Sogar das Dach des Ziegel-Klassenraumes besteht aus zwei verschiedenen Ziegeln. Für das dritte Klassenzimmer experimentierten die Designer mit dem Werkstoff Stampflehm. Sie entwickelten fünf verschiedene Schichten mit jeweils anderen Lehmaggregaten. Dabei mischten sie Erde mit Zement, später mit Stroh, Nadeln und sogar Kuhdung. Das Dach des Gebäudes besteht aus Bambus und ist mit Stroh bedeckt. Der Umgang mit diesen Materialien war für die Dorfbewohner eine ganz neue Erfahrung.



Shougang No3. Blast Museum

Chief:Bo Hongtao (Team Representative); Design Team: Bo Hongtao, Liu Pengfei, Jiang Ge, Fan Dandan, Kang Qi, Wang Zeng, Zhou Mingxu, Zheng Zhixue; Structural and electrical design (CCTN Design): Bo Hongtao, Zhao Jiakang, Zhang Yang, Gao Wei, Zhang Zhicong, Zhu Xueyun, Kang Qi, Zhou Mingxu, Zhao Mengmeng, Ni Ziyu, Zhang Ying, Pang Tailong, Tan Xirui, Li Kehui, Wang Siwei, Xie Xiaoli Construction drawing (CCTN Design): Guo Facheng, Cui Xueyu, Wang Chao, Wang Xiangrong, Wang Meng, Hu Cuijuan, Zheng Hao, Zhou Le, Sun Yue, Jiang Zhiyong, Zhang Lixin, Su Wenjing, Li Yungen, Yu Ming song; Photo Credit:@CCTN Design.

Located at the northwest end of Shougang Park, the project covers an area of about 2.53 hectares, which is next to the Yongding River and backed by Shijing Mountain. The project is the most distinctive and stunning area with highest density of iron making equipment, as the starting of enterprise construction a century ago. The design uses 3 core strategies, which specifically refer to keeping the authenticity of heritage in physical environment, adding new functions to make the heritage blend with social life and showing respects to history via exhibition arrangements and spatial devices. The new and old buildings stay in a harmonious relation. The renovated part retains the holistic features of the industrial heritage while implanting new functional spaces inside. And the newly-built part utilizes the minimal volume and landscaped architecture to avoid interference on the style of heritage. The main function of the project is the Shougang Museum, which displays the heritage and legacy of the corporate development history. Through the way of empathy, visitors are evoked to go through the company's century-old development history and the vision of the rise of the national industry behind it, the dream of the rise of the country and the city, the hardships and struggle of the enterprise and its employees, as well as the process of technological growth in the iron making industry etc. Some parts of the blast furnace itself were turned into sight-seeing areas where visitors can interact with the heritage, environment and the city. These include the casting house platform, canopy platform, hot-blast stove platform and the rooftop platform. The underwater parking lot meets the requirements for transportation infrastructure and greatly improves the convenience and accessibility of citizens. At the same time, elements, such as the underwater exhibition hall, Wall of Honor and Pillar of Honor, enrich the spatial experience and also enhance the cultural and social value of the heritage. On the east bank of the Xiuchi three d'hilly-like landscaped auxiliary buildings were added, which include academic lecture halls, temporary exhibition halls, souvenir sales and supporting restaurants hose spaces allow more possibilities for the citizens to relax, communicate, and enjoy exhibition activities at the heritage site, thus allowing material and functional safeguard for the heritage to enter daily urban life.

DE

Der Bezirk Shougang war fast hundert Jahre lang das Schwer-industriezentrum Beijings. Am nordwestlichen Ende des Shougang-Parks liegt das Projekt ‚Shougang No.3 Blast-Furnane (korrekt: Furnace?) Museum‘. Es erstreckt sich über eine Fläche von etwa 2,5 Hektar, eingerahmt vom Fluss Yongding und dem Berg Shijing. Hier befand sich die höchste Dichte an Eisenverarbeitungsanlagen. Der Entwurf thematisiert dieses Erbe. Er basiert auf drei Kernstrategien: die Authentizität des Kulturerbes in der physischen Umgebung bewahren, neue zeitgemäße Funktionen hinzufügen und der Geschichte durch Ausstellungsarrangements und räumliche Gestaltung Respekt zollen. Die neuen und alten Gebäude stehen harmonisch nebeneinander. Der renovierte Teil bewahrt das industrielle Corpus äußerlich als Ganzes, lediglich im Inneren transformieren neue funktionale Räume den Bestand. Der neu errichtete Teil nutzt das minimale Volumen und die vorhandene Landschaftsarchitektur, um den Gesamteindruck der Industrieszenerie zu erhalten. Zentraler Bestandteil des Projekts ist das Shougang-Museum, das dem Erbe und dem Vermächtnis der Unternehmensentwicklung gewidmet ist. Hier können die Besucher die hundert Jahre alte Geschichte des Unternehmens Shougang, die technologische Entwicklung der Eisenindustrie und die dahinterstehende Geschichte des gesamten Landes erleben und nachempfinden. Denn hier nahm die Vision des Aufstiegs der nationalen Industrie, des Landes und der Stadt ihren Anfang. Einige Teile des Hochofens selbst sind nun begehbare Besichtigungsbereiche. Dazu gehören die Plattformen der Gießerei, des Vordaches, des Daches und des Winderhitzers. Ein Unterwasserparkplatz macht das Gelände bequem zugänglich. Gleichzeitig bereichern Elemente wie die Unterwasserausstellungshalle, die Ehrenmauer und die Ehrensäule das Raumerlebnis und tragen so zum kulturellen und sozialen Wert des Areals bei. Am Ostufer des Xiuchi ergänzen drei ‚hügelartige‘, landschaftlich gestaltete Nebengebäude das Ensemble. Hier bieten Vortragssäle, temporäre Ausstellungsräume, Souvenirläden und Restaurants den Bürgern Möglichkeiten, zu entspannen und zu kommunizieren. So wird das Kulturerbe Teil des städtischen Alltags.



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



Amandus Samsøe Sattler

to design
is to think with your hands

to educate
is to change visions

to innovate
is to take responsibility

The Voxel

Directed by: Vicente Guallart & Daniel Ibanez; Academic Coordination by: Michael Salka; Developed by: Master in Advanced Ecological Buildings and Biocities students, class of 2020: Alex Hadley, Anfisa Mishchenko, Sena Kocaoglu, Camille Garnier, Dania Abourouss, Ester Camps Bastida, Filippo Vegezzi, Giada Mirizzi, Juan Gabriel Secondo, Maitri Joy Uka, Camila Fajardo, Nathalie Botbol, Shreya Sharma, Yue Zhang, Zhiqian Liu, Rafael Abboud, Irene Rodriguez Perez; Hosted by: Valldaura Labs at the Institute for Advanced Architecture of Catalunya; Valldaura Management by: Laia Pifarrrt; Sponsored by: Saltoki, MiogŠs, Mause, DistribuciŰ Sostenible, Bestiario, Henkel, Cork 2000 & Tallfusta; Guided by: Oscar Aceves, Miquel Rodriguez, Jochen Scheerer, Elena Orte, Guillermo Sevillano, Eduardo Chamorro, David Valldeoriola, Miguel Nevado, Jordi Prat, Gustavo Escudero; Assisted by: Bruno Ganem, Luis Leverı, Akshay Mhamunkar, Daniel Nahmias, Layth Sidiq, Kya Kerner; Photographed by: Adria Goula.

The Voxel A Quarantine Cabin Barcelona 2020; Voxel: The Voxel is an autonomous, 12 square metre cross-laminated timber (CLT) structure clad in a parametric rainscreen, exemplifying an advanced ecological approach to architectural production BIO-CIRCULARITY: Valldaura Labs is located in Barcelona's Collserola Natural Park, and the Voxel's primary materials never left this site. Before being processed in immediately adjacent facilities with both manual and computationally-driven tools, the Aleppo Pine used in the construction was selectively harvested from the surrounding forest in accordance with the sustainable management plan in order to promote succession toward a mature, resilient, dynamically stable ecosystem. Every timber element can be traced back to its exact point of origin, and all building components have been rigorously quantified in terms of their geographic source and embodied carbon, accounting for each fuel or energy input throughout the entire respective life cycle. It is thus possible to evidence that the overall construction sequesters over 3000 kg of CO2e. Moreover, software has been developed to display this crucial information with interactive infographics easily understood by non-experts. Such global awareness and hyper-localism is further combined with the reimagination of linear cycles of material waste as circular flows, for instance by repurposing off-cuts from the CLT fabrication as an organic skin of charred slats with naturally formed profiles which blend harmoniously with the landscape. Program: The Voxel was conceived and fabricated during Catalonia's coronavirus lockdown, and is intended for use as a quarantine cabin. The Voxel therefore accommodates one occupant isolated for 14 days. Realization: The Voxel is a project of the Institute for Advanced Architecture of Catalonia's Master in Advanced Ecological Buildings & Biocities 2019/20, representing a collaboration between 17 international students, volunteers, and the Valldaura Labs team, along with consultants and sponsors. The Voxel is optimized for pre-fabrication and rapid deployment; all CLT and facade modules were prepared in secure workshop settings before being quickly assembled near the final site. The completed

structure was then mounted in its ultimate position by a crane. These strategies maximize safety, precision, and efficiency, while mitigating damage to the site.

DE

Das Voxel ist eine autonome, 12 Quadratmeter große Struktur aus Brettsperrholz (CLT), die mit einem parametrischen Regenschutz verkleidet ist. Valldaura Labs befindet sich im Naturpark Collserola in Barcelona. Das Voxel ist ein Beispiel für ökologisch hergestellte Architektur. So stammen sämtliche Ausgangsmaterialien von hier, zum Beispiel die für die Konstruktion verwendete Aleppo-Kiefer. Ihre Ernte erfolgte mittels manueller und computergesteuerter Werkzeuge selektiv und in Übereinstimmung mit dem Plan für nachhaltige Bewirtschaftung, um die Entwicklung des hiesigen Umfelds zu einem ausgereiften, widerstandsfähigen und dynamisch stabilen Ökosystem zu fördern. Jedes Holzelement lässt sich bis zu seinem genauen Herkunftsort zurückverfolgen. Alle Gebäudekomponenten wurden hinsichtlich ihrer geographischen Herkunft und des gebundenen Kohlenstoffs über ihren gesamten Lebenszyklus streng quantifiziert. Auf diese Weise lässt sich nachweisen, dass die gesamte Konstruktion über 3.000 Kilogramm Kohlendioxid bindet. Eine eigens entwickelte Software veranschaulicht diese wichtigen Informationen mit interaktiven, auch für Laien verständlichen Infografiken.

Darüber hinaus setzt das Projekt auf zirkuläre Materialströme und verwendet beispielsweise Verschnitt aus der CLT-Fertigung wieder. Dieser wird zur organischen Haut aus verkohlten Latten mit natürlich geformten Profilen, die sich harmonisch in die Landschaft einfügen. Die kontrollierte Vorverbrennung orientiert sich an der japanischen Yakisugi-Tradition. So sind die Hölzer vor Feuer, Befall und Fäulnis geschützt. Da die Vorbehandlung ohne chemische Zusätze auskommt, lassen sie sich später problemlos kompostieren. Sämtliche strukturelle Verbindungen zwischen den CLT-Modulen kommen ohne Metall aus, die Dübel sind aus regionalem Buchenholz. Die Fundamente bestehen aus Gussbeton, wobei die Planer die industriell hergestellten Substrate typischer Mischungen durch gefilterte Böden aus dem Aushub ersetzten. Die 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 Grauwasserrecyclingsysteme sind mit einer in sich geschlossenen Biogasinfrastruktur für die Schwarzwasseraufbereitung gekoppelt. So entstehen als Nebenprodukte nur verwertbarer Brennstoff und hygienischer Dünger. Sämtliche Geräte sind in den belüfteten Hohlräumen der Fassaden und auf leicht zugänglichen Plattformen untergebracht. Das erleichtert die Wartung oder einen möglichen Ausbau und minimiert die Beeinträchtigung der Umwelt. Idee und Umsetzung für das Voxel entstanden während der Coronavirus-Sperrung in Katalonien. Das Gebäude ist als 14-tägige Quarantänekabine für eine Person gedacht. Das Voxel ist ein Projekt des Masterstudiengangs Advanced Ecological Buildings & Biocities 2019/20 des Institute for Advanced Architecture of Catalonia. 17 Studenten aus aller Welt, Freiwillige, das Team von Valldaura Labs sowie Berater und Sponsoren haben hier zusammengearbeitet. Das Voxel ist so optimiert, dass es als vorgefertigter Bau sehr schnell zum Einsatz kommen kann. Sämtliche CLT- und Fassadenmodule wurden in geschützten Werkstätten vorbereitet. Die Montage zur fertigen Struktur erfolgte in der Nähe des endgültigen Standorts. Ein Kran brachte diese dann in ihre endgültige Position. Diese Vorgehensweise maximiert Sicherheit, Präzision und Effizienz und minimiert gleichzeitig Beeinträchtigungen der Landschaft am Standort.



Qishe

Design team: Team Representative/Chief designer: Han Wenqiang; Project designer: Wang Tonghui; Structural consulting: Zhang Yong, BAMBOO ERA; Mechanical & electrical consulting: Zheng Baowei, Yu Yan, Li Dongjie; Lighting consulting: Dong Tianhua; Plant consulting: Zhang Xiaoguang; Image editing: Wang Tonghui, Wen Chenhan; Construction team: Chen Weixing, BAMBOO ERA, etc.; Photography: Wang Ning, Wu Qingshan; Design company: ARCHSTUDIO.

It's named as “Qishe” (“Qi” and “she” respectively refers to “seven” and “house” in Chinese language), because its address number in the hutong is 7 and it originally consisted of 7 pitched-roof buildings. As approaching the project, the architects set two goals: renovating the old and inserting the new. On the one hand, the architects neatened the houses, repaired all the building surfaces, and reinforced the architectural structures, with a view to reproducing the appearance of the traditional Siheyuan. On the other hand, they brought in new living facilities such as bathroom, kitchen and garage, HVAC pipes and lines, as well as new veranda spaces. The veranda functions as a circulation route, reshapes the spatial pattern and layers, and provides a playful walking experience. The front courtyard is mainly used as a garage. The architects retained its pitched roof, removed the front and back walls, and shifted the entrance door to the side, so as to leave more space for parking. The middle courtyard is a public activity space. It previously contained three houses, one on the north, two on the sides. Based on its original layout, the design team set a living room, a tea room, a dining room and a kitchen, etc. in this area. The architects adopted a symmetric spatial pattern, which inherits the sense of formality of traditional courtyard buildings. The back courtyard is a dwelling space, mainly consisting of two bedrooms, a tea room, and a study. The material scheme of the project well combines the old and new. The architects preserved the textures of traditional architectural materials whilst adding some new materials in an appropriate manner, so as to retain the marks of time, and present the contrast and fusion between the new and old. The original pine wood framework of the Siheyuan was maintained, with its damaged components replaced by the same material. The traditional pitched roofs used no modern waterproof materials and had poor thermal insulation. Considering this, the design team optimized the roof system and performance on the premise of retaining the original gray tile rooftops. As to the curved roof of the newly built veranda, the architects utilized polymer mortar as the finish, which is smooth and forms contrast with the adjacent textured tile rooftops. The old building walls were restored, by reusing the gray bricks from demolished temporary architectural blocks in the courtyards.

DE

Das Haus trägt den Namen ‚Qishe‘ („Qi“ und „she“ bedeuten im Chinesischen „sieben“ bzw. „Haus“), da es die Hausnummer 7 hat und ursprünglich aus sieben Gebäuden bestand. Die Architekten renovierten das traditionelle ‚Sihey-

uan‘ (von vier Häusern umschlossener Hof), indem sie das Alte wiederherstellten und Neues einfügten. So reparierten sie zunächst alle Gebäudeoberflächen und verstärkten die architektonischen Strukturen. Dann ergänzten sie das Bestehende um funktionale Wohnelemente wie Bad, Küche und Garage, HLK-Rohre und -Leitungen sowie neue Verandaräume. Die Veranda formt das räumliche Muster und die Schichten neu. Sie fungiert als Verkehrsweg, über den sich das Siheyuan spielerisch erschließen lässt. Der vordere Hof dient hauptsächlich als Garage. Die Architekten behielten das Schrägdach bei, entfernten die Vorder- und Rückwand und verlegten die Eingangstür an die Seite, um mehr Platz für Parkplätze zu schaffen. Im mittleren Innenhof waren ursprünglich drei Häuser untergebracht, eines im Norden und zwei an den Seiten. Hier sind jetzt die öffentlichen, aktiven Funktionen, wie Wohnzimmer, Teeraum, Esszimmer oder Küche, angeordnet. Die Architekten haben den ursprünglichen Grundriss zugrunde gelegt und das symmetrische Raummuster beibehalten, um an die Formalität traditioneller Innenhofgebäude zu erinnern. Der hintere Innenhof ist der private Wohnbereich, der hauptsächlich aus zwei Schlafzimmern, einem Teeraum und einem Arbeitszimmer besteht. Die Materialien sind eine Kombination aus Alt und Neu. Die Architekten haben die Texturen traditioneller architektonischer Baustoffe bewahrt, um die Spuren der Zeit zu konservieren. Die zurückhaltend eingesetzten, neuen Materialien kontrastieren mit dem Bestehenden, an anderer Stelle verschmelzen sie mit ihm. Das ursprüngliche Kiefernholzgerüst des Siheyuan blieb erhalten, beschädigte Teile wurden durch dasselbe Material ersetzt. Die alten Schrägdächer bestehen traditionell aus Baustoffen, die weder wasserdicht noch wärmegeklämt sind. Deshalb optimierte das Planungsteam das Dachsystem, unter der Prämisse, die ursprünglichen grauen Ziegeldächer zu erhalten. Für das geschwungene Dach der neu errichteten Veranda verwendeten die Architekten glatten Polymermörtel. So bildet es einen spannenden Kontrast zu den strukturierten Ziegeldächern. Für die Restaurierung der alten Gebäudewände recycelten die Architekten graue Ziegelsteine aus überflüssigen Bestandteilen.



Ötzi Peak 3251m

Project name: Ötzi Peak 3251m; Typology: Viewing platform; Location: Schnals Valley Glacier, South Tyrol (Italy); Client: Schnalstaler Gletscherbahn AG; Architecture: noa* network of architecture; Team representative: Lukas Runggger; Category: Architectural design; Completion: August 2020; Intervention: New construction; Surface area: 80 m2; Text (DE): Barbara Jahn-Rösel; Translations (EN): Marianne Lehnis; Photographs: Alex Filz; Corten steel & glass: Gufler Metall.

Where a raindrop begins its long journey into the sea, new perspectives appear: at the new observation deck on the Schnals Valley Glacier, and your mind is refreshed with the wide-open views. There is something sublime about this special place, right at the top of the Schnals Valley Glacier ridge, where Italy's impressive alpine landscape soars high above the reservoir below, and Austria is around the corner. In this unique geographic location, fate decides whether a drop of glacier water will make its way towards the Mediterranean or the Black Sea. ONWARDS TO THE PEAK: The Hotel Grawand lies at the very top of this unique alpine intersection, which at over 3,000 meters above sea level, is one of the few hotels in Europe located at such an altitude. The summit is a stone's throw away at a distance of about 50 meters. The breathtaking landscape view of snow-covered mountain peaks makes time standstill. Hikers and skiers visit the peak to experience nature at its fullest: rugged, stony, with wind and weather É pure. REAL TRAILBLAZERS: In order to enable visitors planning a more extended stay, as well as day-seizing mountain nomads, to experience not only the breathtaking ride to the mountain station, but also to get to know the fascinating history of this alpine wonderland, the architects designed a unique architectural structure. A viewing platform was developed based on a light structure made of Corten steel, giving a modern touch that also blends in with the landscape. The design incorporates the pre-existing summit cross, and the platform only touches the ground where there is a static necessity - creating a detached, almost floating construction which lets you become one with the mountains and breathe in the freedom. NEW PERSPECTIVES: The platform follows the natural topography with a plateau grid placed on top of slender crossbeams, which are enveloped in vertical lamellas of Corten steel. The parapet-high, vertical elements trace these gentle curves in their sequence. This creates a magical effect: an opening and closing of views that follows the movement of the viewer - an invitation to discover new perspectives time and again. This unique dynamic creates a fully immersive, sensual experience in which time stands still for a moment and every other souvenir is eclipsed. A SNAPSHOT: Speaking of time, a geometric funnel was cut into the undulating viewing platform to direct viewers eyes towards something timeless - the place where Ötzi was found. Only a few meters from the Austrian border, the angle of the viewing funnel takes the visitor on a carefully crafted, intellectual journey to the Iceman. The viewing funnel was designed with Corten steel, and like the slats on the railing, the steel

turns dark brown, grey and black as it yields to the elements and becomes one with its surroundings. The funnel end is completed with a glass railing which gives your thoughts flight in breathtaking suspense É it seems like you are walking on air.

DE

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. Der Ort liegt in unmittelbarer Nähe zum Hotel Grawand, einem der wenigen Hotels Europas in solcher Höhe. Außerdem liegt hier der Fundort von Ötzi. Nun haben Besucher einen weiteren Grund hierherzukommen: eine Aussichtsplattform, die nicht nur die Natur und den Ötzi-Fundort inszeniert, sondern mit ihrer modernen Architektur und Formensprache selbst beeindruckt. Grundlage bildet eine leichte Struktur aus Cortenstahl, die das bereits bestehende Gipfelkreuz integriert. Die Plattform folgt der natürlichen Topographie mit einem Plateaugitter. Dieses liegt auf schlanken Querträgern, die von vertikalen Lamellen aus Cortenstahl umhüllt sind. Die Plattform berührt den Boden nur dort, wo es statisch notwendig ist und erzeugt so den Eindruck einer freistehenden, fast schwebenden Konstruktion. Die brüstungshohen, vertikalen Elemente zeichnen diese sanften Kurven in ihrer Abfolge nach. So entsteht ein dynamischer Effekt: ein Öffnen und Schließen von Ansichten, eine Einladung, immer wieder neue Perspektiven zu entdecken. Die Architekten integrierten und inszenierten auch den Fundort von Ötzi, indem sie einen geometrischen Trichter in die Plattform schnitten, der den Blick des Betrachters bündelt und lenkt. 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. Dieses Material verfärbt sich mit der Zeit dunkelbraun, grau und schwarz und sorgt dafür, dass die gesamte Plattform immer mehr mit ihrer Umgebung verschmilzt.





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



Prof. Ben van Berkel

The role of design changes
with the increasing complexity
of the world that we live today.
Design today is not only about
aesthetics but it includes
circularity, digital integration,
health and the focus on
talent in the future!
Ben van Berkel

Cycling through the Trees

Design: BuroLandschap in collaboration with De Gregeorio & Partners. Client: Visit Limburg; Mission: To work with public and private-sector parties in the leisure economy to develop and stimulate market-driven, high-quality, attractive and sustainable tourism. We strive to achieve added value for all parties in the tourism industry and we position Limburg as a strong brand and as a distinctive tourist destination in the heart of Europe. Team representative: Ward Segers - project manager cycling projects; Photo credits: Visit Limburg and Luc Daelemans.

In Bosland you can cycle through the trees. This cycle path safely takes you into higher realms. Quite literally - because you cycle up to a height of 10 metres between the trees. You can see, feel and smell nature s splendour. The cycling experience is a cycle path through the crowns of the trees that consists of a sleek double circle with iconic allures. It is located in Bosland, the biggest forest area in Flanders, at junction 272 of the Limburg cycle node network. The path is 700 meters long and gradually rises 3-4% to subsequently descend again after 9 meters. The diameter of the bridge is 100 meters. The cycle path was built in PU coating and steel, supported on narrow corten steel columns (diameter 20 cm) and provided with a railing with a stainless steel net structure. The 450 unique columns are placed alternately at 1, 2 and 3 meters from each other and symbolize the straight trunks of the pine trees. This ensures that the construction blends nicely into the environment. The cycle path width of 3 meters is not a superfluous luxury. This way the cyclist has enough space. To keep the cycling experience pure, road markings and information or focus points on the elevated cycle path were omitted. The construction was connected to the existing cycle route network via a new concrete cycle path. The connection was completed via a roundabout with a corten steel ring on the inside with the necessary information about the project. The accompanying cycle pavillion is made up of two corten steel frames around which trees are stacked like a log. These trees are the trees that were felled to make room for the cycle bridge. The construction of the bicycle bridge had to be done with full respect for the forest, for the sub-surface and for the objectives that Bosland has in terms of forest management. That required an ingenious way of working. The construction was prepared as much as possible in the workshop and then assembled on site, like a big puzzle. In the centre of the circle a large building crane of 37 meters high was placed. It stood far above the trees and made it possible to build the entire structure on site. By using a construction crane, we avoided soil compaction and unnecessary logging in the remaining part of the forest. When choosing the construction, the CEC principle of Visit Limburg was taken into account: a Car-free route, full of Experience and Comfortable. The experience is in the interaction with the magnificent nature and in the feeling that you grow with the trees and “float” the higher you get off the ground. As you rise, you experi-

ence the forest environment in various ways. And that is the goal of Visit Limburg: creating unique cycling projects that strengthen the landscape experience.

DE

Das Team von BuroLandschap entwirft und realisiert Projekte, die eine Verbindung zwischen Mensch und Natur herstellen, beziehungsweise wieder herstellen. Dabei geht das Büro von der These aus, dass die Menschen mittlerweile von der Natur abgekoppelt leben. Die Planer haben die Vision eines „essence of space“ (Wesen des Raumes). Deren Grundpfeiler sind Einfachheit, Natur, Nutzung und Kultur. Bei allen Projekten geht BuroLandschap von den Elementen aus, die in der natürlichen Umgebung bereits vorhanden sind oder ursprünglich waren: „Es gibt keinen Grund, die Dinge zu verkomplizieren. Alles, was wir tun müssen, ist, der Natur die Chance zu geben, vor unseren Augen in ihrer ganzen Einfachheit und Schönheit zu erblühen.“ „Cycling through the trees“ ist ein solches Projekt. Der Radweg schwingt sich in einem eleganten Doppelkreis bis zu einer Höhe von 10 Metern hoch. So gelangen die Radfahrer bis in die Baumkronen. Das Projekt befindet sich in Bosland, dem größten Waldgebiet Flanderns, am Knotenpunkt 272 des Limburger Radwegenetzes. Der Weg ist 700 Meter lang und steigt allmählich um 3 bis 4 Prozent an, um dann nach 9 Metern wieder abzufallen. Der Durchmesser der Brücke beträgt 100 Meter. Der Radweg besteht aus Stahl und einer PU-Beschichtung, das Geländer aus Edelstahl. 450 schmale Cortenstahlsäulen (20 Zentimeter Durchmesser) stützen den Bau. Sie sind in wechselnden Abständen von 1, 2 und 3 Metern angeordnet und symbolisieren die geraden Stämme der hier typischen Kiefern. So fügt sich die Konstruktion harmonisch in die Umgebung ein. Die Wegbreite von 3 Metern bietet den Radfahrern ausreichend Platz. Um sich auf das sensorische Erlebnis konzentrieren zu können, verzichteten die Designer auf Fahrbahnmarkierungen und Informations- oder Blickpunkte. Über einen neuen Betonradweg ist „Cycling through the trees“ an das bestehende Radwegenetz angeschlossen. Die Anbindung erfolgt über einen Kreisverkehr. An dessen Innenseite finden Besucher einen Cortenstahlring mit Informationen über das Projekt. Der dazugehörige Fahrradpavillon besteht aus zwei Cortenstahlrahmen, um die Bäume wie ein Baumstamm gestapelt sind. Das Material besteht ausschließlich aus den Bäumen, die während der Bauphase gefällt wurden, um Platz für die Fahrradbrücke zu schaffen. Den Planern war es wichtig, beim Bau den Wald und den Boden so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Das erforderte eine ausgeklügelte Arbeitsweise. Sie bereiteten die Konstruktion in der Werkstatt weitestgehend vor und setzten sie dann vor Ort wie bei einem Puzzle zusammen. Zum Einsatz kam nur ein einziger Baukran. Dieser 37 Meter hohe Kran stand in der Mitte des Kreises weit über den Bäumen. Von hier aus konnten die Planer das gesamte Bauwerk errichten und so die Bodenverdichtung minimieren und unnötige Abholzungen im verbleibenden Teil des Waldes vermeiden. Die Konstruktion steht im Einklang mit den Zielen von „Visit Limburg“: einzigartige Fahrradprojekte zu schaffen, die das Landschaftserlebnis stärken. So ergänzt „Cycling in the trees“ die Region nach dem CEC-Prinzip von „Visit Limburg“ um eine weitere autofreie, erlebnisreiche und komfortable Route.



Capsule Hotel and Bookstore in Village Qinglongwu

Project Name: Capsule Hotel and Bookstore in Village Qinglongwu; Architect's firm: Atelier tao+c; Design team: Tao Liu, Chunyan Cai, Guoxiong Liu, Lihui Han; Location: Tonglu, Zhejiang Province, China; Completion Date: OCT 2019; GFA: 232 sqm; Photographer: Su Sheng Liang.

The site is an old house of wood structure and mud walls in the village Qinglongwu, facing the green mountains east side. The architect regenerated this 232sqm building by inserting bedrooms and bamboo bookshelves and transformed it to a capsule hotel that can accommodate 20 people, along with a community library into the 7.2-meter high two-stories space. To convert an old house to a mix-use space with capsule hotel and library, the biggest challenge to the architects, is to ensure the privacy of the accommodation area while giving openness and continuity to the public areas within such a compact space. After removing the original floors and partition walls, the architect opened the ground floor for library and public spaces, placed two independent floating structure above, which will be used separately for male and female guests equipped with 10 uniformed capsule rooms and one bathroom for each. Instead of a regular floor height, the architect divided the floating mass by 1.35 meters, a height that can only allow people to sit or to lie low, then split and staggered the floor slabs to create an unconventional three-floor space with interesting perspectives, and formed a few double-height spaces in the accommodation areas, so the hotel guests can still find a place to stand and to walk through, it is also where people's point of sight is above the floor height. The split and stacked floors are connected by thin metal staircases, with only 9 steps to reach another level, formed a zigzagging route with quick turns, similar to the paths in the mountains where moments of people's meandering, ascending, stopping, reading, snooping and resting in the capsules are revealed from time to time. The idea of "buildings inside the building" blurs the boundaries of various spaces and formed a balance between the privacy of the floating accommodation area and the openness of the public space on the ground floor. However, when you are looking at the front of the two buildings from the entrance hall, you will find a clear cross-section relationship between the staggering floor slabs, while the capsules on the other sides of masses are aligned with the repeated modular compartments of the bookshelf constructed from local bamboo. The exterior renovation is an extension as well as a reflection on the reorganization of the interior spaces. Based on the vertical programming of the capsule rooms, the restrained openings on the exterior wall to maintain the original simplicity of the building. Given the amazing natural landscape at the east end of the building, the architect cut the whole gable wall on this side and embedded a transparent structure of wooden frames and corrugated polycarbonate panels, introducing the green

of the mountains and forests into the interior. The openings in the ceiling also brings rich natural lights into the interior spaces.

DE

Die Architekten bauten im Dorf Qinglongwu ein altes Haus mit Holzstruktur und Lehmwänden zu einem Kapselhotel und einer Gemeinschaftsbibliothek um. Die größte Herausforderung bestand in der Kombination aus dem öffentlichen Charakter der Bibliothek und der Wahrung der Privatsphäre im Hotelteil. Insbesondere, da das gesamte Gebäude lediglich 232 Quadratmeter groß ist. Die Architekten entfernten die ursprünglichen Böden und Trennwände und öffneten das Erdgeschoss für die Bibliothek und die öffentlichen Bereiche. Darüber platzierten sie zwei unabhängige „schwebende“ Strukturen. Hier brachten sie die getrennten Unterkünfte für Männer und Frauen unter, jeweils 10 gleiche Kapselzimmer sowie ein Badezimmer. Mit 1,35 Metern ermöglicht die Geschosshöhe nur das Sitzen oder Liegen. Die geteilten und versetzten Bodenplatten schaffen einen unkonventionellen dreistöckigen Raum mit interessanten Perspektiven und einigen hohen Räumen, die den Hotelgästen dann auch das Stehen und Durchgehen ermöglichen. Die geteilten und gestapelten Etagen sind durch dünne Metalltreppen miteinander verbunden. Sie bilden einen mäandernden Pfad mit schnellen Wendungen, ähnlich den Wegen in den Bergen, in denen das Hotel liegt. Die Grenzen zwischen den verschiedenen Räumen verschwimmen. Diese Idee der „Gebäude im Gebäude“ schafft trotzdem ein Gleichgewicht zwischen der Privatsphäre des „schwebenden“ Wohnbereichs und der Offenheit des öffentlichen Raums im Erdgeschoss. Von der Eingangshalle aus auf die Vorderseite der beiden „Gebäude“ blickend, lässt sich jedoch eine klare Querschnittsbeziehung zwischen den gestaffelten Bodenplatten erkennen. Die Schlafkapseln auf den anderen Seiten der Masse mit den sich wiederholenden modularen Fächern richten sich am Bücherregal aus. Bei der Außenrenovierung versuchten die Architekten, die ursprüngliche Einfachheit des Gebäudes zu erhalten. Sich an der Vertikalität der Kapselräume orientierend, gestalteten sie die Öffnungen an der Außenwand zurückhaltend. Um die zur waldigen Berglandschaft ausgerichtete Ostseite zu öffnen, entfernten sie die gesamte Giebelwand auf dieser Seite und bauten eine transparente Struktur aus Holzrahmen und gewellten Polycarbonatplatten. Deckenöffnungen lassen viel natürliches Licht in die Innenräume.



Delas Frères Winery

Program: Wine chai, wine shop, town house, garden; CLIENT: Champagne Deutz Delas Freres; SITE: 40 Rue Jules Nadi, Tain l’Hermitage, France; Surface: Chai 3 200m2; Wine shop 400 m2; Guest house 1 400m2; Architect: Carl Fredrik Svenstedt Architect, with Carl Fredrik Svenstedt, Boris Lefevre, Pauline Seguin, Thomas Dauphant, Marion Autuori, Benoit- Joseph Grange WINEMAKING: Jean-Philippe Ducoin; MANAGEMENT: Maxime Pannunzio and Laurent Hochart; Engineers: Structural: Becamel Mallard; Curved stone wall: Stono; Thermal: MAYA; Landscape: Christophe Ponceau and Melanie Drevet; Decorator: Julia Rouzaud and Goodmoods; Builders: Ferreira masons; Printemps de la Pierre Stonemasons; Graindorge Stonecutters; Les Carrieres de Provence Stone quarry; Sodimetal steelwork and cladding; Lapize electricals; CVI plumbing (chai); SOFI plumbing (house and shop); Hertrich carpentry; Roffat groundwork; Jacouton tilework; Sols terrazzo floor (shop); PHOTO: SG = Sergio Grazia, DG = Dan Glasser.

Moving Mountains: Architecture is about projecting into the future, about envisioning what does not exist yet. It is often about making seemingly impossible things possible. Contemporary construction in solid stone requires particular engagement, mobilizing the willpower and energy of a large team of actors willing to explore unknowns, to make a new reality out of existing conditions. It is also, quite literally, about moving mountains. The Delas Freres winery revives an abandoned site in the heart of a Tain l’Hermitage, reputed for its wines grown on terraced hills above the Rhône River since the Romans. Using highly technical structural stone construction, a new wine chai and a wine shop frame a renovated guest-house and its walled garden, tying the project to its context. The wine building forms an undulating garden wall in structural stone, built for quality and emotion. The stone ties the project to the site, while the solid, porous walls create ideal conditions for wine. Ramps allow visitors to discover the wine process, and lead to views to the hills from a roof terrace. The separate wine shop faces the winery across the garden, taking the form of a linear wall with space behind shading, staggered stone pillars. A large chestnut tree shades the glazed entrance, cut out of the building to save the tree. The existing guest-house was entirely renovated, with tasting rooms and a restaurant giving onto the garden and rooms above. The undulating winery wall is carved by robot, and is post-tensioned to the foundations using steel cables. Eighty meters long and seven metres high, the wall has a geometrically stable form. Despite the unique technicity of the wall, the blocks are mounted traditionally by a two-man father and son team of stonemasons. DURABILITY: The chai is built to last. Solid, untreated materials and passive systems create good environments for the wine and visitors. The un-insulated stone walls give thermal inertia to the building and allow it to breathe, making ideal conditions for the wine aging in casks. A natural wine process is facilitated by the non-hermetic conditions and the use of a gravitational flow. The stone wall required only 25 percent of the energy of a solution in

concrete, and the whole project was particularly cost efficient, despite appearances. Combined with strategies such as natural daylighting, the use of the high ground water level for heat exchange and the reuse of stone cuttings as gravel for the garden, the building is both performative and built to last.

DE
Das Weingut Delas Frères liegt im Herzen von Tain l’Hermitage inmitten der terrassierten Weinberge des Rh netals. Die Architekten renovierten das bestehende Herrenhaus mit Gästehaus, Restaurant und Degustationsr umen und ergänzten es um zwei Neubauten: eine Weinkellerei und eine Vinothek. Die drei Gebäude bilden nun ein Ensemble, das den ummauerten Garten einrahmt. Die Vinothek hat die Form einer linearen Wand. Gestaffelte und versetzte Steinsäulen lassen das Tageslicht hinein und spenden gleichzeitig Schatten. Der großzügige verglaste Eingang durchbricht die sonstige Linearität: Um die große Kastanie zu retten, ließen die Planer die Fassade hier konkav zurückweichen. Die neue Weinkellerei ist das größte Volumen des Ensembles. Vom Garten und den anderen Gebäuden aus dominiert der Blick auf eine achtzig Meter lange und sieben Meter hohe, wellenförmige Mauer aus unbehandeltem Strukturstein. Die massiven, porösen Wände bilden ideale Bedingungen für die Weinreifung: Sie verleihen dem Gebäude eine thermische Trägheit und lassen es atmen.  ber Rampen können Besucher den Prozess der Weinherstellung entdecken oder zur Dachterrasse mit Blick auf die Weinberge der Region gelangen. Die Fassade aus roboter gefertigten Blöcken wurde mit Stahlseilen an den Fundamenten befestigt. Die Endmontage erfolgte ganz traditionell durch ein zweik pfiges Steinmetzteam aus Vater und Sohn. Bei der ökologischen Bilanz ist die Mauer aus Stein anderen Baustoffen überlegen: Ihre Herstellung erforderte nur 25 Prozent der Energie im Vergleich zu einer Lösung aus Beton bei gleichzeitiger Kosteneffizienz. In Kombination mit Strategien wie der natürlichen Tageslichtbeleuchtung, der Nutzung des hohen Grundwasserspiegels für den Wärmeaustausch und der Wiederverwendung von Steinabf llen als Kies für den Garten ist das Ensemble sowohl nachhaltig als auch langlebig.



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



Hani Rashid

to design is to constantly
turn all on it's head!

to educate is to turn
all heads constantly!

to innovate is to head
constantly towards design!

Pirouette house

Architect's Firm: Wallmakers; Firm Location: Samuel's Pyramid, Civil line lane, Padivattom, Kochi -682025; Completion Year: 2020; Gross Built Area: 196 sqm; Project location: Maruthankuzhi, Trivandrum, Kerala; Lead Architects: Ar. Vinu Daniel; Photo credits: Jino Sam; Design Team: Ar. Vinu Daniel, Ar. Oshin Mariam Varughese, Ar. J.M.Srivarshini, Ar. Gayatri Maithani, Ar. Swathi Raj, Ar. Keerthi Kausalya, Ar. Shiuly Roy, Ar. Neeraj S. Murali, Ar. Dhawal Dasari; Interns - Nihaal Gafoor, Smit Zalavadia, Apoorva Goutam, Harshita G Tophakhane, Manav Muralee, Rohith Krishna, Bharati Gupta, Yash Sukhwani, Neeraj Viswam; Client: Mr. Kiran; Engineering: Adcons Infrastructure Pvt Ltd; Landscape: Vinu Daniel and team; Fabrication team: Kunjumon James and team -J.K steels; Carpenters: Sarath Prasad and team, Shivadas; Masons: Ezhil and team, Deepu and team.

Located smack in the middle of an urban and crowded locale of Trivandrum, the site was a small plot that was being suffocated by other residential projects from all four sides. The idea of this residence was to have an inward facing house with all its spaces opening into a funneling central courtyard. The house is aligned in the East-West direction with openings facilitating for maximum cross-ventilation. In the context of the city of Trivandrum that stands as a testimonial to many of Ar. Laurie Baker's masterpieces, it seemed fit to modify one of his own introductions, the Rat trap bond masonry technique in this site which didn't offer the opportunity for soil excavation or for making mud blocks. Keeping in mind that Brick kilns in Trivandrum is a dying industry with people opting out for wire-cut machine made bricks, this was also an attempt to promote this local agriculture based industry that is on the brink of extinction. The Rat trap bond is a brick masonry method of wall construction in which bricks are placed in vertical position instead of conventional horizontal position and thus creating a cavity within the wall that increases thermal efficiency, cuts down on the total volume of bricks used and is ideal for concealing structural members and service ducts. The idea was further developed to form a series of slanting walls that danced left and right, converging only to support the Ferro cement shell roof. Each staggered wall has been tailor-made to suit the issue of deficiency in space that this residence posed, aiming to create larger volumes and a feeling of privacy. Scaffolding pipes left behind from the construction stage soon were reused to form the central staircase and the grillwork. Keeping in mind the principle of discarding nothing as waste the wooden planks were also pieced together to form part of the flooring in the living areas. Cane has been acquired from the neighborhood, treated and wound around the grillwork to create subtle screens for privacy and for various furniture. The Pirouette House features the last of the Mohicans' fired bricks as an ode to the stellar practice of Laurie Baker with spaces that are made beautiful by the pure geometry and patterns created by the walls that seem to be coming alive and pirouetting around. Materials used in Construction: 1. Fired bricks for Rat Trap

bond masonry: Rat trap bond is a brick masonry method of wall construction introduced by Laurie Baker in Kerala, in which bricks are placed in vertical position instead of conventional horizontal position and thus creating a cavity (hollow space) within the wall that increases thermal efficiency and cuts down the number of bricks. 2. Waste wood - Cut wooden scrap pieces have been joined to panel a part of the flooring. 3. MMT Ferrocement shells - These wafer-like structures are steel reinforced arched shells with effective thickness of 2.5cm and they take equal load of respective R.C.C slabs. They effectively reduce the overall cement consumption by 40% and steel consumption by 30%. These replace the R.C.C Slab in roofing as they are as strong as 1200 kg/m². 4. Discarded Scaffolding pipes for Staircase and Grillwork - The staircase and the grillwork of this house has been made entirely out of scrap scaffolding pipes that have been welded in place. 5. Oxide - Floor and selected walls have been finished with grey and yellow oxides. 6. Cane - Cane has been treated and woven together in-between the grillwork to act as a partial screen for privacy.

DE

Das 'Pirouette house' liegt mitten im urbanen und stark bevölkerten Ort Trivandrum. Das kleine Grundstück ist an allen vier Seiten von anderen Wohnprojekten umgeben. Die Idee des Architekten Vinu Daniel war es, ein eher introvertiertes Haus zu bauen, dessen Räume sich zu einem zentralen Innenhof hin öffnen. Das Haus ist in Ost-West-Richtung ausgerichtet, Öffnungen erlauben eine maximale Querlüftung.

Trivandrum war die Wirkungsstätte des Architekten Laurie Baker. Hier zeugen noch viele Bauwerke von seiner Meisterschaft und seinen Erfindungen, wie beispielsweise der Rat trap bond Mauertechnik.

Die Ziegelbrennerei ist mittlerweile ein fast aussterbender Wirtschaftszweig in der Region. Entsprechend schwierig war es für die Planer, traditionelle Lehmziegel zu bekommen und Bakers Technik nachzubauen. Mit der Entscheidung für diesen Werkstoff setzten sie auch ein Zeichen zur Förderung dieses lokalen, auf der Landwirtschaft basierenden Wirtschaftszweiges.

Bei der Rattenfalle sind die Ziegel vertikal statt horizontal angeordnet. Die so entstehenden Hohlräume verbessern die thermische Effizienz und verringern das Gesamtvolumen der verwendeten Ziegel. Außerdem sind sie ideal, um Bauteile und Versorgungsleitungen zu verbergen. Die Architekten entwickelten die Idee weiter, um einige schräge Wände zu formen. Diese laufen dort zusammen, wo sie das Ferrozement-Schalendach tragen. Alle Wände sind so gesetzt, dass sie den kleinen Grundriss des Hauses optimal ausnutzen, größere Volumina schaffen und dabei ein Gefühl von Privatsphäre generieren.

Ein weiteres Prinzip des 'Pirouette house' ist es, möglichst viele Materialien und Gegenstände wiederzuwenden. So sind die zentrale Treppe und das Gitterwerk ausschließlich aus ausangierten Gerüstrohren aus der Bauphase. Recycelte Holzbretter und Holzabfälle wurden zu einem Teil des Fußbodens in den Wohnbereichen. Außerdem verwoben die Planer nachträglich behandeltes Schilfrohr aus der Nachbarschaft mit dem Gitterwerk und schafften so einen subtilen Sichtschutz.

Auch bei neuen Materialien achteten die Architekten auf Nachhaltigkeit und Sparsamkeit. Beispiel MMT-Ferrozement-schalen: Diese waffelähnlichen Strukturen sind stahlverstärkte, gewölbte Schalen. Trotz ihrer geringen Stärke von 2,5 Zentimetern nehmen sie eine vergleichbare Last wie entsprechende Stahlbetonplatten auf: 1.200 Kilogramm pro Quadratmeter. Dabei reduzieren sie den Zementverbrauch um 40 und den Stahlverbrauch um 30 Prozent. Die



Waldorf School Barcelona

Project name: El Til·ler School; Architecture Firm: Eduard Balcells Architecture+Urbanism+Landscape, Ignasi Rius Architecture, Tigges Architekt.

Recycling five buildings and a garden: The El Til·ler - Linden Tree- School is carefully inserted into a large, mature and abandoned private garden close to Barcelona. The complex is articulated along the existing main access path, which becomes a “rambla” -the Mediterranean name for high street- that ends at a square which opens to the landscape. Five of the six buildings which make up the school are existing modular pavilions of wood and steel which come from two other sites previously occupied by the school. These buildings are disassembled, transported and precisely reconfigured at the new site, adapting to the topography, existing vegetation, sun exposure and views. The sixth building, which is presented here, houses the kindergarten and the common spaces. Sequences, horizons, light. Urban design as an expression of pedagogy: The school proposes a contemporary spatial expression of the Waldorf-Steiner pedagogy adapted to a Mediterranean climate. Thus, there are no interior corridors, and access to the classroom follows a gradual exterior spatial sequence: rambla - courtyard - porch - receiving hall - classroom. The horizons -the views- expand as the child grows, and the rotation of the classrooms on the topography gives them varying light qualities, both in intensity and color. Sequences, horizons and light personalize each classroom, emphasizing and accompanying the experience of growing up and learning. Alcoves and frames. Architecture as an expression of pedagogy: The new building, which houses the kindergarten and common spaces, frees the plan from columns and concentrates them at the facades in the shape of thick buttresses, making it possible to place the kindergarten classrooms on top of a necessarily column-free multi-purpose hall. The spaces between the buttresses become alcoves, which are shaped according to the functional and pedagogical needs of each space. On the outside, the alcoves are contained within frames which order the facade and visually reduce the size of the building, bringing it closer to that of children. All-wood facades: The facades are entirely made of wood and are formed by large format prefabricated elements. The “balloon frame” elements have a three-layered pine panel finishing inside, and thermal insulation of wood-fibre panels. The covering is made of thermally-modified pine wood slats, which are fixed on a ventilated chamber. This so called thermowood will no longer require any subsequent maintenance. Passive climatic comfort. A school without heating: The massive concrete structure, consisting of in situ columns and perimetral beams, with prefabricated concrete plates, provides a large thermal inertia, storing the heat generated by the high occupation of the classrooms and, at the same time, preventing excessive heating in summer. Thus, the combination of the thermal insulation without thermal bridges, together with the large thermal inertia of the concrete structure, almost eliminate the need for

heating in winter, where only a small electric radiator is used for each classroom in moments of cold peaks. Comfort during the rest of the year is achieved through cross ventilation, ventilated facades and external Venetian blinds. The facade evolves from a flat surface into an inhabited space, the classroom turns into a house and the school becomes a small village along a rambla.

DE

Die Schule El Til·ler - Lindenbaum - befindet sich in einem großen, alten, verlassenen Privatgarten in der Nähe von Barcelona. Der Komplex besteht aus mehreren Gebäuden entlang eines bestehenden Hauptzugangsweges. Diese „rambla“ endet an einem Platz, der sich zur Landschaft hin öffnet. Fünf der sechs Gebäude sind modulare Pavillons aus recyceltem, wiederverwendetem Holz und Stahl von zwei anderen Bauten. Die Planer demontierten sämtliche Baustoffe und konfigurierten sie an dem neuen Standort unter Berücksichtigung der Topographie, der vorhandenen Vegetation, der Sonneneinstrahlung und der Ausblicke präzise neu. Das sechste Gebäude beherbergt den Kindergarten und die Gemeinschaftsräume. Es ist baulicher Ausdruck der Waldorf-Steiner-Pädagogik, angepasst an das hier herrschende mediterrane Klima. So gibt es keine Innenkorridore. Der Zugang zum Klassenzimmer folgt einer stufenweisen räumlichen Abfolge im Außenbereich, von der rambla über den Hof auf die Veranda und von dort aus über die Empfangshalle ins Klassenzimmer. Je größer die Schüler werden, desto mehr erschließen sich ihnen die möglichen Sichtbeziehungen nach außen. Die Klassenzimmer sind in Bezug auf die Himmelsrichtung und die Topographie unterschiedlich ausgerichtet und haben so jeweils ihre eigene Lichtqualität, Lichtintensität, Farbe und immer wieder andere Ausblicke. So begleitet jedes Klassenzimmer die Kinder beim Aufwachen und Lernen mit seiner ganz eigenen Persönlichkeit. Der Grundriss kommt ohne Stützen aus. Stattdessen befinden sich dicke Strebepfeiler an den Fassaden. So konnten die Architekten die Kindergartenklassenräume auf eine barrierefreie Mehrzweckhalle setzen. Die Räume zwischen den Strebepfeilern werden zu Nischen und Alkoven, die je nach den funktionalen und pädagogischen Bedürfnissen der einzelnen Räume ausgestaltet sind. Von außen sind die Nischen von Rahmen umgeben, die die Fassade gliedern und das Gebäude optisch verkleinern, so dass es dem kindlichen Maßstab entgegenkommt. Die Fassaden bestehen vollständig aus großformatigen, vorgefertigten Holzelementen. Diese Ballonrahmen sind innen dreifach mit Kiefernholz verkleidet und mit Holzfaserplatten wärmegedämmt. Die wartungsfreie Verkleidung aus thermisch modifizierten Kiefernholzplatten ist auf einer belüfteten Kammer befestigt. Die massive Betonstruktur besteht aus Stützen und umlaufenden Trägern mit vorgefertigten Betonplatten. Ihre thermische Trägheit in Kombination mit einer wärmeisolierten, wärmebrückenfreien Konstruktion macht eine zusätzliche Heizung oder Kühlung so gut wie überflüssig: Der Beton speichert einerseits die durch die hohe Belegung der Klassenräume entstehende Wärme und verhindert andererseits, dass sich die Räume im Sommer übermäßig aufheizen. Lediglich an außergewöhnlich kalten Tagen kommen kleine elektrische Heizkörper zum Einsatz. Üblicherweise reichen Querlüftung, hinterlüftete Fassaden und Außenjalousien für ein angenehmes Raumklima.



Nasushiobara City Library

Project Name: Nasushiobara City Library; Location: Komatsu, Ishikawa, Japan; Date of Completion: October, 2013; Principal Use: Museum; Structure: Reinforced Concrete; Site Area: 14,428.84m2; Building Area: 6,153.21m2; Total Floor Area: 6,063.03m2; Architect: UAo; CEO/Architect: Mari Ito; Structural Engineer: Kanebako Structural Engineers; Construction: KUMAGAI GUMI + KAETU Construction Joint Venture (Architecture); Credit: Architecture: Mari Ito/UAo; Photography: DAICI ANO.

A public library at the heart of a compact, vibrant city. This library and community center is located in the city of Nasushiobara, about 150 km north of Tokyo. The commission was awarded in a 2016 competition. Forests, an important part of the city’s identity, inspired the design. When we step into a forest, we sense the subtle yet constant changes in season, weather, and plant and animal life, absorbing these transformations in multiple emotionally powerful ways. Similarly, as visitors walk freely through the library, they experience layers of subtle changes unfolding across softly defined borders, from the aphorisms and other exhibits displayed at various locations in the building to the activities and other human-caused transformations taking place. Through the stimulation of multiple senses, the design is intended to spark new realizations and learning. The first floor is a lively, accessible space filled with many intersecting subtleties, while the stacks on the second floor provide a comfortable space for getting lost in reading or research. Three key features of the building—“forest pockets,” radiating bookshelves, and the “leafline”—are described below.

1. Forest Pockets: The “forest pockets” are atria resembling small clearings in the woods where the sky suddenly becomes visible and light pours in. They have no clearly defined purpose but instead are available for community events, exhibits, and other uses. Sounds and sights escape upwards and outwards, allowing people in other parts of the building to sense the activity in these spaces.

2. Radiating bookshelves: Radiating bookshelves form the framework of the entire building. On the first floor, lines of sight filter through the latticework dividers that gently partition the space as if one were looking between trees in a forest, creating an interconnected, constantly changing panorama of layered activity. On the second floor, the radiating shelves form a real-life version of the pie charts used in the Japanese library classification system, improv ng searchability and enabling circulation routes that cut across the categorized stacks.

3. Leafline: The “leafline” is a louvered ceiling covering the entire interior, modeled on the lower edge of a forest crown. The height variations in the polyhedral form create a number of loosely divided spaces of varying size. Dappled light pours through the louvers to the first floor, creating a varied light environment. The result is an interconnected, forest-like space that gently enwraps visitors, turning the surrounding cityscape as well as the everyday activity of the people who gather in the

library to learn and participate in events into a variety of ever-changing scenes.

DE

Das Bibliotheks- und Gemeindezentrum befindet sich in der Stadt Nasushiobara, etwa 150 km nördlich von Tokio. Wälder prägen die Identität dieser Stadt, und sie waren es auch, die die Architekten maßgeblich zu ihrem Entwurf inspirierten. Im Wald nehmen wir die subtilen, aber konstanten Veränderungen der Jahreszeiten, des Wetters, der Pflanzen- und Tierwelt wahr. Wir sehen diese nicht nur, sondern wir empfinden sie emotional. Diese Wahrnehmung war Vorbild für die Bibliothek: Die Besucher bewegen sich frei durch das Gebäude und erleben so Schichten subtiler Veränderungen, die sich über sanft definierte Grenzen hinweg entfalten. Hier sind es Aphorismen, dort ausgestellte Exponate, an anderer Stelle finden Aktivitäten statt. Ähnlich wie im Wald stimulieren diese Wahrnehmungen mehrere Sinne. So kann Design zu neuen Erkenntnissen und zum Lernen anregen. Das erste Obergeschoss ist ein lebendiger, zugänglicher Raum mit vielen sich überschneidenden, subtilen Ausgestaltungen. Die Magazine im zweiten Obergeschoss sind dagegen komfortabel und fördern die Konzentration, damit sich die Besucher ganz dem Lesen oder Forschen widmen können. Drei Hauptmerkmale des Gebäudes zeichnen sich durch ganz unterschiedliche Qualitäten aus:

1. Walddaschen

Die „Walddaschen“ sind Lichthöfe, die kleinen Walddichten ähneln, in denen der Himmel plötzlich sichtbar wird und Licht einfällt. Sie haben keine klar definierte Bestimmung, sondern stehen für Gemeinschaftsveranstaltungen oder Ausstellungen zur Verfügung. Die Walddaschen sind mit dem Rest des Gebäudes akustisch und durch Sichtbeziehungen verbunden: Geräusche und Blicke dringen nach oben und nach außen, sodass die Besucher, die sich in den anderen Teilen des Gebäudes befinden, diese mal mehr, mal weniger wahrnehmen können.

2. Strahlenförmig angeordnete Bücherregale

Strahlenförmig angeordnete Bücherregale bilden das Gerüst des gesamten Gebäudes. Im ersten Stockwerk teilen die gitterartigen Trennwände den Raum sanft und filtern die Sichtlinien. Analog zu den geschichteten und gefilterten Blicken durch die Bäume eines Waldes. So entsteht ein zusammenhängendes, sich ständig veränderndes Panorama gestaffelter Aktivitäten. Im zweiten Stock bilden die strahlenförmig angeordneten Regale eine reale Version der im japanischen Bibliotheksklassifizierungssystem verwendeten Kreisdiagramme. Sie machen es leichter, die gesuchten Bücher zu finden und sich im Raum durch die kategorisierten Stapel zu bewegen.

3. Blattlinie

Die Blattlinie steht für eine, den gesamten Innenraum bedeckende, Lamellendecke, die dem unteren Rand einer Waldkrone nachempfunden ist. Die Höhenunterschiede in der polyedrischen Form schaffen eine Reihe locker geteilter Räume unterschiedlicher Größe. Durch die Lamellen dringt gedämpftes Licht in den ersten Stock und schafft eine abwechslungsreiche Lichtumgebung. Das Ergebnis ist ein zusammenhängender, walddähnlicher Raum, der die Besucher sanft umhüllt und für sich ständig verändernde Szenen sorgt. Öffentliche Bibliotheken sollten nicht nur als „dritte Orte“ dienen, an denen wir uns mit anderen treffen können. Sie sollten auch lebendiges Lernen und Interaktion anregen, die sich als soziales Kapital auf die gesamte Gemeinschaft auswirken und zur Entwicklung der Stadt als Ganzes beitragen kann. Das Bewusstsein und das Wissen, das der Einzelne in diesem „Wald der Worte“ erlangt, strahlt als mächtige Ressource in seine Umgebung ab. Diese soziale Wirkung kann Wandel auslösen und ein dauerhaftes Bewusstsein in der breiteren Gemeinschaft wecken. Dies sind die Ideale, denen sich auch die Architekten beim Entwurf der Stadtbibliothek Nasushiobara verpflichtet fühlten.



Out of sight

Project's name: Out of sight; Program: Sustainable dance school and emergency social housing; Local: Rio de Janeiro, Brasil; Author and representative: Luan Fontes.

Overall context: The place chosen for the implantation was the Frades Island, in the northern area of Rio de Janeiro, Brazil. Located in the literal southeast of the state, in a slightly dense region, just 11 km far from the city center. The project land is characterized by the combination of landscape formed by plains and an intense and preserved afforestation that configure the bucolic climate, having as principal view the Presidente Costa e Silva Bridge which connects Rio de Janeiro to Niterói. Having as object of study extensionist projects of local relocation, as well as the learning resulting from the experience of residents, the project aims thinking the island from the limits that define it, whether physical-tangible or social, assuming a critical reading about the role that they play on these residents' lives. Process: The project was thought during 6 months, with an estimated execution of 4 months. In it, I proposed the insertion of 42 containers of 20 foot treated with thermal insulation, totaling a space built of 620 m to meet two needs: a dance school that previously operated in spaces adjacent to the church and three emergency social housing, which would serve as temporary shelter for the residents, always having on mind the necessity of a fast and accessible construction, with materials of easy insertion on the local. Their project aims to respect the limits of the existing topography, tracing the axis of the street parallel to the neighboring building, a church dating from the XVIII century, within the limits of the unified lots, taking advantage, above all, of the space in which it had been the stage of small tenements belonging to the local religious. Outcomes: As a result, we have a project with a structural system 85% lighter than the usual masonry and that takes half the time to be executed, in comparison to any other common building. Already in the community, thanks to the larger space we have for the cultural area, we would be able to double the number of children attended by the school, changing, therefore, the young local population's reality. We can also count with internal and external lounges and social areas that make the buildings key parts in the community's experience. The addresses would provide not only temporary shelter the three local families, but could also serve as shelter to other families in the future. Impact: The project as a whole, together with the political local movements and extension research, warn/alert about the need for government and society care towards the remaining population of Ilha dos Frades, especially the right to access to culture and decent housing, present in the Brazilian constitution. It comes as a conversation topic the importance of the historical-ancestral preservation of the place, through the generations of families that since the century XIX have been there, whom thanks to the project would continue to inhabit the place and mitigate, therefore, the effects of gentrification and real estate speculation in the Rio's port area.

DE
Das Projekt ‚Nachhaltige Tanzschule und soziale Unterkünfte‘ liegt auf der Insel Frades im Südosten Brasiliens, nur 11 Kilometer vom Zentrum Rio de Janeiros entfernt. Die Region zeichnet sich durch eine bukolische Landschaft aus verschiedenen, aufgeforsteten Ebenen aus. Von der Insel aus sieht man die Presidente Costa e Silva-Brücke, die Rio de Janeiro mit Niterói verbindet. Die Designer zogen ihre Inspiration für das Projekt aus diesem Standort. Sie dachten die Insel von ihren physisch-materiellen und sozialen Grenzen her und fragten sich, welche Rolle diese Grenzen im Leben der Bewohner spielen. Das gesamte Projekt sollte sechs, die eigentliche Umsetzung vier Monate dauern. Zentrales Element sind 42, mit einer Wärmedämmung versehene Container von je sechs Metern (20 Fuß). Die so geschaffene Gesamtfläche von 620 Quadratmetern schaffte den Raum für drei Notunterkünfte und eine Tanzschule, die zuvor in kirchennahen Räumen untergebracht war. Für die Unterkünfte war es wichtig, dass sie schnell, und mit unkompliziert zu verarbeitenden Materialien vor Ort errichtet werden konnte. Die Werkstoffe des gesamten Projektes sind 85 Prozent leichter als bei Verwendung eines herkömmlichen Mauerwerks, die Ausführung dauerte halb so lange. Der Bau fügt sich respektvoll in die bestehende Topografie ein: Es folgt der Straßenachse parallel zur benachbarten Kirche aus dem XVIII. Jahrhundert und nutzt die Fläche, auf der sich früher die kleinen Mietshäuser der örtlichen Ordensleute befanden. Dank des größeren Raums, der nun für den kulturellen Bereich zur Verfügung steht, haben doppelt so viele Kinder die Möglichkeit, die Schule zu besuchen. Ergänzt durch Innen- und Außen-Lounges sowie soziale Bereiche wird das Gebäude zu einem wichtigen Bestandteil der lokalen Gemeinschaft. Zurzeit finden hier drei Familien eine vorübergehende Unterkunft. Das Projekt ist auch eine Mahnung, sich zusammen mit den politischen Bewegungen vor Ort, der Regierung und der Gesellschaft um die verbleibende Bevölkerung der Ilha dos Frades zu kümmern. Diese hat ein in der brasilianischen Verfassung verankertes Recht auf Zugang zu Kultur und angemessenen Wohnraum. Dank des Projektes lasen sich die Auswirkungen der Gentrifizierung und Immobilienspekulation im Hafengebiet von Rio de Janeiro ein wenig abmildern. Mit seiner Hilfe können Generationen von alteingesessenen Familien hier auch weiterhin leben.



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



Prof. Barbara Holzer

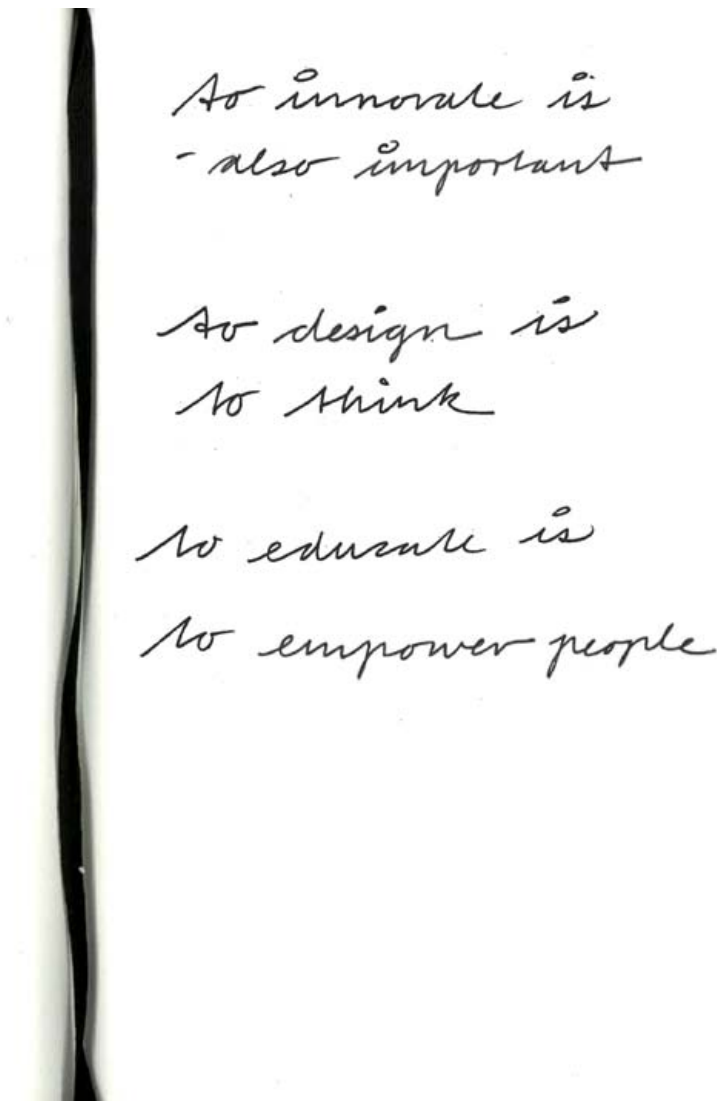
Architectural design requires a holistic approach that includes form, aesthetics, content and socio-political aspects.

To teach architecture is to communicate it as an art form, a cultural practice and way of discovering openness in various themes.

For each project, architectural innovation considers environment, programme, aspirations, aesthetics and combining them with a political perspective in order to create something new and inspiring.



Mikala Holme Samsøe



Atelier Alice Trepp

Location: Origlio, Switzerland; building area: 454 m2; date: 2016 – 2019; Credits: design architect: Mino Caggiula; project architect: Alberto Bernasconi; executive architect: Andrea Maldarizzi; team: Laura Martinez, Maurizio Civelli; photography: Paolo Volontè; client: Alice Trepp.

Artist Alice Trepp models sculptures with her hands, immortalizing moments in time. Artists work on their subject while architects get people to live inside what they build. The Trepp Atelier was developed for a person but also for a place. Designing an Atelier to mirror the thought and philosophy of an artist has long fascinated generations of artists and the architects charged with the task. Located near Origlio, a village overlooking the lake of the same name, Alice Trepp’s Studio is both a place of work and a home. Atelier Trepp is built to slot as naturally as possible into the contour lines forming the morphology of the site. Placed mainly underground, it takes its cue from ancient Greek theaters that were molded to fit into the natural morphology of their context. Wedged into the two highest upward-curving contour lines, the building fits seamlessly into the sinuous lie of the land. The volume takes shape rising like leaves out of the ground to make the architecture appear a natural landscape feature. An iconic touch has been added by pivoting the construction around a *Ċcenoteĭ*, in acknowledgement of the artist’s Ecuadorian origins. Built around this core, the two stories intersect, creating a dynamic play of transparency and visual permeability. Interior and exterior spaces blend and re-form, constantly interacting with the light and the surrounding countryside. The cenote in Atelier Trepp is a space of contemplation and communion with nature. Reflected, refracted light playing on water is conducive to a multi-sensorial awareness of the passing of time. The cenote marks out the passing of time as the day proceeds and the light changes, capturing the fleeting moments of the day. The freshness coming off the water, the light breeze that gently sways the sweet-smelling overhanging vegetation, the twittering of birds, and the view of the passing clouds conjure up visions of the artist lying on the gravel of the shallow water immersed in a moment of sensory exploration - the search for the sublime in the ever day, a moment of contemplation for the artist before, during and after the creation of a work of art.

DE
Die Künstlerin Alice Trepp modelliert Skulpturen mit ihren Händen und verewigt damit Momente der Zeit. Wie andere Künstler arbeitet sie themenorientiert. Das Trepp-Atelier liegt in der Nähe von Origlio, einem schweizerischen Dorf über dem gleichnamigen See. Es wurde speziell für die Künstlerin und den Ort entwickelt und spiegelt das Denken und die Philosophie von Alice Trepp wider. Das Trepp-Atelier ist sowohl ihr Ort der Arbeit als auch ihr Zuhause. Das Projekt fügt sich in die geschwungenen Konturen der Umgebung zwischen zwei nach oben gewölbten Höhenlinien ein. Es befindet sich größtenteils unter der Erde und orientiert

sich damit an den antiken griechischen Theatern, die sich an die natürliche Morphologie ihres Umfelds anpassten. Das Volumen erhebt sich wie Blätter aus dem Boden und lässt die Architektur wie ein natürliches Landschaftselement erscheinen. Die Künstlerin fügte eine ikonische Note hinzu: Die Konstruktion dreht sich um eine runde Cenote, wie es sie in der ecuadorianischen Heimat von Alice Trepp gibt. 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 zum Ort der Kontemplation und der Gemeinschaft mit der Natur, wenn der Betrachter die Reflektionen des Lichtes auf dem Wasser auf sich wirken lässt. So markiert die Cenote das Vergehen der Zeit, denn mit dem Voranschreiten des Tages verändert sich auch das Licht ständig. Die Frische des Wassers, die leichte Brise, die die duftende überhängende Vegetation sanft bewegt, das Zwitschern der Vögel und der Blick auf die vorbeiziehenden Wolken unterstreichen diese kontemplative Wirkung ein idealer Ort für eine Künstlerin, vor, während und nach der Schaffung eines Kunstwerkes.





Frankfurt Pavilion – Frankfurt Book Fair 2018

Frankfurt Pavilion – Frankfurt Book Fair 2018; schneider+schumacher; Planning and construction period: 2017 – 2018 Typologies: Cultural buildings; Client/client: Frankfurter Buchmesse GmbH; Form of award: Direct; Typologies: Cultural buildings; Project Architect: Till Schneider; Project Management Planning: Kai Otto; Project Management Parametrics: Ragunath Vasudevan; Structural design: Bollinger+Grohmann International GmbH; Building physics: IPB Planungen AG; Fire protection: hilla wichert brandschutzsachverständige ingenieur und architekt PartG mbB; Wood: Holzbau Amann GmbH; Membrane: Taiyo Europe GmbH; Media technology/electrical: AVMS; Transport/storage: Zöller Transport GmbH; Ventilation and air conditioning concept: IPB Ingenieurgesellschaft for Energy and Building Technology mbH; Gross floor area: 480 m2. Photo credits © Norbert Miguletz, Jörg Hempel, Kirsten Bucher

Structures designed for trade fairs obey completely different laws compared to normal architectural tasks, since at any specific trade fair they are only in use for a limited amount of time. This means that once the event has finished, such structures often land up on the rubbish dump. It goes without saying that this approach is anything but sustainable. For its temporary pavilion, the Frankfurt Book Fair wanted to adopt a totally different stance: The task for us as architects was, on the one hand, to create a 500m2 space to house a variety of events and, on the other hand, to ensure that the object created would maintain a recognisable emblematic impact at each annual Book Fair, for at least ten years. Sustainability is reflected in the potential ways the building can be used, its adaptability to different locations, the materials employed, an optimised construction for both rapid assembly and dismantling, a minimal storage footprint and a sustainable approach throughout the development process itself, between the client, planners and the contractors. The pavilion consists of wood, a renewable raw material – in this case 75m3 of laminated veneer timber (Kerto-Q) for the self-supporting (load-bearing) structural elements and the floor area, plus some 1,000 m2 of recycled PVC membrane for the envelope, which can be reused in another form. Both have a positive effect on the ecobalance. This interlocking pavilion design, consisting of three identical shell-shaped wooden rib structural units – each clad with a membrane – promotes natural ventilation. Air enters the room through joints in the floor panels, and is distributed from there. The air flows continuously up through the central openings integrated in the roof. Here we applied a parametric 3D planning method, which led, with the help of complex calculations, to a material-saving structure and a paperless working method, in which all changes take place via digital data transfer or data exchange. This integrative design process allows one to investigate simultaneously how architectural changes will influence all the other parameters – in this case involving changes to the load-bearing

elements and the associated membrane, as well as stability and the amount of material used. Working in close collaboration with representatives from the Frankfurt Book Fair, the structural engineers, and the executing companies, something special was created: A place that defies the hustle and bustle of the Fair and conveys a feeling of peace and security. The planning and implementation of this pavilion represent a logical response to the challenges posed by climate change: The project demonstrates that with the help of precise and integrative planning, a resource-saving production – in terms of both material and cost – can be achieved without losing sight of aesthetic aspects. Right from the outset, the main achievement of all those involved was to investigate how CO2 consumption could be minimised at all stages: from project development, through production, construction, use, and dismantling, to storage and re-use.

DE Messebauten unterliegen anderen Gesetzen als herkömmliche architektonische Aufgaben. Sie kommen nur für einen bestimmten Anlass und eine begrenzte Zeit zum Einsatz. Häufig landen sie nach der Veranstaltung auf der Müllhalde. Die Frankfurter Buchmesse wollte mit ihrem temporären Pavillon einen nachhaltigeren Bau schaffen und ein Zeichen gegen den Klimawandel setzen. Die Architekten sollten einen 500 Quadratmeter großen Raum für verschiedene Veranstaltungen kreieren, der seine Symbolwirkung bei mindestens zehn weiteren jährlichen Buchmessen entfalten kann. Um diese Nachhaltigkeit umzusetzen, musste der Pavillon also verschiedene Nutzungen erlauben, für diverse Standorte geeignet sein, nachhaltige Materialien verwenden, eine optimierte Konstruktion für einen möglichst schnellen Auf- und Abbau aufweisen und nur minimale Lagerkapazitäten binden. Der Pavillon besteht daher aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz. Konkret kamen 75 Kubikmeter Furnierschichtholz (Kerto-Q) für die selbsttragenden Konstruktionselemente und die Bodenfläche zum Einsatz sowie rund 1.000 Quadratmeter recycelte und wiederverwendbare PVC-Membran für die Hülle. Beides wirkt sich positiv auf die Ökobilanz aus. Die ineinandergreifende Pavillonkonstruktion besteht aus drei identischen schalenförmigen Holzrippenbauteilen, die jeweils mit einer Membran verkleidet sind. Diese fördert die natürliche Belüftung: Die Luft dringt durch die Fugen in den Bodenplatten ein und verteilt sich von dort aus. Durch die zentralen Öffnungen im Dach strömt die Luft kontinuierlich nach oben. Auch die Planung selbst hatte bereits die Prämisse Nachhaltigkeit im Blick: Ein parametrisches 3D-Tools führte komplexe Berechnungen für eine besonders materialsparende Konstruktion durch. Das Arbeiten und die Datenübertragung erfolgten ausschließlich papierlos und digital. Dank dieses integrativen Entwurfsprozesses 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 alle Beteiligten immer wieder sämtliche Möglichkeiten, den Kohlendioxidverbrauch zu minimieren: von der Projektentwicklung, die Produktion und den Bau, über die Nutzung und Lagerung, bis hin zur Wiederverwendung und zum Rückbau. In enger Zusammenarbeit mit Vertretern der Frankfurter Buchmesse, den Statikern und den ausführenden Firmen entstand so etwas Besonderes: ein Ort, der dem Messetrübels trotz und ein Gefühl von Ruhe und Geborgenheit vermittelt. Das Projekt zeigt, dass mit Hilfe einer präzisen und integrativen Planung eine ressourcenschonende Produktion – sowohl in Bezug auf Material als auch auf Kosten – möglich ist, die gleichzeitig ästhetisch überzeugt.



Cafeteria for Anne Frank School and Heilbrunnen School in Stuttgart

Author: hanneskrause architekten bda; Project team: Nils Krause, Joep Kuys; Project panel: Client: Hochbauamt Stuttgart on behalf of Schulverwaltungsamt, Referat Jugend und Bildung; User: Anne-Frank-Gemeinschafts- und Heilbrunnenschule; Effective area: 470 m2; Floor area: 660 m2; Building volume: 3,170 m3; Completion: 2019, Photo credits: Wolf-Dieter Gericke, Philipp Muerdter.

Mensa Anne-Frank-Gemeinschaftsschule und Heilbrunnen-schule, Stuttgart. Cafeteria for Anne Frank School and Heilbrunnen School, Stuttgart. There are few projects in which decision-making on the building design through a participatory procedure is more appropriate than in building for pupils. This has undeniably been achieved with the new cafeteria building for the Anne Frank School and the Heilbrunnen School in Stuttgart. The cafeteria is the place for joint lunches and school functions. In terms of urban planning, the cafeteria is positioned so that it succeeds in integrating both school buildings structurally and spatially via the shared schoolyard. This also allows the different pedagogical focuses of both schools and their pupils to meet the intense social demand for lived inclusion. Hence it obviously follows that precisely this involvement in the design process for the cafeteria can be a central aspect of an integrative and participatory procedure. This was convincingly achieved for the design of the envelope covering the roof and the wall. It became the self-evident and intuitive identification and projection surface for the interactive merging and coexistence of both schools on the campus. The new cafeteria building is located in its access area. In terms of urban planning, it forms both the entrance and the end of the schoolyard. The campus is characterised by several school buildings typical of the 1960s. Rough exposed-aggregate concrete parapets alternate with brown, thick-profiled ribbon windows made of tropical wood. The roofs are flat and hard. Not replicating this in the design of the new cafeteria is due to the desire for a contemporary expression of the positive and enriching diversity that a school should facilitate. Its archetype, combining roof and wall into one strong element, deliberately contrasts with the existing buildings, thereby creating a robust visibility for the new, vibrant building block in the grey, heterogeneous suburban fabric for the students, the teachers and the residents of the district. In a number of intensive, joint workshops held over a period of several months, the pupils of both schools developed and discussed ideas and variants, from which they elaborated a generally approved colour concept for the new building shell. This hands-on design process was accompanied by the art teachers and moderated by the architects. The idea of a flower meadow for a picnic developed in the workshops could be implemented without any changes. This one, jointly designed

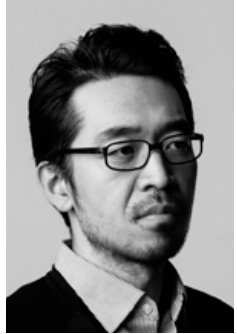
layer of four differently coloured aluminium shingles is a symbol for the pulsating heart of both schools and the pupils with their very different talents. Realising that you can make a difference, that you can contribute to making the world a better place has become the central message for the children.

DE

Es gibt nur wenige Projekte, die sich für die Entscheidungsfindung über die Gebäudegestaltung durch ein partizipatives Verfahren besser eignen als Bildungsbauten. Beim Neubau der Cafeteria für die Anne-Frank-Schule und die Heilbrunnenschule in Stuttgart ist dies zweifelsohne gelungen. Die Cafeteria ist der Ort für gemeinsame Mittagessen und Schulveranstaltungen. Städtebaulich ist die Mensa so positioniert, dass es ihr gelingt, beide Schulgebäude baulich und räumlich über den gemeinsamen Schulhof zu integrieren. So trägt sie auch den unterschiedlichen pädagogischen Schwerpunkten der beiden Schulen, ihrer Schülerschaft und der gesellschaftlichen Forderung nach gelebter Inklusion Rechnung. Die Schülerinnen und Schüler beteiligten sich am Gestaltungsprozess, zum Beispiel bei der Dach- und Wandhülle, ein Beispiel für ein integratives und partizipatives Verfahren. Sie wurde zur selbstverständlichen und intuitiven Identifikations- und Projektionsfläche für das interaktive Zusammenwachsen und Nebeneinander der beiden Schulen auf dem Campus. Das neue Mensagebäude befindet sich in dessen Zugangsbereich. Es bildet städtebaulich sowohl den Eingang als auch den Abschluss des Schulhofes. Schulgebäude aus den 1960er Jahren prägen den Campus. Raue Waschbetonbrüstungen wechseln sich mit braunen, stark profilierten Fensterbändern aus Tropenholz ab. Die Dächer sind flach und hart. Die neue Cafeteria sollte dagegen ein zeitgemäßer Ausdruck der positiven und bereichernden Vielfalt einer idealen Schule sein. Ihr Archetyp, der Dach und Wand zu einem starken Element verbindet, setzt sich bewusst von den bestehenden Gebäuden ab. Der neue, lebendige Baublock wird so sichtbarer Gegenentwurf in der grauen, heterogenen Vorstadtstruktur, von dem sowohl Schüler und Lehrer als auch die Bewohner des Stadtteils profitieren. Hell und leicht überspannt das Dach-Wand-Element stützenfrei den Ess- und Veranstaltungssaal. Sein vollverglaster Giebel öffnet die Mensa als einladende Geste zum Campus hin. Durch die Ausrichtung nach Osten gehen der Innenraum und der Schulhof ineinander über. Der Innenausbau und seine Elemente unterstützen diese räumliche Verbindung. Gezielt gesetzte Öffnungen in den Wänden und im Dach lassen Tageslicht einfallen und lenken den Blick nach außen. In mehreren intensiven, gemeinsamen Workshops über mehrere Monate hinweg entwickelten und diskutierten die Schüler beider Schulen Ideen und Varianten und erarbeiteten daraus ein allgemein anerkanntes Farbkonzept für die neue Gebäudehülle. Die Kunstlehrer begleiteten diesen praxisnahen Gestaltungsprozess, die Architekten moderierten. Die in den Workshops entwickelte Idee einer „Blumenwiese für ein Picknick“ konnten die Planer dann ohne Änderungen umsetzen. Diese eine, gemeinsam gestaltete Schicht aus vier verschiedenfarbigen Aluminiumschindeln ist ein Symbol für das pulsierende Herz der beiden Schulen und der Schüler mit ihren ganz unterschiedlichen Begabungen. Zu erkennen, dass sie etwas bewirken können, dass sie selbst dazu beitragen können, die Welt zu einem „besseren Ort“ zu machen, ist zur zentralen Botschaft für die Kinder geworden.



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



Jin Young Song

to design is to (innovate our life.)
to educate is to (design the innovation.)
to innovate is to (educate the design.)



Marvin Bratke

To design is to profoundly analyse, process and act
as a means to change people's life.

To educate is to help others create better futures.

To innovate is to seek for a change constantly,
while keeping a certain naivety to question the norm.

Marvin Bratke

Product Design

GoRolloe

Founder, CEO, team rep, and author: Kristen Tapping; Supported by: London South Bank University, London Business School Launchpad, Sustainable Innovations, The Worshipful Company of Horners, Dassault Systems, Covestro.

Air pollution is one of the most important public health challenges of the 21st century as it continues to threaten the health and prosperity of populations across the globe. It is responsible for more than seven million deaths every year worldwide, of which 600,000 are children. Its global cost is \$9 billion a day, or \$4 trillion per year. Our product comes at a needed time in the market due to these social and environmental challenges. GoRolloe is developing a bicycle wheel to filter outdoor air pollution including noxious gases and particulate matter. Using only the rider's kinetic energy, the wheel draws polluted air into a set of filters and expels the cleaner air towards the rider's face and into the environment. The average PM2.5 concentration in London is 13.3 µg/m³. Our 26" wheel can filter 1.25 m³/km of air which, based on the usage of 11,500 Santander bikes in London, equates to 170,560m³ filtered per day, or 24 professional European football fields at a 1 meter height. The filters can be cleaned and reused on a continuous basis creating a circular product lifecycle. Captured pollutants are donated to third party organisations to create new products such as construction material. The materials used to create the wheel will either be a reinforced recycled polymer that can in turn be recycled, or an innovative biocomposite that can withstand environmental stresses and the extreme wear and tear that comes with industrial usage. The wheel can be adapted to any bike and is initially targeted at cycle-for-hire schemes followed later by the consumer market. The end users of the product are city commuters using bikes for their daily transits. Local authorities are interested in this solution as it improves air quality for their community, gets their citizens involved in sustainability, and promotes a green image of their city. By integrating cycle-for-hire schemes, our product will be available throughout most city areas reaching people from all economic statuses. This innovation enables citizens to actively participate in creating cleaner air around them, increasing health and safety for themselves and the public. The concept was initially developed by the founder as a student at London South Bank University (LSBU) and has since won an award, received international media coverage, and received interest from government bodies and private manufacturers and distributors. The product is now undergoing development and testing to optimize function, promote ergonomic use, reduce manufacturing costs, and establish concrete data on pollution capture. We have in-kind support from LSBU allowing us to conduct prototyping and testing using their equipment and facilities. We have also been awarded an engineering grant by Sustainable Innovations providing us with experts in material research, filter testing, and CFD analysis. During final stages, the filters will be tested in a real environment and analysed by third party laboratories to

externally validate the data. GoRolloe aims to have test models ready to pilot launch by Fall 2021 and have commercial output by mid-2022.

DE

Die Luftverschmutzung ist eine der größten Herausforderungen für die öffentliche Gesundheit im 21. Jahrhundert. Sie ist jedes Jahr für mehr als sieben Millionen Todesfälle verantwortlich, darunter 600.000 Kinder. Die weltweiten Kosten, die auf Luftverschmutzung zurückgehen, belaufen sich auf 9 Milliarden Dollar pro Tag bzw. 4 Billionen Dollar pro Jahr.

GoRolloe entwickelte ein Fahrradrad, das die verschmutzte Luft einschließlich schädlicher Gase und Feinstaub filtert. Allein durch die kinetische Energie des Fahrers saugt das Rad die verschmutzte Luft in eine Reihe von Filtern und stößt die saubere Luft in Richtung des Gesichts des Fahrers und in die Umgebung aus.

Die durchschnittliche PM2,5-Konzentration in London beträgt 13,3 µg/m³. Das 26-Zoll-Rad kann 1,25 m³/km Luft filtern. Bei 11.500 aktiven Santander-Rädern in London entspricht dies 170.560 m³ gefilterter Luft pro Tag oder einem Meter Höhe auf einer Fläche von 24 europäischen Profifußballfeldern.

Die Filter lassen sich immer wieder reinigen und wiederverwenden. Dieser kreisförmige Produktlebenszyklus schließt auch die aufgefangenen Schadstoffe ein. Diese können in die Herstellung neuer Produkte wie Baumaterialien fließen. Das Rad ist entweder aus einem verstärkten, recycelten Polymer, das selbst wieder recycelt werden kann. Oder aus einem innovativen Bioverbundwerkstoff, der den Umweltbelastungen und der extremen Abnutzung durch den industriellen Einsatz besonders gut standhält.

Das Rad lässt sich an jedes Fahrradmodell und jede Größe anpassen. Zunächst ist es für Fahrradverleihsysteme und später für den Verbrauchermarkt bestimmt. Als Hauptnutzer stehen Stadtpendler im Fokus, die täglich mit dem Rad zur Arbeit fahren. Lokale Behörden haben starkes Interesse an der Lösung, da sie die Luftqualität in ihrer Gemeinde verbessert, ihre Bürger in das Thema Nachhaltigkeit einbindet und ein grünes Image ihrer Stadt fördert.

Durch die Integration von Fahrradverleihsystemen wird das Produkt in den meisten Stadtgebieten verfügbar sein und Menschen aus allen wirtschaftlichen Schichten und aktiv an der Schaffung sauberer Luft in ihrer Umgebung zu beteiligen. So können sie dazu beitragen, ihre eigene Gesundheit und Sicherheit sowie die der Allgemeinheit zu verbessern. Die Produktdesignerin und Gründerin des Unternehmens, Kristen Tapping, entwickelte das Konzept ursprünglich als Studentin an der London South Bank University (LSBU). Seither erzielt es viel Aufmerksamkeit bei Medien, Regierungsbehörden sowie privaten Herstellern und Händlern und hat bereits einen Preis gewonnen.

Zurzeit befindet sich das Produkt in der Weiterentwicklungs- und Testphase. GoRolloe arbeitet daran, die Funktion zu optimieren, die ergonomische Nutzung zu verbessern, die Herstellungskosten zu senken und konkrete Daten zur Schadstoffeffassung zu ermitteln. In der letzten Phase werden die Filter in einer realen Umgebung getestet und von Drittlabors analysiert, um die Daten extern zu validieren. Die LSBU unterstützt die Prototypenentwicklung und die Tests mit Sachleistungen und stellt ihre Einrichtungen zur Verfügung. Sustainable Innovations hilft bei der Finanzierung von Experten für Materialforschung, Filtertests und CFD-Analysen. GoRolloe plant, bis Herbst 2021 Testmodelle für die Piloteinführung bereitzustellen und bis Mitte 2022 kommerzielle Ergebnisse zu erzielen.



Kikomo. The digital time

Kerim Nail Karakurt, Industrial Design Student, University Pforzheim - Faculty of Design.

The Corona pandemic creates new challenges for the world and forces people to make serious changes to their life-style within a very short time. During the first lockdown in the spring of 2020, the first problems already became noticeable, such as social distancing. Employees now find themselves in online instead of offline meetings, while staying at home. Parents have to look after their children during their home office activities, and the children try to follow their education through online classes. Digital consumption is rising. Because of the rising digital consumption it is important for parents to have a clear overview of their child's digital behavior. On the other hand an important goal for Kikomo is to ensure a higher level of appreciation and a self-responsible feeling for children towards their digital time. The focus is set on a controlled but non-restrictive form of monitoring to make sure children don't have a strong sense of surveillance but at the same time, parents are still in control and having a clear overview of the digital usage. First of all, children receive the Kikomo watch. They can decide for themselves to take the watch with them or not. This doesn't influence the performance of the product. This encourages both the feeling of self-organization as well as independence. Alongside the watch, there is a connected application which is installed on both the parent's and the child's smartphone. The watch is connected with the application through Bluetooth. In the settings, the parents can now set the available screen time for the child and select the apps and games that are going to be time-limited. As soon as the child uses an application that is selected on the list, the available time decreases until it is used up. From this moment on, the corresponding apps and games lock themselves. It does not limit any other functions on the phone. Of course every day, the child is given a new chance to manage his or her time better, which encourages a long-term healthy and sustainable use of digital media. The design of the Kikomo watch serves as an interface between the digital and analog worlds. The available digital time is presented as a bar on the clock, which has a gradient towards the end, graphically underlining the fading time. After each elapsed hour, the clock produces a sound. If the time runs out, the chosen digital media can no longer be used for the rest of the day. Kikomo deliberately displays the progression of digital time on the analog clock, drawing the eye away from the screen. The shape of the clock is designed to be precise, simple, but also robust. The round shape picks up the character of a clock. The injection-molded case allows the object to be resistant to everyday use. In order to tempt neither digital, nor analog interaction, the colors of choice are black and white. To attach Kikomo, it has an eyelet. Whether on a keyring, backpack, necklace or bracelet - every child can find an individual place for their watch.

DE

Die Corona-Pandemie stellte die Welt vor neue Herausforderungen und zwang die Menschen dazu, ihren Lebensstil innerhalb kürzester Zeit gravierend zu ändern. Arbeitnehmer blieben zu Hause und arbeiteten online. Gleichzeitig mussten sie sich während ihrer Home-Office-Tätigkeit um ihre Kinder kümmern, die zu Hause Online-Unterricht erhielten. In dieser Zeit nahmen der digitale Konsum und die soziale Distanzierung zu. Es war für die Eltern also besonders wichtig, den Überblick über das digitale Verhalten ihrer Kinder nicht zu verlieren. Die Kikomo-Uhr bietet genau das. Dabei liegt der Schwerpunkt auf einer kontrollierten, aber nicht restriktiven Form der Überwachung. Diese bindet auch die Kinder selbst ein. Sie lernen mit ihrer digitalen Zeit wertschätzend und selbstverantwortlich umzugehen. So können sie entscheiden, ob sie die Uhr mitnehmen wollen oder nicht. Dies hat keinen Einfluss auf die Leistung des Produkts, fördert aber sowohl das Gefühl der Selbstorganisation als auch der Selbstständigkeit. Unabhängig von dem Standort der Uhr gibt es eine über Bluetooth verbundene Anwendung auf dem Smartphone der Eltern als auch auf dem des Kindes. In den Einstellungen können die Eltern die verfügbare Bildschirmzeit für ihr Kind festlegen und die Apps und Spiele auswählen, die sie zeitlich begrenzen möchten. Sobald das Kind eine in der Liste ausgewählte Anwendung nutzt, verringert sich die verfügbare Zeit. Ist diese verbraucht, sperren sich die entsprechenden Anwendungen und Spiele automatisch. Alle anderen Funktionen des Telefons bleiben erhalten. So lernt das Kind, seine Zeit besser einzuteilen, was eine langfristig gesunde und nachhaltige Nutzung der digitalen Medien fördert.

Das Design der Kikomo-Uhr dient als Schnittstelle zwischen der digitalen und der analogen Welt. Die verfügbare digitale Zeit erscheint als Balken. Nach jeder verstrichenen Stunde gibt die Uhr einen Ton von sich. Zum Ende hin färbt sich der Balken und zeigt so die ablaufende Zeit auch grafisch an. So lenkt Kikomo den Blick vom digitalen Bildschirm weg.

Das Design ist präzise, einfach, aber auch robust gestaltet. Die runde Form greift den Charakter einer Uhr auf. Das spritzgegossene Gehäuse macht das Objekt widerstandsfähig. Um weder zur digitalen noch zur analogen Interaktion zu verleiten, sind die Farben der Wahl schwarz und weiß. Dank der Öse kann jedes Kind einen persönlichen Ort für die Uhr wählen: Ob am Schlüsselbund, am Rucksack, an der Halskette oder am Armband - so wird Kikomo zum alltäglichen Begleiter.



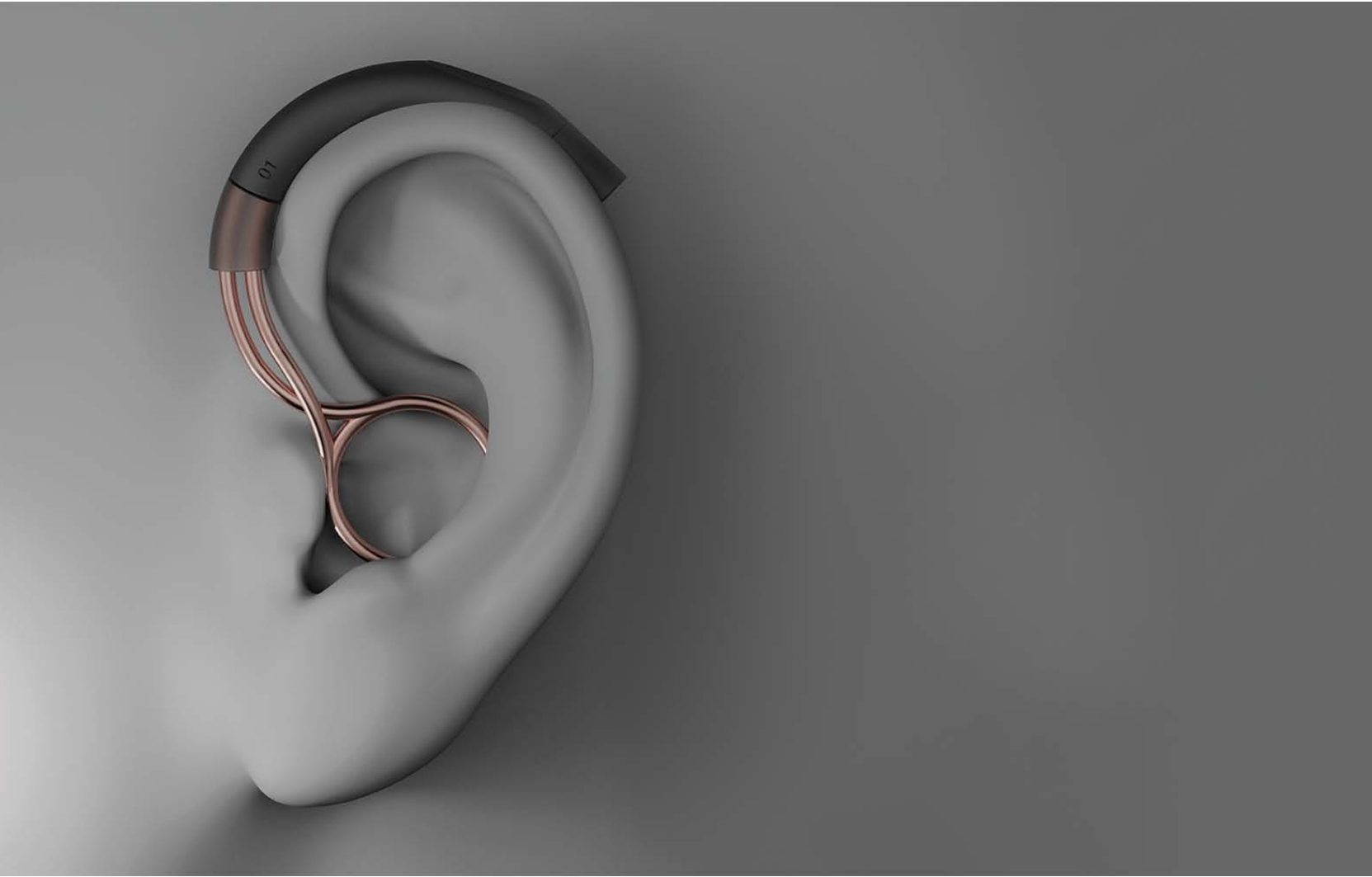
Amplify

Design & photo credits: Alice Turner.

In the 60s, glasses were aids for a disability. Now, glasses have evolved into eyewear, a fashion statement and an extension of your personality. This shift made me question why the main innovation in hearing aid design is developing technology to make them smaller and more hidden. Hiding something away suggests it is something to be ashamed of. Inspired by the book 'Design meets Disability' by Graham Pullin, I have designed a range of 'hearwear' products. I wanted to design a hearing aid the user would be proud to wear, a product that is designed to be seen. It is a conceptual piece that questions what a hearing aid could be. 'Amplify' is a hearing aid that uses bone conduction technology to provide the user with a comfortable and high quality audio experience. This technology enables the device to decode sound waves and convert them into vibrations that can be received directly by the cochlea so the eardrum is never involved. The product enables Bluetooth connectivity so that it can be paired to any smart device including your car Bluetooth system, smart televisions, phones and speakers. The device can be paired through the connectivity settings in the app where there are many features available such as a help centre for any-time technological support. I believe it is time for a new era of designing for disabilities, one where the products amplify the strength, beauty and individuality of the wearer. I hope that 'Amplify' can inspire us to question the future of disability design and radically challenge what currently exists within this space.

DE
In den 60er Jahren war eine Brille ein Hilfsmittel für eine Behinderung. Heute ist sie ein modisches Statement und eine Erweiterung der eigenen Persönlichkeit. Dieser Wandel hat die Designerin Alice Turner zu der Frage veranlasst, warum die wichtigste Innovation bei Hörgeräten darin besteht, Technologien zu entwickeln, die sie immer kleiner machen. Dieses Verstecken suggeriert, dass ein Hörgerät etwas ist, für das man sich schämen muss.
Inspiriert durch das Buch 'Design meets Disability' von Graham Pullin entwarf Alice Turner eine Reihe von 'hearwear'-Produkten entworfen. Ihr Ziel: ein Hörgerät, das der Benutzer mit Stolz tragen kann. Ein Produkt, das nicht versteckt, sondern gesehen werden soll. Sie entwickelte schließlich 'Amplify'. Dieses Hörgerät nutzt die Knochenleitungstechnologie, um dem Nutzer ein komfortables und hochwertiges Hörerlebnis zu bieten. Dabei werden Schallwellen dekodiert und in Vibrationen umgewandelt, die die Cochlea ohne Umweg über das Trommelfell direkt empfangen kann. Das Produkt ist Bluetooth-fähig, sodass es mit jedem intelligenten Gerät gekoppelt werden kann, z. B. mit den Bluetooth-Systemen von Autos, intelligenten Fernsehern, Telefonen und Lautsprechern. Das Gerät lässt sich über die App koppeln und um zahlreiche Funktionen erweitern, beispielsweise ein technisches Hilfezentrum.

Alice Turner glaubt an ihre Vision, an eine neue Ära des Designs für Behinderte, in der die Produkte die Stärke, Schönheit und Individualität des Trägers unterstreichen. 'Amplify' kann dazu beitragen, die existierenden Lösungen für Behinderte und die Zukunft des Designs für Behinderte radikal zu hinterfragen.



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



Stefan Behnisch

to design is to analyse the political, social, topographical, climatic, functional context and then develop the right individual spatial and technical solution for this task at this location.

to educate is to prepare our younger generations for a life in future societies, to enable them to appreciate the values of the social contract

to innovate is to find better solutions for current and future challenges humanity and our planet face.

With love.. Plastikoff

Design & photo credits: Elvira Lepikhina.

Design Project - collection of clothing “With love.. Plastikoff” Description: The problem of pollution of the environment with waste is one of the main problems in solving the environmental problems of modern society. The subject of my study was a study of the shaping properties of plastic and the possibility of its adaptation to a textile base. This collection is an experiment in the field of hot pressing. All clothing models are made in different techniques using materials such as plastic and foil.

DE

Eines der aktuellen Hauptprobleme ist die Verschmutzung der Umwelt durch Abfälle. Die Designerin Elvira Lepikhina untersuchte in einer Studie die Formeigenschaften von Kunststoff und die Möglichkeit, diesen an eine textile Grundlage anzupassen. Basierend auf diesen Erkenntnissen entwickelte sie eine Bekleidungskollektion. Dabei verwendete sie Materialien wie Kunststoff und Folie und experimentierte mit der Technik des Heißpressens.



Elixir

Team members: Henrike Mohr, Esther Grünewald students at Münster School of Design, FH Münster.

Elixir. re-act for our water is a series of five different water glasses, which aims to encourage a responsible use of our clean drinking water. The design of the glasses makes clean water appear dirty and thus breaks the everyday routine access to drinking water. Each glass represents one continent and reflects the most polluted river of that continent. Everyone should identify with the issues around them, because the global problem of the increasing pollution of drinking water affects everyone. Access to drinking water is a basic human right. We want to help raise awareness for the 785 million people who don't have that access by educating about that topic. These glasses give the buyer the opportunity to join and share our vision by becoming active himself.

DE
elixir re-act for our water ist eine Serie von Wassergläsern, die zu einem verantwortungsvollen Umgang mit unserem sauberen Trinkwasser anregen soll. Das Design der Gläser lässt sauberes Wasser schmutzig erscheinen und durchbricht so die alltägliche Routine beim Zugang zu Trinkwasser. Jedes der fünf verschiedenen Gläser spiegelt den am stärksten verschmutzten Fluss eines Kontinents wider. Das Ziel ist es, den Nutzer für das Thema zu sensibilisieren, denn das globale Problem der zunehmenden Verschmutzung des Trinkwassers betrifft uns alle. Der Zugang zu sauberem Trinkwasser ist ein grundlegendes Menschenrecht. Doch 785 Millionen Menschen haben diesen nicht. ‚elixir‘ kann dazu beitragen, das Bewusstsein für diese Tatsache zu schärfen und vielleicht selbst aktiv zu werden.



TiN panel

Design: Maryam Vaseghi. University of Science and Technology, Department: School of Architecture and Environmental Design, Tehran, Iran

Environmental problem, fossil fuel resources reduction, and having fresh air have been led to increase the application of sustainable system with a natural pattern cycle. In this design, active ventilation system in a particular panel as concept that is used in a bridge connecting two spaces. This method has been proposed using CFD simulation. These panels are heating by solar radiation and the active approach is water in a set of bubbles containing water with Titanium nitride (TiN) particles. This heat is directed through narrow tubes to a copper plate. The cooper layer on the back of the panel balances the heat that enters the passageway. Titanium nitride can help to increase heat when combine with water. The heat and humidity generated is directed to the top of the roof which contains the cylinder for growing the plants. The shape of the bubbles and modules have been taken from the virus on a microscopic scale. Nature has the best sustainable form and function in environment. Scientific process of project: In this report, we examined the simulation of a simple glass panel on a bridge in winter. In the initial case, the solar flux is considered from top and next to panel 18 degrees Celsius in winter. We need a comfort temperature about 23 degrees Celsius, so this panel raise the temperature with area of contact further by designing five bubbles in the centre of polygon. Then we entered the geometry into ANSYS Meshing software to produce grid. A grid is prepared with the organization for simulation. The simulation is performed by the steady method in the k-ε-Realizable model. The air density approximation is used by the incompressible ideal gas method. The boundary condition is the pressure inlet. The coupling equations of velocity and pressure are also solved using the coupled algorithm. Results 1: In bridge simulation, the pressure drop value is -0.00016 Pascals and the bridge temperature value is 287.71742 degrees Kelvin. In the next step, we entered TiN panel into ANSYS Meshing software to produce grid. A grid is prepared with the organization for simulation. Results 2: In the present simulation, the temperature of the bridge is 300.67593 degrees Kelvin, which is about 2.5 degrees better than the previous case. DESIGN PURPOSE: Green construction methods, when integrated with eco-friendly design and construction provide the most significant benefits to reduce carbon footprint and actually lend a helping hand to the environment. Benefits of TiN capsule panel: Reduces Wastage of Water and Energy; Conserves Natural Resources; Improves Air and Water Quality; Protects Biodiversity and Ecosystems; Reduces Costs and Increase Value; Improves Occupant Productivity; Improves the Quality of Life; Minimizes Strain on Local Infrastructure.

DE
Ange­si­chts ak­tu­eller Um­welt- und Re­ssour­cen­pro­ble­me rü­cken natü­rli­che, nach­haltige Sys­te­me im­mer mehr in den Fo­kus.

Das ‚TiN-panel‘ ist ein aktives Belüftungssystem, bei dem Paneele in einer Brücke angeordnet sind, die zwei Räume verbindet. Der Designer Maryam Vaseghi setzte Strömungssimulationen (CFD-Simulationen) ein, um das System zu optimieren. Das ‚TiN-panel‘ funktioniert so: Die Sonne erwärmt die Paneele und damit das Wasser, das sich in einer Reihe von Blasen befindet. Das Wasser enthält Titaniumnitrid (TiN)-Partikel. Titannitrid kann in Verbindung mit Wasser die Temperatur erhöhen. Diese Wärme wird durch enge Röhren zu einer Kupferplatte und dann die erzeugte Wärme und die entstehende Feuchtigkeit in den oberen Teil des Daches geleitet. Hier befindet sich der Zylinder für die Pflanzenzucht. Maryam Vaseghi ist der Meinung, dass sich in der Natur selbst die besten Vorbilder für nachhaltige Formen und Funktionen finden und hat sich bei der Form der Blasen und Module deshalb an der Struktur eines mikroskopierten Virus orientiert. Der wissenschaftliche Prozess begann mit der Untersuchung einer einfachen Glasplatte auf einer Brücke im Winter. Das Team ging von einer senkrechten Sonneneinstrahlung und einer Umgebungstemperatur von 18 Grad Celsius aus. Um das Ziel einer Komforttemperatur von etwa 23 Grad Celsius zu erreichen, experimentierte Vaseghi. Fünf Blasen in der Mitte des Polygons brachten das gewünschte Ergebnis. Anschließend gab das Team die Geometrie in die ANSYS Meshing-Software ein, um ein Raster zu erstellen. Eine Simulation erfolgte mit Hilfe der stationären Methode im k-ε-realisierbaren Modell. Die Annäherung der Luftdichte ließ sich durch die inkompressible Idealgasmethode ermitteln. Die Randbedingung stellte der Druckeintritt dar. Die Kopplungsgleichungen von Geschwindigkeit und Druck löste das Team ebenfalls mit dem gekoppelten Algorithmus. Bei der Brückensimulation ergaben sich ein Druckabfallwert von -0,00016 Pascal und eine Brückentemperatur von 287,71742 Grad Kelvin. Im nächsten Schritt gaben die Designer die TiN-Platte in die ANSYS Meshing-Software ein, um erneut ein Raster zu erstellen und dieses durch die Simulation laufen zu lassen. Hier betrug die Brückentemperatur 300,67593 Grad Kelvin, etwa 2,5 Grad mehr als im vorherigen Fall. Nachhaltige Konstruktionsmethoden in Kombination mit einem umweltfreundlichen Design können den Kohlendioxidausstoß tatsächlich reduzieren und so einen Beitrag zum Umweltschutz leisten: Die TiN-Kapselplatte verringert den Wasser- und Energieverbrauch, schont die natürlichen Ressourcen, verbessert die Luft- und Wasserqualität und schützt die biologische Vielfalt und Ökosysteme. Gleichzeitig wirkt sie kostenreduzierend und wertsteigernd und beansprucht die lokale Infrastruktur nur minimal. Und schließlich verbessert sie die Produktivität der Bewohner und ihre Lebensqualität.



NomNom

Design & images credits: Philipp Hainke.

NomNom is an ecological cutlery set that is significantly more durable than conventional eco-alternatives due to its biological coating. All objects are completely plant-based and 100% biodegradable. The innovation of NomNom lies in its surface: a purely biological coating of plant waxes makes the objects water-resistant. It also gives the material a much smoother surface, reminiscent of plastic, which feels much more pleasant on the mouth and lips than conventional products without a coating. Unlike many other biological waxes, the melting point of the wax used in NomNom is over 80°C. This is not only important for use in contact with hot food, but also allows it to be used in hot beverage applications, such as Coffee or Tea. Here, too, NomNom promises great potential. The wax infiltrates deep into the wood pores and seals the surface permanently. The coating makes the surface not only water-repellent, but also more durable, which is particularly beneficial for the knife's cutting edge. The extremely resistant coating results in the possibility to clean the cutlery and also to re-use it several times. The cup is bonded with an ecological adhesive based on lime and casein which makes it extremely resistant to moisture.

DE
NomNom ist ein ökologisches Besteckset, das durch seine biologische Beschichtung wesentlich langlebiger ist als herkömmliche Öko-Alternativen. Alle Gegenstände sind vollständig pflanzlich und zu 100 Prozent biologisch abbaubar. Die Innovation von NomNom liegt in seiner Oberfläche: Eine rein biologische Beschichtung aus pflanzlichen Wachsen macht die Gegenstände wasserfest. Sie verleiht dem Material außerdem eine glattere, an Kunststoff erinnernde Oberfläche, die sich im Mund und auf den Lippen viel angenehmer anfühlt als herkömmliche Produkte ohne Beschichtung. Im Gegensatz zu vielen anderen biologischen Wachsen liegt der Schmelzpunkt des in NomNom verwendeten Wachses bei über 80 Grad Celsius. Das ist für den Kontakt mit heißen Lebensmitteln wichtig und ermöglicht sogar den Einsatz in Heißgetränken, wie Kaffee oder Tee. Das Wachs dringt tief in die Holzporen ein und versiegelt die Oberfläche dauerhaft. Die Beschichtung macht die Oberfläche nicht nur wasserabweisend, sondern auch widerstandsfähiger, was insbesondere der Schneide des Messers zu Gute kommt. Die extrem unempfindliche Beschichtung ermöglicht es, das Besteck zu reinigen und mehrmals wiederzuverwenden. Der Becher ist mit einem ökologischen Klebstoff auf Kalk- und Kaseinbasis verklebt, der ihn extrem feuchtigkeitsbeständig macht.



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



Daan Roosegaarde

to design is never been about creating another chair or lamp, for me, it is about improving life. When designing cities, products or a landscape, schoonheid should be the guideline -a Dutch word meaning both beauty and cleanliness- to create things that are wonderful to look at and use but at the same time improve the world we live in.

to educate is to teach people to look at the world differently. That is important. We don't live in a static world but in a fluid one. The things we are doing today, in terms of the economy and energy, are no longer effective. We have this mindset of sustainability and environmental issues to do less -less cars, less showering, less light- but we shouldn't do less we should be doing more!

to innovate is to remain faithful to dreams. Be curious, don't be scared and don't wait for someone else to fix it. Observe the world with amazement and belief that everything is possible. People won't change because of facts or numbers, but if we can trigger the imagination of a new world, that's the way to activate people. New designs need to harness creative thinking to provide practical solutions to clean living. If we all would be curious and caring for the future we would do a lot better.



Davide Macullo

to design is
to extend our senses into our creations.
We feed our lives with joy, passion and reasons. When those lines become walls, they will release to us all the reasons, joy and passions throughout our entire lives.

to educate is to link the DNA of our civilization and our places to our future.	to innovate is to allow all living beings feel at ease in every environment.

The Glass Garden

Design & Photo credits: Aleksandra Kujawska.

THE GLASS GARDEN Urban agriculture, horticulture - urban agriculture. The glass garden is a response to the urban man’s longing for contact with nature. It is the phenomenon of an urban and home place in the city to grow herbs and vegetables. Greenhouses, apart from aesthetic benefits, provide supplements with crops. Garden: its individual elements, number and size of greenhouses are individually tailored to the needs of an urban farmer. Made in hot smelting, from tibia, no need to use a mold. Simple to use. Glass Garden was appreciated by the artistic community in Poland and included in the glass collection of the Krkonoše Museum.

DE

Der Glasgarten ist eine Antwort auf die Sehnsucht des Stadtmenschen nach Kontakt mit der Natur. Er bietet die Möglichkeit, im städtischen oder häuslichen Umfeld Kräuter und Gemüse anzubauen. Gewächshäuser haben nicht nur einen ästhetischen Nutzen, sondern dienen auch der Versorgung mit Nutzpflanzen. Die einzelnen Elemente, Anzahl und Größe der Gewächshäuser sind individuell auf die Bedürfnisse des urbanen Gemüsegeärtners zugeschnitten. Sie werden im Heißschmelzverfahren aus Tibia hergestellt. Eine Form ist dabei nicht notwendig. Sie sind einfach in der Handhabung und sehr ästhetisch. Der Glasgarten von Aleksandra Kujawska wurde in die Glassammlung des polnischen Karkonoski-Museums aufgenommen.



Responsive Design

Villa Ypsilon

Project name: Villa Ypsilon; Programme: Summer House; Total Area: 150 sqm; LASSA Website: lassa-architects.com; Design team: LASSA: Theo Sarantoglou Lalis (Principal) and Dora Sweijd (Principal) with Kasper Ax (Associate), Yousef Al Mehdari, Theo Grousopoulos, Thomas Jensen, Valeria Garcia, Nikolaos Klimentidis, Greg Spaw, Luke Tan, Yu Zheng; Local Architect (Permit) : V. Kosmopoulos; Structural Engineer: Metep, L. Babilis; Formwork Engineer: Nous, Manja van De Worp.; Formwork Construction: LASSA; General Contractor: Triedkat: V. Leriou; Photography: NAARO.

Villa Ypsilon is a summer residence nestled in a hillside olive grove in the southern Peloponnese. The project brings together design that engages the body and the triggering of senses and an approach to architectural practice that aims to democratise bespoke construction. Villa Ypsilon is characterised by its green roof shell, acting as an accessible extension of the terrain, and framing the most significant views of the site from inside and out. The bifurcating pathways of the shell define three courtyards, forming distinct hemispheres with unique occupancy following the course of the sun throughout the day. The crest of the shell ties in with the hillside landscape; rising just to the height of the surrounding olive trees and integrating the foreground qualities with background vistas of the bay of Schiza and Sapientza, as well as mountain views toward the east. The interior is defined by two primary spaces – a more private area, containing three bedrooms and two bathrooms with views to the east, and a more common area toward the south, containing kitchen and living room areas, which provide balanced access to all three courtyards. The organisation is designed so you may circulate with ease through, around and on top of the villa, establishing a continuous promenade that links indoor and outdoor activities. The remote location of the project in combination with the limited budget (350.000 Eur) and non-standard geometry induced a construction strategy that called for a large amount of off-site prefabrication and self-assembly which allowed to reduce the construction time to 7 months without compromising anything in terms of quality or exceeding the budget. This hands-on approach allowed for a minimal use of commercial off-the-shelf products while instead favouring a local supply chain. Designing Occupancy: The iterative design of the shell through its shadow analysis was aimed at designing occupancy and activating the use of the courtyards throughout the day. The west courtyard is in the shade until 11:30 for breakfast, then the shade shifts to the east courtyard from 12:30 where people can have lunch, and finally the shade shifts to the south in the afternoon. This specific choreography of the shadows invites the users to explore the whole periphery of the house and the variety of experiences: the agrarian landscape, the distant mountain views and the panoramic views of the sea. Environmental Response: Geometry vs mechanical systems: The resulting environmental strategy of the project favored the development of climate resilient geometry rather than the use of mechanical systems. The form of the concrete shell, coupled with the planted

roof and cross ventilation strategy, balances the reach of sunlight into the house across the summer and winter seasons and maintains a natural level of comfort. This experience suggests a complete rethinking of the role of the architect during the design, procurement and assembly stages while enhancing creativity.

DE

Die Villa Ypsilon ist eine Sommerresidenz inmitten eines Olivenhains auf dem südlichen Peloponnes. Das Projekt vereint ein Design, das den Körper und die Sinne anspricht, mit einem architektonischen Ansatz, der darauf abzielt, auch das maßgeschneiderte Bauen für geringe Budgets möglich zu machen. Die Villa Ypsilon zeichnet sich durch ihre begrünte Dachhaut aus. Das Dach dient als begehbare Erweiterung des Geländes und rahmt die wichtigsten Ausblicke auf das Gelände von innen und außen ein. Die sich verzweigenden Wege der Hülle definieren drei Höfe, die unterschiedliche Hemisphären bilden. Ihre Nutzung richtet sich nach der Tageszeit und dem Lauf der Sonne. Die Kuppe des Gebäudes befindet sich auf der gleichen Höhe wie die umliegenden Olivenbaumhaine. So fügt es sich organisch in die Hügellandschaft ein. Der Ausblick ist gestaffelt und wandert von den Hügeln im Vordergrund auf die Bucht von Schiza und Sapientza im Hintergrund und die Berge im Osten. Im Inneren des Hauses gibt es zwei Hauptzonen: einen nach Osten ausgerichteten, eher privaten Bereich mit drei Schlafzimmern und zwei Badezimmern und einen eher gemeinschaftlichen mit Küche und Wohnzimmer im Süden, von dem sich alle drei Höfe erreichen lassen. Die Villa ist so organisiert, dass man sich mühelos durch die Villa, um sie herum und auf ihr bewegen kann. Eine durchgehende Promenade verbindet Innen- und Außenaktivitäten miteinander. Die abgelegene Lage des Projekts in Kombination mit dem begrenzten Budget (350.000 Euro) und der nicht standardisierten Geometrie forderte eine besondere Konstruktionsstrategie: Mit einem hohen Anteil an Vorfertigung und Selbstmontage außerhalb der Baustelle konnten die Planer die Bauzeit auf sieben Monate verkürzen. Und dies bei kompromissloser Qualität und eingehaltenem Budget. Dieser Ansatz erlaubte es, nur wenige kommerzielle, konventionelle Produkte zu verwenden und stattdessen mit lokalen Zulieferern zusammenzuarbeiten. Ein Ziel des Entwurfs war die Nutzung der Innenhöfe über den ganzen Tag hinweg. Dies gelang durch den iterativen Entwurf des Rohbaus und eine Schattenanalyse. So bietet zu jeder Tageszeit mindestens ein Innenhof ausreichend Schatten. Diese Choreographie der Schatten lädt die Nutzer dazu ein, die gesamte Peripherie des Hauses zu erkunden: die Agrarlandschaft, die entfernten Bergansichten und die Panoramablicke auf das Meer. Die Planer entschieden sich für eine klimaresistente Geometrie statt wie üblich mechanische Systeme zur Klimatisierung einzusetzen. 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 ausreichend Komfort im Winter. Diese waren so konzipiert, dass sie die Handwerker ohne Schrauben, Werkzeuge oder eine Anleitung montieren konnten. Die Erfahrungen mit diesem Projekt haben das Team von LASSA dazu veranlasst, die Rolle des Architekten während der Entwurfs-, Beschaffungs- und Montagephase völlig neu zu überdenken.





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



Dr. Bettina von Stamm

To design is to give shape to the future;
it is to make deliberate choices, not
doing what is possible, but what is
'right'; and what is right will vary
with context, and time.

To educate is to inspire, and nurture
an independent spirit that is
grounded in deep compassion, and
a concern for our planet, and all
we live on it. It is to create an
open heart and open mind, and to
pass on the tools to create a
better, more sustainable world.

To innovate is to open Pandora's box
of wonderful possibilities, to
have the wisdom to leave alone
that which causes harm to our planet,
and the courage to pursue that which
nurtures it.



Bokor Gyongyi

TO DESIGN IS
TO SHOW FREEDOM

TO EDUCATE IS
TO SHARE YOU HAVE

TO INNOVATE IS
TO HELP WITH SOLUTIONS

Constellations

Location: University of West Florida, Pensacola, Florida, USA; Lead Designers: Jason Kelly Johnson & Nataly Gattegno, Futureforms; Client: Reubin Oí D. Askew Institute for Multidisciplinary Studies, University of West Florida; Date Completed: 2020.

Constellations is a dynamic and immersive artwork animated by flowing patterns and algorithmic formations of light and shadow. It is an iconic sculpture that merges digital craft and cutting edge fabrication with data visualizations of abstract phenomena found in nature at a variety of scales. Constellations creates a theater-in-the-round that acts like a portal into an invisible world of dynamic visual poetry inspired by ideas of science, art and technology. Constellations is located between the Center for Fine and Preforming Arts and the Hal Marcus College of Science and Engineering at the University of West Florida in Pensacola Florida. It anchors the landscape between the STEM disciplines on campus and creates an open ended framework for dialogue between the arts and the sciences. Part performance space and part data visualization device, Constellations creates the gathering space for the dialogue of different disciplines and information. The structure forms a 30’ x 25’ x 16’ theater in the round – a place to gather, collect and experience. Constructed out of stainless steel, Constellations is made up of a series of galvanized steel structural columns, stainless steel elliptical beams and lattices. Suspended from the lattices are a series of stainless steel trays that hold Phillips Color Kinetic LEDs, controlled by a Pharos LED controller. Inspired by early studies and translations of animal locomotion using chronophotography and planetary motion simulations, Constellations uses geometry, light and shadow to create a meditative internal space that at night becomes a playful illuminated sculpture displaying constellations of motion. Never the same – always in flux. Constellations merges art and science, technology and experience, data and art. The theater-in-the-round brings together people from divergent disciplines, to observe patterns of data, discuss and collaborate. Whether a musician seeing the rhythm of a score, a dancer studying a choreography, a computer scientist observing data patterns, or a meteorologist gazing at images of clouds; Constellations brings together otherwise siloed disciplines and people through the merge of art and technology.

DE

‘Constellations’ ist ein dynamisches und immersives Kunstwerk mit fließenden Mustern und algorithmischen Formationen aus Licht und Schatten. Es ist eine ikonische Skulptur, die digitales Handwerk und modernste Fabrikation mit Datenvisualisierungen abstrakter Phänomene aus der Natur verbindet. ‘Constellations’ schafft ein kreisförmiges Portal in eine unsichtbare Welt dynamischer visueller Poesie, inspiriert von Ideen aus Wissenschaft, Kunst und Technologie. Das Projekt befindet sich zwischen dem Center for Fine and Preforming Arts und dem Hal Marcus College of Science and

Engineering an der University of West Florida in Pensacola Florida. So generiert die Skulptur einen potenziellen Dialog zwischen den Künsten und den MINT-Fakultäten inmitten der Landschaft. ‘Constellations’ ist sowohl Performance-Raum als auch Datenvisualisierungsgerät. Auch hier schafft es eine Brücke und verbindet sehr verschiedene Disziplinen und Informationen. Die Struktur bildet ein 30’ x 25’ x 16’ (etwa 9 x 7,5 x 5 Meter) großes, rundes Theater – ein Ort, um sich auszutauschen und Erfahrungen zu sammeln. Die Konstruktion besteht aus einer Reihe von Stützen aus verzinktem Stahl sowie elliptischen Trägern und Gittern aus Edelstahl. An den Gittern hängen Edelstahlbleche mit Phillips Color Kinetic LEDs, die von einem Pharos LED-Controller gesteuert werden. Die Designer von Futureforms haben sich auch bei dieser Skulptur von frühen Studien und Erfahrungen inspirieren lassen. Damals ging es um die Übersetzung von Tierbewegungen mit Hilfe von Chronofotografie und um die Simulation von Planetenbewegungen. ‘Constellations’ nutzt Geometrie, Licht und Schatten, um einen meditativen Innenraum zu schaffen, der sich nachts in eine beleuchtete Skulptur verwandelt, die Bewegung transformiert. Niemals gleich – immer im Fluss. Das runde Theater bringt Menschen aus unterschiedlichen Fachgebieten zusammen, um Datenmuster zu beobachten, zu diskutieren und zusammenzuarbeiten. Ob ein Musiker, der den Rhythmus einer Partitur sieht, ein Tänzer, der eine Choreografie studiert, ein Informatiker, der Datenmuster beobachtet, oder ein Meteorologe, der auf Wolkenbilder blickt. ‘Constellations’ verschmilzt Wissenschaft und Kunst, Technologie und Erfahrung. Und es verbindet Menschen, die sich sonst vielleicht niemals getroffen hätten.



The Apothecarts

Company: Tulane University, Small Center for Collaborative Design; Country: USA; Collaborators: Solitary Gardens, The Albert and Tina Small Center for Collaborative Design at Tulaneís School of Architecture, Resurrection after Exoneration, Samara School of Community Herbalism, Design/Build Team: Emilie Taylor Welty (professor), Nick Jenisch (project manager,) Elizabeth Bateman, Jeremy Baudy, Anna Deeg, Claire Divito, Rebecca Dunn, Adrian Evans, Danelle Martin, Danielle Scheeringa, Bhumika Shirole, Zach Speroni, James Rennert, Dana Ridenour, Support: Johnson Controls, Inc., Tulaneís Community Engaged Learning and Teaching program, Skatelite.

The Apothecarts are a series of mobile apothecary carts that challenge us to imagine a landscape without prisons. There are 2.2 million incarcerated people in the United States, and of those around 90,000 are subjected to indefinite solitary confinement every day. The devastating, and often irreparable, effects of solitary confinement include, but are not limited to, alienation, dehumanization, despair, disorientation, paranoia, and suicidal ideation. The Prisonerís Apothecarts are a series of mobile healing units that transform plants from Solitary Gardens into medicine for communities most deeply impacted by the insidious reach of mass incarceration. The apothecary produces natural medicine, tea, tinctures, steams, and salves in conversation (written letters) with folks in solitary confinement across the US. As the medicine is designed by folks who are incarcerated and distributed to affected communities, incarcerated individuals now have a unique opportunity to heal the communities they are often accused of harming. The mobile apothecary carts, or ðapothecarts,Ê are a series of herbal medicine carts that advocate for prison reforms and make healing justice visible and accessible across the City of New Orleans. The Apothecarts were designed and built during the fall of 2020 by students at Tulaneís School of Architecture. This work is an ongoing effort to expand design access across our community, improve the design process, and prepare a new generation of architects to create a more just world. This academic studio pairs a team of architecture students with a local non-profit to program, design, and fabricate a project that models design excellence and best practices in community engagement. This research is action based and includes interviews, area expert teach-ins, observation, and surveys as part of the project design phase. That research then directs the design options presented to a core group of stakeholders who participate in a multi-stage feedback loop resulting in a final built project, or in this case two small built projects. The Apothecarts project is focused at the intersection of design, social justice, and abolition and shows the potential of design to impact complex social issues.

DE

Das Design-Team dieses Projektes stellte sich die Frage: Wie kann Design ein Gespräch in Gang bringen und als Werkzeug für Interessenvertretung und Bildung dienen?

Ausgangspunkt war die Tatsache, dass in den Vereinigten Staaten 2,2 Millionen Menschen inhaftiert sind, etwa 90.000 von ihnen in einer unbefristeten Einzelhaft. Zu den verheerenden und oft irreparablen Auswirkungen der Einzelhaft gehören unter anderem Entfremdung, Entmenslichung, Verzweiflung, Desorientierung, Paranoia und Selbstmordgedanken. Die Apothecarts sind eine Reihe von mobilen Apothekenwagen, die dazu herausfordern, sich eine Landschaft ohne Gefängnisse vorzustellen. Diese Heileinheiten verwandeln Pflanzen aus den Solitary Gardens in Medizin für Gemeinschaften, die am stärksten von der Masseninhaftierung betroffen sind. Die Apotheke stellt Naturmedizin, Tee, Tinkturen und Dämpfe sowie ‘Gesprächs-Salben’ in Form von Briefen mit Menschen in Einzelhaft her. Die Inhaftierten selbst entwickeln die Medizinprodukte. Diese kommen den betroffenen Gemeinschaften zu Gute, die die Inhaftierten oft beschuldigen, ihnen zu schaden. Die Apothecarts setzen sich für Gefängnisreformen ein und möchten heilende Gerechtigkeit in der Stadt New Orleans sichtbar und zugänglich machen. Studenten der School of Architecture der Tulane University entwickelten und bauten die mobilen Apothekenwagen im Herbst 2020. Diese Arbeit ist ein fortlaufender Versuch, den Zugang zu Design in unserer Gemeinschaft zu erweitern, den Designprozess zu verbessern und eine neue Generation von Architekten darauf vorzubereiten, eine gerechtere Welt zu schaffen. In dieser wissenschaftlichen Werkstatt arbeitet ein Team von Architekturstudenten gemeinsam mit einer lokalen gemeinnützigen Organisation an der Planung, dem Entwurf und der Realisierung dieses Projektes, das als Vorbild für exzellentes Design und das Engagement in der Gemeinde dienen soll. Diese Forschung ist handlungsorientiert und umfasst Interviews, Teach-Ins mit Experten vor Ort, Beobachtungen und Umfragen als Teil der Projektentwurfsphase. Das Apothecarts-Projekt konzentriert sich auf die Schnittstellen zwischen Design, sozialer Gerechtigkeit und, konkret, der Abschaffung der Einzelhaft. Es veranschaulicht das Potenzial von Design, komplexe soziale Themen zu beeinflussen.



Coral Carbonate: Architecture Beyond the Built Environment

Design & photo credits: Alex Schofield. Company: Objects and Ideograms, a design workshop.

The footprint of our existence has had catastrophic impacts on ecosystems globally. In particular, coral reefs are being decimated by human-induced conditions quicker than they can recover and grow. This project exhibits novel application of a 3D printed coral substrate, in form of the material substrate Calcium Carbonate, as targeted intervention and artificial restoration for aquatic ecosystems. More specifically, Calcium Carbonate is 3D printed to mimic materiality which makes up the hard structural home of coral’s living polyp inhabitants. This unique material development has led to the invention of material methodology in support of a wide range of ocean life ecosystems by fabricating and reseeded a 3DP calcium carbonate scaffold. The 3DP calcium carbonate is currently being tested as structures, tiles, and frags used to further test live applications in support of artificial coral restoration, but also shows promise as a biological substrate for the growth of other ocean life. The ultimate goal of such an intervention is the cultivation of a healthy and biodiverse aquatic ecosystem through adaptation and repair of physically damaged environments caused by anthropogenic sources. This project and application goes beyond simply a substrate to seed and supplement the growth of coral, but creates a link between our anthropocentric built environment and surrounding natural ecosystems. What once was a hard edge, being our coastlines and interface with water bodies, is now being explored as a softer edge as we reconsider our interface between the world beyond buildings. This project has applications in coastline infrastructure, aquaculture, and bioremediation as substrate and surface to foster growth of aquatic organisms. Alternative materials for underwater fabrication, such as concrete and other land based materials of the built environment, often leach undesirable byproducts and contribute a large carbon footprint in the process of their own production. However, new techniques of Carbon capture and sequestration from our atmosphere, essentially removing harmful CO2 from our environment, can also create a renewable source of Calcium Carbonate while helping diminish our growing CO2 pollution. By combining design and material innovation with the rapid and customizable fabrication potential of 3D printing, this unique application for ocean life conservation can be readily deployed at various scales in any unique environment. This project’s origins and inventions come in direct response to a world in crisis. We are seeing the world change in such a way as reflected from our modus operandi as humans who have little considered our impacts. This project most importantly operates at the intersection of both human and aquatic needs, a space seldom considered within construction of the built environment. While we

may be land dwelling mammals, we still have great impact on ecosystems we may never visit or see and thus we must consider our intentional design and construction of a built environment that is equitable to all living organisms on this planet. This project’s methodologies of computational design and fabrication utilizing CaCO3 provide various benefits for a shift from an anthropocentric built environment to that of a symbiotic one.

DE
Die Ökosysteme leiden unter dem Verhalten und der schieren Existenz der Menschen. Vor allem Korallenriffe werden schneller dezimiert, als sie sich erholen und wachsen können. Dieses Projekt hat ein 3D-gedrucktes Korallensubstrats entwickelt, das hier gegensteuern kann. Das in 3D gedruckte Calciumcarbonat ahmt das natürliche Exoskelett der Korallen in Form und Zusammensetzung nach. Die Exoskelette sind nicht der lebende Teil der Korallen, sondern dienen als Haus, in dem sich die Polypen ansiedeln. Das Kalziumkarbonatgerüst könnte diese Rolle übernehmen und so dabei helfen, aquatische Ökosysteme wiederherzustellen. Die üblicherweise verwendeten Materialien für den Unterwasserbau setzen häufig unerwünschte Nebenprodukte frei und verursachen bei ihrer Herstellung einen erheblichen ökologischen Fußabdruck. Neue Techniken wie ‚Corel Carbonate‘ können dagegen dazu beitragen, die CO2-Belastung zu verringern. Durch die Kombination von Design- und Materialinnovationen mit den schnellen und anpassbaren Herstellungsmöglichkeiten des 3D-Drucks ist diese Anwendung zum Schutz des Lebens im Meer in Menge, Größe und Umgebung flexibel einsetzbar. Zurzeit testet der Designer Alex Schofield, welche Strukturen, Kacheln oder Fragmente sich am besten eignen, um weitere Anwendungen für die künstlichen Korallen zu finden. Darüber hinaus ist es auch als biologisches Substrat für das Wachstum anderer Meereslebewesen vielversprechend. ‚Corel Carbonate‘ findet Anwendung in der Küsteninfrastruktur, der Aquakultur und der Bioremediation. Das Ziel eines solchen Eingriffs ist die Kultivierung eines gesunden und artenreichen aquatischen Ökosystems durch die Anpassung und Reparatur der physisch geschädigten Umgebungen. ‚Corel Carbonate‘ steht für einen Wechsel von einer anthropozentrischen zu einer symbiotisch gebauten Umwelt.



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



Anastasia Elrouss

to educate is to embrace creativity, innovation and mixity between older generations and upcoming ones.

to educate is an active dual exercise between conveying an experience and learning through the experimental exchange of ideas, readings, drawings, models etc.

to educate is to instill hope of success, open many horizons in trying to look beyond the form and the function.

to educate is to research beyond the ethical layers while fighting the daily fear of failure. In our times, cities, neighborhoods, buildings need to be designed differently, since there is a revolution in the way we are co-living, co-working, co-planning. These revolutionary systems blur the limits and boundaries between public & private areas pushing us architects and planners to design while keeping the human layer at the center of all.

to educate is to encourage the creation and transformation of our cities into ecological lungs of the future and our streets into green corridors adapting functional and cultural mixity to sustainability.

to educate does not mean to teach, on the contrary, it is a process of discovery, a common tool for architectural and urban planning discourses and a project for the human evolution.

to innovate is to be open to change, to adapt and to create new references through the deep understanding of the cultural & socio-economic backgrounds.

to innovate is to enable people to question positively their ways of living through transforming their immediate urban spaces to their needs.

to innovate is to dream with the big and the small scales

to innovate is to be able to create and draw architectural and urban experiences transforming the world into a better place to live in

to innovate is to be proud of being unreasonable while understanding diversities and layers in our global cultures.

to innovate is to understand that most people never intended to end up where they are, they drift and dream, and then walk. Architecture is a celebration of people's lives, emotions, a storytelling experience and a way of being. Architecture can make a change, can connect people and can link geographies, cultures etc.

to design is to experiment and conceive in a context for a specific user group. Design starts in reality, highlighting it and augmenting it's socio-economic and cultural values through telling a story about the way people live in their homes, buildings & cities.

to design is to recreate diverse spatial experiences with programme & cultural diversities. To design is to discover, transform and leave room for liberty in appropriating private & public spaces

to design is to question the traditional construction systems, their materials, and their structures and to open up to custom made techniques linked to artisanal expertise, a circular-human economy through the return to the human layer, to ecology and to green landscapes.

today, we live in a world with repetitive natural disasters, increase in diseases, wars and old political systems, so design to me is a positive tool for innovation that is a crucial part in creating adaptation systems for the present and the future

Design is ecology
 Design is green and green brings greener
 Design, architecture and Urban Design are an active tool of resilience for the people on the micro and macro scales



Aidin Ardjomandi

To design is to versify
 Shapes to make a better
 world.

To educate is to "see
 things as they are and ask
 why."

To innovate is to "dream
 things that never were and
 ask why not."

2020
 Aidin Ardjomandi

Renaturalisation of wetlands in the City of Stalowa Wola

Design: LAX laboratory for architectural experiments (arch. Anna Grajper, arch. Sebastian Dobiesz). Visualisation credits: LAX laboratory for architectural experiments.

The main goal of the project is the renaturalisation of wetlands in the City of Stalowa Wola, which has seen a deterioration in its water-holding capacity due to draining and isolation from its feeding source - the San river. The main design assumptions were based on the guidelines of the EU “Life for Climate” program in the 2020 edition, under which the city authority plans to obtain funds. Thus, the method of shaping the project was subordinated to pro-ecological technological, functional and spatial solutions aimed at increasing the city’s resilience to climate change. In response to these objectives, the project proposed an innovative method of wetland reclamation, based on the technology of condensation of water vapor from the site. To achieve this goal, the project proposed Interactive Passive Atmospheric Water Collection Systems (IPAWC Systems) based on hydrophilic materials technologies patented by Durham University. The implementation of the Systems was proposed on the basis of partnership between the University providing the technology and the City of Stalowa Wola.

The Systems themselves are designed in a way that allows them to adapt to the prevailing climatic conditions, which increases the effectiveness of water collection. Their changeability takes place in real-time. Depending on the form of the objects adapted to the specific location in the area, the Systems react to the level of air humidity, ambient temperature, the level of sunlight or the wind force. The use of solutions from the field of Interactive Architecture in the design of the Systems also allows for gathering the people’s interest in the phenomenon of obtaining water and the process of its accumulation. An important feature of the project is to guarantee the educational value of the project by making it possible to observe the modes of operation of the IPAWC Systems. Empirical observation of the phenomenon contributes to the visitors’ understanding of how quickly water “escapes” from our environment and how important it is to store it widely. It draws visitors’ attention to the fact that every part of the space requires a constant water supply to avoid desertification caused by evapotranspiration. Exposing the systems at different altitude levels and in various natural circumstances (in treetops, on filtering islands, among flower meadows and sandy areas, and others) allows people to pay attention to the rate of water leakage depending on the substrate and exposure. Thus, the project promotes knowledge about the phenomena of closed water cycles occurring in nature. The assumed objectives of the project are to contribute to the development of new, effective methods of water retention in wetlands. The design study site is an excellent field for research in this topic due to the specific

location of these wetlands. As a result of many years of urbanization, they were completely incorporated into the city and cut off from the processes occurring in the wider biotope of the region. This situation allows for greater precision in determining the impact of the applied design solutions on the real reduction of emissions during the project implementation.

DE

Das Hauptziel des Projekts ist die Renaturierung von Feuchtgebieten im polnischen Stalowa Wola. Die Stadt leidet seit der Isolierung von ihrer Wasserquelle, dem Fluss San, und Trockenlegungsmaßnahmen unter einer immer schlechteren Wasserspeicherkapazität. Der Entwurf orientiert sich an den Leitlinien des EU-Programms „Life for Climate“ von 2020. So ordneten die Designer die Projektgestaltung proökologischen, technologischen, funktionalen und räumlichen Lösungen unter, die dazu beitragen, die Widerstandsfähigkeit der Stadt gegenüber dem Klimawandel zu erhöhen. Kern des Entwurfs ist eine innovative Methode der Feuchtgebietssanierung mit Hilfe der Kondensation von Wasserdampf aus dem Gelände. Das Team favorisierte interaktive passive atmosphärische Wassersammelsysteme (IPAWC-Systeme), die auf von der Universität Durham patentierten Technologien für hydrophile Materialien basieren. Die Umsetzung soll auf der Grundlage einer Partnerschaft zwischen der Universität, die die Technologie bereitstellt, und der Stadt Stalowa Wola erfolgen.

Die Systeme selbst sind so konzipiert, dass sie sich in Echtzeit an die vorherrschenden klimatischen Bedingungen anpassen können und so die Effektivität der Wasseraufnahme erhöhen. Je nach der Form der Objekte an den jeweiligen Standorten reagieren die Systeme auf die Luftfeuchtigkeit, die Umgebungstemperatur, die Sonneneinstrahlung oder die Windstärke. Ein zentraler Anspruch des Projekts ist sein pädagogischer Wert. Um das Interesse der Menschen für das Phänomen der Wassergewinnung und den Prozess der Wasseransammlung zu wecken, griffen die Designer zu Lösungen aus dem Bereich der interaktiven Architektur. So können die Besucher durch reine Beobachtung bereits die Funktionsweise der IPAWC-Systeme verstehen. Sie erfahren, wie schnell Wasser aus unserer Umwelt „entweicht“ und wie wichtig es ist, es in großem Umfang zu speichern. Und ihnen wird bewusst, dass jeder Teil des Gebietes eine konstante Wasserversorgung benötigt, um eine Versteppung durch Evapotranspiration zu vermeiden.

Die Systeme sind in diversen Höhen und unter verschiedenen natürlichen Bedingungen (in Baumkronen, auf Filterinseln, zwischen Blumenwiesen und Sandflächen usw.) zu finden. Dies ermöglicht es den Besuchern, die Geschwindigkeit des Wasseraustritts je nach Substrat und Exposition zu beobachten. So fördert das Projekt das Wissen über die in der Natur vorkommenden komplexen Phänomene geschlossener Wasserkreisläufe. Die Designer gehen davon aus, dass das Projekt zur Entwicklung neuer, wirksamer Methoden der Wasserrückhaltung in Feuchtgebieten beitragen wird. Das geplante Untersuchungsgebiet ist aufgrund der besonderen Lage dieser Feuchtgebiete ein hervorragendes Forschungsfeld für dieses Thema. Infolge der langjährigen Verstädterung wurden sie vollständig in die Stadt integriert und von den natürlichen Prozessen der Region abgeschnitten. Diese Isolation erlaubt es, die tatsächlichen Auswirkungen der angewandten Lösungen auf die Reduzierung der Emissionen zu bestimmen.



Infinity 6 Pop-Up School by Crossboundaries

Program: Pop-Up School; Location: Shenzhen, China; Building area: 200 sqm Site Area: 324sqm; Completion Date: Dec. 22, 2019; Partners in Charge: Binke Lenhardt, DONG Hao; Design Team: Marijana Simic, Cynthia Cui, HOU Jinghui, HAO Hongyi, GAO Yang; Photographer: BAI Yu.

In the past 40 years, the city of Shenzhen in China has grown its population more than 40-fold, while the number of primary schools has not even doubled, going from 226 to just 342. As China's largest city of immigrants, with a very young population, the pressure to get seats in the city's school system became an urgent matter for the city government that had openly acknowledged that it is now the city's top priority to build and expand its public school system. Can architects help this process by embracing fast, modular building technologies without compromising the future education principles that imply bigger freedom in arranging spaces? Invited to address this matter through an installation at the Shenzhen & Hong Kong Biennale, Crossboundaries came up with Infinity 6 - a fun inducing manifesto for future schools, where you can learn about the possibilities of modular prefabrication, while experiencing and interacting with the playful space. Working closely with the fabricator we amended the standard modular system to respond to our interlocked dX shape, creating plazas of different sizes and characters in each of the resulting corners. No matter which side you approach the building from, it awaits you with an open, welcoming area. This idea of openness ripples through our vision of the future, where school extends beyond its walls and becomes a welcoming, interactive space. In the world in which education is becoming a lifelong journey, no longer limited to certain age, place or linear teaching programs, the notion of school should transform as well, to include a more flexible, improvisational and collaborative mindset. To summarize this vision, we tried to express it through six spatial representations: 1 & gathering plaza that features a stage and the dhang out stairs& for big public gatherings, 2 & in & out plaza, that features classroom porosity where the outdoor space physically participates as a learning space, 3 & private plaza as an antidote to gathering that features a graffiti blackout poetry wall and individual seating, 4 & texture plaza that features richness in texture, 5 & big openings on the faade that integrate the school with its surroundings by providing the glimpses into the school's inner world and 6 & smart& building features that promote interactivity and embrace unpredictability of skills that future will require. Visitors of the installation were invited to explore the small, yet playful space and experience each plaza and their characteristics. The exhibition inside the space featured some of Crossboundaries' previous educational projects, including the recently finished Jinlong School in Shenzhen that was in big part made of prefabricated modular elements. The conversations that started at the exhibition opening, that we full-heartedly

participated, gave us an insight in many of the parents' and teachers' hopes and wishes for the next generations' education. This is how our own mission as educational space designers constantly broadens: it should always echo the ways of the future learning and imply the active participation in cross-disciplinary conversations and trends that influence the future of schools.

DE

In den letzten 40 Jahren ist die Bevölkerung der Stadt Shenzhen in China um mehr als das 40-fache gewachsen, während sich die Zahl der Grundschulen nicht einmal verdoppelt hat: von 226 auf nur 342. Als Chinas größte Einwandererstadt mit einer sehr jungen Bevölkerung stieg der Druck, Plätze im Schulsystem der Stadt zu schaffen. Die Stadtregierung bekannte sich zum Auf- und Ausbau des öffentlichen Schulsystems als oberster Priorität. Die Designer des Projektes stellten sich folgende Frage: Können Architekten diesen Prozess unterstützen, indem sie schnelle, modulare Gebäudetechnologien einsetzen, die gleichzeitig eine größere Freiheit bei der Gestaltung der Räume erlauben? Das Büro 'Crossboundaries' wurde gebeten, diese Frage in einer Installation auf der Shenzhen-Hongkong-Biennale zu behandeln und entwickelte Infinity 6. Dieser Entwurf für zukünftige Schulen integriert die Möglichkeiten der modularen Vorfertigung und gibt Raum für das spielerische und interaktive Entdecken und Erleben. In enger Zusammenarbeit mit dem Hersteller änderten die Designer das modulare Standardsystem so, dass es auf eine ineinandergreifende X-Form reagierte und in jeder der entstehenden Ecken Plätze mit unterschiedlichen Größen und Charakteren schuf. Egal, von welcher Seite sich der Besucher dem Gebäude nähert, es erwartet ihn ein offener, einladender Bereich. Diese Idee der Offenheit zieht sich wie ein roter Faden durch diese Zukunftsvision, in der die Schule zu einem einladenden, interaktiven Raum wird. In einer Welt, in der Bildung zu einer lebenslangen Reise wird, die nicht mehr auf ein bestimmtes Alter, einen konkreten Ort oder lineare Lehrprogramme beschränkt ist, sollte sich auch die Vorstellung von Schule wandeln, um eine flexible, improvisatorische und kollaborative Denkweise einzubeziehen. Sechs Räume erwecken diese Philosophie zum Leben: 1 - ein Versammlungsplatz mit einer Bühne und einer „Hang-Out-Treppe“ für große öffentliche Versammlungen, 2 - ein „in & out“-Platz mit einem durchlässigen Klassenzimmer, in dem der Außenraum physisch als Lernraum fungiert, 3 - ein privater Platz als Gegenpol zum Versammlungsplatz mit einer Graffiti-Poesiewand und individuellen Sitzgelegenheiten, 4 - ein Texturplatz, der seinen Charakter durch diverse Strukturen erhält, 5 - große Öffnungen in der Fassade, die Einblicke in die Innenwelt der Schule gewähren und diese so mit ihrer Umgebung verbinden, 6 - intelligente Gebäudemerkmale, die die Interaktivität und Fähigkeiten, die in der Zukunft nötig sein werden, fördern.

Die Biennale-Besucher waren eingeladen, den kleinen, aber spielerischen Raum zu erkunden und jeden Platz und seine Eigenschaften zu erleben. Die Ausstellung im Inneren des Raums zeigte einige der früheren Bildungsprojekte von 'Crossboundaries', darunter die Jinlong School in Shenzhen, die zu einem großen Teil aus vorgefertigten Modulelementen besteht. Während der Gespräche, die bei der Ausstellungseröffnung begannen, erfuhr das Designteam, welche Hoffnungen und Wünsche die Eltern und Lehrer für die Bildung der nächsten Generationen umtreiben. Auf diese Weise erweiterte sich auch der Blick auf den eigenen Auftrag bei der Gestaltung von Bildungsräumen ständig: Nur mit der aktiven Teilnahme an interdisziplinären Gesprächen und Trends, die die Zukunft der Schulen beeinflussen, lassen sich gute Umgebungen zukünftigen Lernens kreieren.



Universal Design

Braille meets emoticons - a visual language for visually impaired

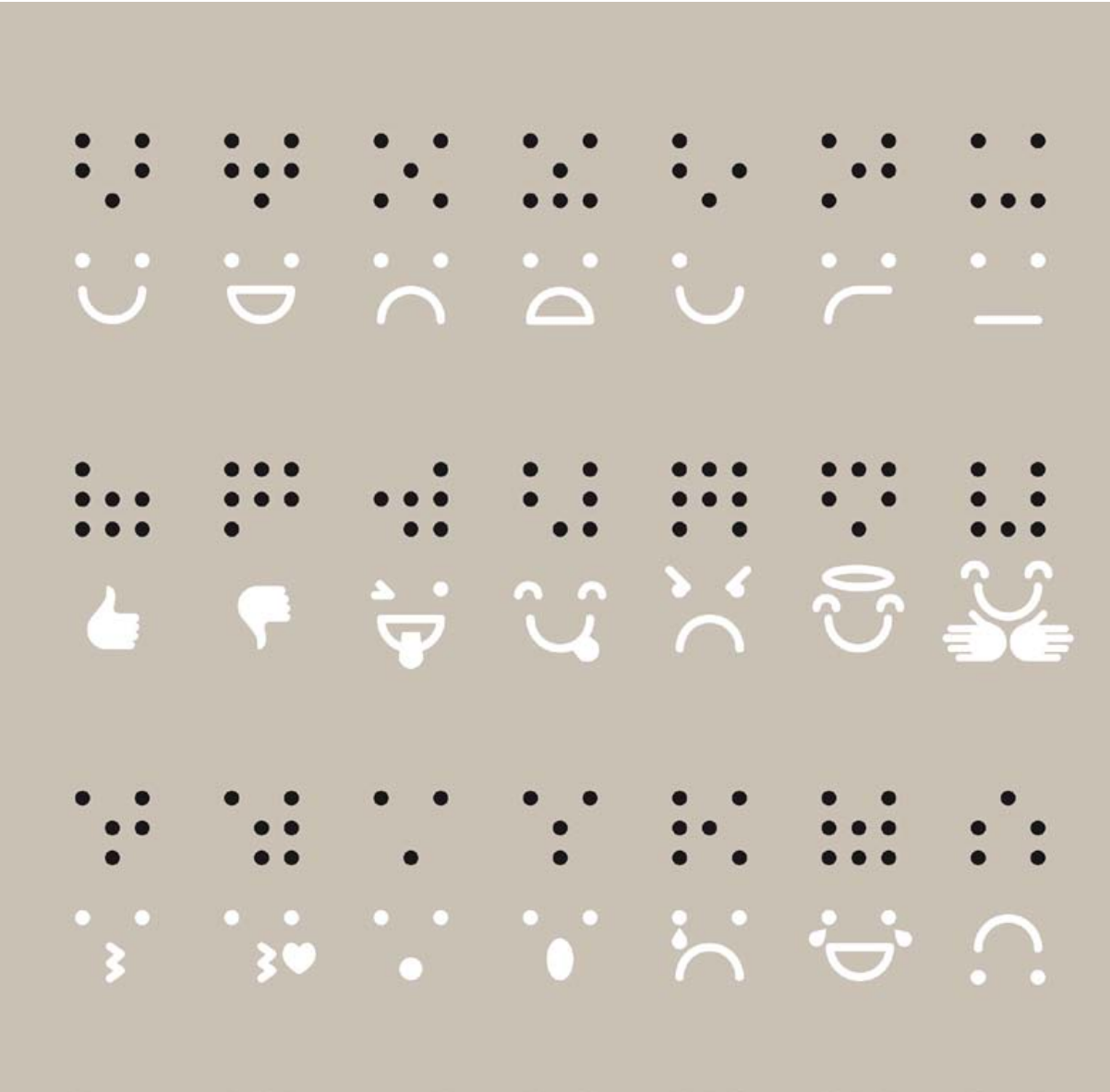
Design & visualizations: Walda Verbaenen.

Emoticons are universal images that are commonly used to show our feelings and emotions in one image. Happy, enthusiastic, sad, combinations of both,... all these feelings can be symbolized by one symbol, an emoticon. They are used by people who can see, and therefore immediately can show in one character how they feel. Emoticons are used as a visual language, but what about people who can see poorly or not? Persons who have maybe never seen what a face looks like? Visually impaired persons who are using the Braille language are forced to use the 26-letter alphabet to describe their emotions. This insight was the starting point for setting up an experimental addition to the existing Braille alphabet, an emoticon alphabet based on emoticons, converted into a *Ċdotí* language that characterizes Braille. A new 9-dots grid has been developed in order not to confuse with the basic structure of the Braille alphabet (where a 6-dots grid is used for letters, and a 12-dots grid for numbers). The braille ‘emoticon’ leters are structured logically. The emotions of the face, which characterize the emoticons symbols, are replaced by dots. These dots represent the movement of mouth and eyes. In this way braille gets a face that expresses emotions. 22 of the most common emoticons have been translated into this new *ĊBraille Dingbatsí* grid. This typographical experiment tries to build a bridge for visually impaired and/or blind people to a visual language, and appears as a ‘Braille Dingbats’ alphabet in addition to the existing Braille alphabet. It shows the supporting function that design offer, and gives a meaningful contribution by means of design and typography.

DE

Emoticons sind universelle Bilder, die Gefühle und Emotionen bildlich darstellen. Ob glücklich, begeistert, traurig oder eine Kombination – all diese Gefühle lassen sich durch ein einziges Symbol, ein Emoticon, symbolisieren. Menschen, die sehen können, verwenden Emoticons als bildlichen Sprachausdruck. Aber was ist mit jenen, die schlecht oder gar nicht sehen können? Personen, die vielleicht noch nie gesehen haben, wie ein Gesicht aussieht? Sehbehinderte Menschen, die die Braille-Schrift verwenden, sind gezwungen, auch ihre Gefühle mit dem 26-Buchstaben-Alphabet zu beschreiben. Diese Beobachtung war für die Grafikdesignerin Walda Verbaenen der Ausgangspunkt ihrer Arbeit an einer experimentellen Ergänzung des bestehenden Braille-Alphabets. Sie entwickelte ein Emoticon-Alphabet für Sehbehinderte. Dabei wandelte sie die bekannten Emoticons in eine ”Punkt“-Sprache um, analog zur Braille-Schrift. Sie entwickelte ein neues 9-Punkte-Raster, um eine Verwechslung mit der

Grundstruktur des Braille-Alphabets zu vermeiden. Dieses stellt Buchstaben in einem 6-Punkte-Raster und Zahlen in einem 12-Punkte-Raster dar. Die Braille-Emoticons sind logisch aufgebaut. Punkte stellen die Emotionen des Gesichts, also die Bewegungen von Mund und Augen nach. Auf diese Weise erhält die Braille-Schrift ein Gesicht, das Gefühle ausdrückt. Walda Verbaenen übersetzte 22 der gebräuchlichsten Emoticons in dieses neue, zusätzliche ‚Braille Dingbats‘-Raster. Dieses typografische Experiment versucht, sehbehinderten und/oder blinden Menschen eine Brücke zu der visuellen Sprache der Emoticons zu bauen, und erscheint als ‚Braille Dingbats‘-Alphabet zusätzlich zum bestehenden Braille-Alphabet. Es veranschaulicht, welch sinnvollen Beitrag Design und Typografie leisten können. Walda Verbaenen arbeitet derzeit als Doktorandin bei READSEARCH, PXL Mad School of Arts/Universität Hasselt in Belgien. Für ihr als Masterarbeit begonnenes Projekt ‚Phenotype‘ erhielt sie 2020 den Solarlux Choice im Wettbewerb ‚Design that Educates‘. Auch ‚Braille trifft Emoticons‘ zeigt wieder ihr Interesse an menschlichen Themen und sozialem Design, insbesondere an Sprache und Kommunikation. Es entstand als experimentelles Nebenprojekt zu ihrer Doktorarbeit.



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



Christoph Richter



Jan Musikowski

to design means for us to contribute
something soulful to society.

Innovation happens between the lines.
It is about sampling different pieces and thoughts
together again and again - until something
starts to grow...

to educate is to let people be part of doing
something with a socio-cultural value.



Sushant Verma

TO EDUCATE, is to SHARE
the best of your KNOWLEDGE
with others, so they can
build their knowledge & skill-set
over it; that may lead to
INNOVATION, at large!

A stylized signature of Sushant Verma.

"To innovate is to put yourself
outside your comfort zone.
The first step is to accept that
an unprecedented solution may be
required for an existing problem.
WE MUST LEARN TO ADOPT,
AND LET OURSELVES ADAPT
TO ANYTHING NEW OR NOVEL.
That's where INNOVATION occurs,
in any realm of HUMANITY!"

A stylized signature of Sushant Verma.

Coral Carbonate: Architecture Beyond the Built Environment

Design & photo credits: Alex Schofield. Company: Objects and Ideograms, a design workshop.

The footprint of our existence has had catastrophic impacts on ecosystems globally. In particular, coral reefs are being decimated by human-induced conditions quicker than they can recover and grow. This project exhibits novel application of a 3D printed coral substrate, in form of the material substrate Calcium Carbonate, as targeted intervention and artificial restoration for aquatic ecosystems. More specifically, Calcium Carbonate is 3D printed to mimic materiality which makes up the hard structural home of coral's living polyp inhabitants. This unique material development has led to the invention of material methodology in support of a wide range of ocean life ecosystems by fabricating and reseeding a 3DP calcium carbonate scaffold. The 3DP calcium carbonate is currently being tested as structures, tiles, and frags used to further test live applications in support of artificial coral restoration, but also shows promise as a biological substrate for the growth of other ocean life. The ultimate goal of such an intervention is the cultivation of a healthy and biodiverse aquatic ecosystem through adaptation and repair of physically damaged environments caused by anthropogenic sources. This project and application goes beyond simply a substrate to seed and supplement the growth of coral, but creates a link between our anthropocentric built environment and surrounding natural ecosystems. What once was a hard edge, being our coastlines and interface with water bodies, is now being explored as a softer edge as we reconsider our interface between the world beyond buildings. This project has applications in coastline infrastructure, aquaculture, and bioremediation as substrate and surface to foster growth of aquatic organisms. Alternative materials for underwater fabrication, such as concrete and other land based materials of the built environment, often leach undesirable byproducts and contribute a large carbon footprint in the process of their own production. However, new techniques of Carbon capture and sequestration from our atmosphere, essentially removing harmful CO2 from our environment, can also create a renewable source of Calcium Carbonate while helping diminish our growing CO2 pollution. By combining design and material innovation with the rapid and customizable fabrication potential of 3D printing, this unique application for ocean life conservation can be readily deployed at various scales in any unique environment. This project's origins and inventions come in direct response to a world in crisis. We are seeing the world change in such a way as reflected from our modus operandi as humans who have little considered our impacts. This project most importantly operates at the intersection of both human and aquatic needs, a space seldom considered within construction of the built environment. While we may be land dwelling mammals, we still have great impact on ecosystems

we may never visit or see and thus we must consider our intentional design and construction of a built environment that is equitable to all living organisms on this planet. This project's methodologies of computational design and fabrication utilizing CaCO3 provide various benefits for a shift from an anthropocentric built environment to that of a symbiotic one.

DE
Die Ökosysteme leiden unter dem Verhalten und der schiefen Existenz der Menschen. Vor allem Korallenriffe werden schneller dezimiert, als sie sich erholen und wachsen können. Dieses Projekt hat ein 3D-gedrucktes Korallensubstrats entwickelt, das hier gegensteuern kann. Das in 3D gedruckte Calciumcarbonat ahmt das natürliche Exoskelett der Korallen in Form und Zusammensetzung nach. Die Exoskelette sind nicht der lebende Teil der Korallen, sondern dienen als Haus, in dem sich die Polypen ansiedeln. Das Kalziumkarbonatgerüst könnte diese Rolle übernehmen und so dabei helfen, aquatische Ökosysteme wiederherzustellen. Die üblicherweise verwendeten Materialien für den Unterwasserbau setzen häufig unerwünschte Nebenprodukte frei und verursachen bei ihrer Herstellung einen erheblichen ökologischen Fußabdruck. Neue Techniken wie ‚Corel Carbonate‘ können dagegen dazu beitragen, die CO2-Belastung zu verringern. Durch die Kombination von Design- und Materialinnovationen mit den schnellen und anpassbaren Herstellungsmöglichkeiten des 3D-Drucks ist diese Anwendung zum Schutz des Lebens im Meer in Menge, Größe und Umgebung flexibel einsetzbar. Zurzeit testet der Designer Alex Schofield, welche Strukturen, Kacheln oder Fragmente sich am besten eignen, um weitere Anwendungen für die künstlichen Korallen zu finden. Darüber hinaus ist es auch als biologisches Substrat für das Wachstum anderer Meereslebewesen vielversprechend. ‚Corel Carbonate‘ findet Anwendung in der Küsteninfrastruktur, der Aquakultur und der Bioremediation. Das Ziel eines solchen Eingriffs ist die Kultivierung eines gesunden und artenreichen aquatischen Ökosystems durch die Anpassung und Reparatur der physisch geschädigten Umgebungen. ‚Corel Carbonate‘ steht für einen Wechsel von einer anthropozentrischen zu einer symbiotisch gebauten Umwelt.

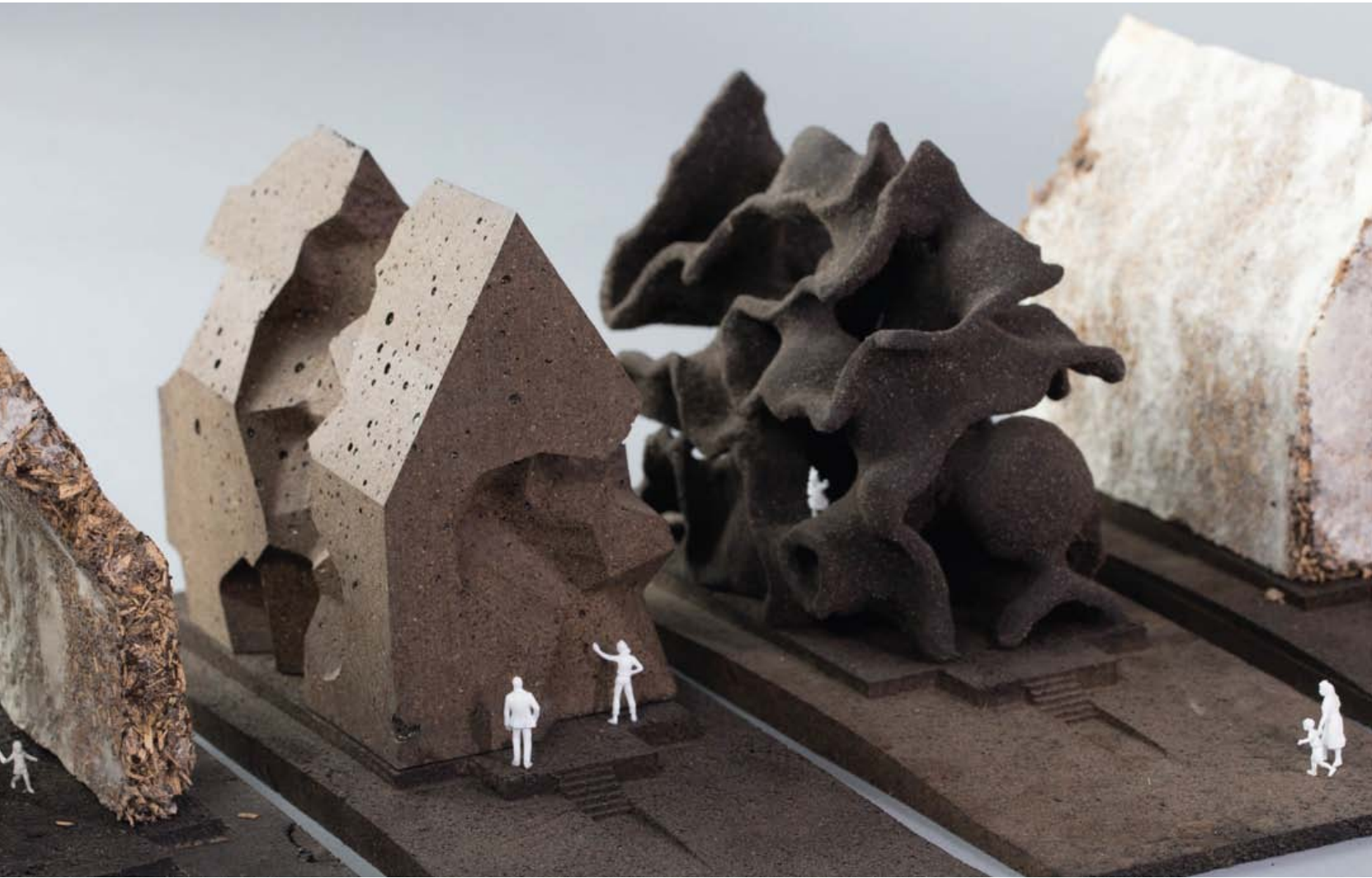


Towards a Caffeinated Architecture

Design & photo credits: Alex Schofield. Company: Objects and Ideograms, a design workshop.

Coffee, as a material, has never exhibited itself in the world as that of anything other than a vessel in which to hold chemical materials for our consumption. Perhaps it is because of our detachment with coffee, as commodity for consumption rather than plant and bean, that we often perceive coffee grounds as material waste. The focus is so largely on the end result, on that perfect cup of coffee, that we have become detached from all its embedded cultural, economic, physical, and environmental footprint. In 2020 alone, we consumed and produced 21 billion pounds of coffee grounds. To get an idea of scale - if we were to replace the Empire State Building's concrete with coffee, we could build roughly 5000 Empire State Buildings in a year. All of this is revelation that perhaps we understand very little about the power of such a commodity. Because if we did realize its power - as commodity, culture, and drug - we would realize that coffee is a huge waste, a missed opportunity as grounds for reuse. We are bound to the grounds of our own waste, we must turn over these used grounds, and build. With our ever growing demands of materials and energy for construction, we should look towards alternatives to lessen our burden and reliance on the scarcity of existing resources left on our planet. In fact, upon closer examination we would observe that building components, specifically their materials, have not radically changed since their development during the industrial revolution. We instead have doubled down in the fabrication of a world composed of concrete, wood, glass, and metal (and plastic). This project challenges our notions of contemporary materiality, in direct response to anthropocentric impacts of the built environment, asking how we might rebuild an architecture constructed from grounds of waste. Coffee generates an extremely large amount of material waste, one that has such a complex and rich amount of resources put into it that there must be a better form of use than to discard it. This project proposes and demonstrates a material application which utilizes unique personal research in digital manufacturing combined with the material of reused coffee grounds to realize three methodologies of fabrication; 3D printing, subtractive CNC, and hyphal biomass. Utilizing a unique and novel 3D powder printing formula to fabricate objects, recycled coffee grounds are turned into a fine powder which can further be used to build up discrete architectural parts additively in their creation. Reused coffee grounds can also be cast to create a hard composite solid which may then be subtractively removed using CNC technology. The reused coffee grounds can also be mixed with mycological fungus which feeds from the nutrient rich coffee as it builds its own hyphal biomass. Through the technological design of digital manufacture, forms and applications of construction made from reused coffee grounds can be reimagined in furthering our often disconnected relationships with contemporary consumer-waste materials.

DE
Der Bedarf an Baumaterialien und Energie wächst ständig. Gleichzeitig werden die Ressourcen immer knapper. Deshalb sind Alternativen gesucht. Seit der industriellen Revolution haben sich die Baumaterialien nicht wesentlich verändert. Wir bauen auch heute noch mit Beton, Holz, Glas und Metall (sowie Kunststoff), lediglich die Menge hat sich verdoppelt. Dieses Projekt stellt unsere Vorstellungen von zeitgenössischer Materialität in Frage. Um die anthropozentrischen Auswirkungen der gebauten Umwelt zu verringern, könnte ein vielversprechender Ansatz eine Architektur aus Abfallstoffen sein. Kaffee ist für uns bisher nicht Pflanze oder Bohne und noch weniger ein Material, sondern ein Konsumgut. Und den entstehenden Kaffeesatz nehmen wir lediglich als Abfall wahr. Der Fokus liegt so sehr auf dem Endergebnis, auf der perfekten Tasse Kaffee, dass wir uns von all den damit verbundenen kulturellen, wirtschaftlichen, physischen und ökologischen Fußabdrücken gelöst haben. Allein im Jahr 2020 wurden 21 Milliarden Pfund Kaffeesatz produziert. Um eine Vorstellung von der Größenordnung zu bekommen: Wenn wir den Beton des Empire State Building durch Kaffee ersetzen würden, könnten wir in einem Jahr etwa 5.000 Empire State Buildings bauen. Kaffee ist bisher eine enorme Verschwendung, eine verpasste Gelegenheit zur Wiederverwendung. Kaffee erzeugt eine extrem große Menge an physischem Abfall, der eine so komplexe und reichhaltige Menge an Ressourcen enthält, dass es eine bessere Form der Nutzung geben muss als ihn wegzuerwerfen. Dieses Projekt schlägt vor, Kaffeesatz als Material anzusehen. Dabei setzt der Designer Alex Schofield seine Erkenntnisse auf dem Gebiet der digitalen Fertigung ein und kombiniert diese mit dem Material des wiederverwendeten Kaffeesatzes. Dabei lassen sich drei Herstellungsmethoden realisieren: 3D-Druck, subtraktive CNC und hyphale Biomasse. Durch die Verwendung einer einzigartigen und neuartigen 3D-Pulverdruckformel zur Herstellung von Objekten verwandelt Schofield recycelten Kaffeesatz in ein feines Pulver, das er dann zum additiven Aufbau einzelner architektonischer Teile verwendet. Wiederverwendeter Kaffeesatz lässt sich gießen, um einen harten Kompositkörper zu schaffen, der dann subtraktiv mit CNC-Technologie bearbeitet. Eine weitere Möglichkeit ist die Mischung des Kaffeesatzes mit Pilzen. Diese ernähren sich von dem reichhaltigen Kaffee und können so ihre eigene Hyphenbiomasse aufbauen.



Emerging Designers

GoRolloe

Founder, CEO, team rep, and author: Kristen Tapping; Supported by: London South Bank University, London Business School Launchpad, Sustainable Innovations, The Worshipful Company of Horners, Dassault Systems, Covestro.

Air pollution is one of the most important public health challenges of the 21st century as it continues to threaten the health and prosperity of populations across the globe. It is responsible for more than seven million deaths every year worldwide, of which 600,000 are children. Its global cost is \$9 billion a day, or \$4 trillion per year. Our product comes at a needed time in the market due to these social and environmental challenges. GoRolloe is developing a bicycle wheel to filter outdoor air pollution including noxious gases and particulate matter. Using only the rider's kinetic energy, the wheel draws polluted air into a set of filters and expels the cleaner air towards the rider's face and into the environment. The average PM2.5 concentration in London is 13.3 Kg/m3. Our 26" wheel can filter 1.25 m3/km of air which, based on the usage of 11,500 Santander bikes in London, equates to 170,560m3 filtered per day, or 24 professional European football fields at a 1 meter height. The filters can be cleaned and reused on a continuous basis creating a circular product lifecycle. Captured pollutants are donated to third party organisations to create new products such as construction material. The materials used to create the wheel will either be a reinforced recycled polymer that can in turn be recycled, or an innovative biocomposite that can withstand environmental stresses and the extreme wear and tear that comes with industrial usage. The wheel can be adapted to any bike and is initially targeted at cycle-for-hire schemes followed later by the consumer market. The end users of the product are city commuters using bikes for their daily transits. Local authorities are interested in this solution as it improves air quality for their community, gets their citizens involved in sustainability, and promotes a green image of their city. By integrating cycle-for-hire schemes, our product will be available throughout most city areas reaching people from all economic statuses. This innovation enables citizens to actively participate in creating cleaner air around them, increasing health and safety for themselves and the public. The concept was initially developed by the founder as a student at London South Bank University (LSBU) and has since won an award, received international media coverage, and received interest from government bodies and private manufacturers and distributors. The product is now undergoing development and testing to optimize function, promote ergonomic use, reduce manufacturing costs, and establish concrete data on pollution capture. We have in-kind support from LSBU allowing us to conduct prototyping and testing using their equipment and facilities. We have also been awarded an engineering grant by Sustainable Innovations providing us with experts in material research, filter testing, and CFD analysis. During final stages, the filters will be tested in a real environment and analysed by third party laboratories to externally validate the data. GoRolloe aims to have test models ready to pilot launch by Fall 2021 and have commercial output by mid-2022.

DE Die Luftverschmutzung ist eine der größten Herausforderungen für die öffentliche Gesundheit im 21. Jahrhundert. Sie ist jedes Jahr für mehr als sieben Millionen Todesfälle verantwortlich, darunter 600.000 Kinder. Die weltweiten Kosten, die auf Luftverschmutzung zurückgehen, belaufen sich auf 9 Milliarden Dollar pro Tag bzw. 4 Billionen Dollar pro Jahr. GoRolloe entwickelte ein Fahrradrad, das die verschmutzte Luft einschließlich schädlicher Gase und Feinstaub filtert. Allein durch die kinetische Energie des Fahrers saugt das Rad die verschmutzte Luft in eine Reihe von Filtern und stößt die saubere Luft in Richtung des Gesichts des Fahrers und in die Umgebung aus. Die durchschnittliche PM2,5-Konzentration in London beträgt 13,3 µg/m³. Das 26-Zoll-Rad kann 1,25 m³/km Luft filtern. Bei 11.500 aktiven Santander-Rädern in London entspricht dies 170.560 m³ gefilterter Luft pro Tag oder einem Meter Höhe auf einer Fläche von 24 europäischen Profifußballfeldern. Die Filter lassen sich immer wieder reinigen und wiederverwenden. Dieser kreisförmige Produktlebenszyklus schließt auch die aufgefangenen Schadstoffe ein. Diese können in die Herstellung neuer Produkte wie Baumaterialien fließen. Das Rad ist entweder aus einem verstärkten, recycelten Polymer, das selbst wieder recycelt werden kann. Oder aus einem innovativen Bioverbundwerkstoff, der den Umweltbelastungen und der extremen Abnutzung durch den industriellen Einsatz besonders gut standhält. Das Rad lässt sich an jedes Fahrradmodell und jede Größe anpassen. Zunächst ist es für Fahrradverleihsysteme und später für den Verbrauchermarkt bestimmt. Als Hauptnutzer stehen Stadtpendler im Fokus, die täglich mit dem Rad zur Arbeit fahren. Lokale Behörden haben starkes Interesse an der Lösung, da sie die Luftqualität in ihrer Gemeinde verbessert, ihre Bürger in das Thema Nachhaltigkeit einbindet und ein grünes Image ihrer Stadt fördert. Durch die Integration von Fahrradverleihsystemen wird das Produkt in den meisten Stadtgebieten verfügbar sein und Menschen aus allen wirtschaftlichen Schichten und aktiv an der Schaffung sauberer Luft in ihrer Umgebung zu beteiligen. So können sie dazu beitragen, ihre eigene Gesundheit und Sicherheit sowie die der Allgemeinheit zu verbessern. Die Produktdesignerin und Gründerin des Unternehmens, Kristen Tapping, entwickelte das Konzept ursprünglich als Studentin an der London South Bank University (LSBU). Seither erzielt es viel Aufmerksamkeit bei Medien, Regierungsbehörden sowie privaten Herstellern und Händlern und hat bereits einen Preis gewonnen. Zurzeit befindet sich das Produkt in der Weiterentwicklungs- und Testphase. GoRolloe arbeitet daran, die Funktion zu optimieren, die ergonomische Nutzung zu verbessern, die Herstellungskosten zu senken und konkrete Daten zur Schadstoffeffassung zu ermitteln. In der letzten Phase werden die Filter in einer realen Umgebung getestet und von Drittlabors analysiert, um die Daten extern zu validieren. Die LSBU unterstützt die Prototypenentwicklung und die Tests mit Sachleistungen und stellt ihre Einrichtungen zur Verfügung. Sustainable Innovations hilft bei der Finanzierung von Experten für Materialforschung, Filtertests und CFD-Analysen. GoRolloe plant, bis Herbst 2021 Testmodelle für die Pilotenführung bereitzustellen und bis Mitte 2022 kommerzielle Ergebnisse zu erzielen.



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



Yussef Agbo-Ola

TO DESIGN =

AS TIME DIVIDES,
VIRTUE BECOMES PRESENT,
BATHING BETWEEN SILENCE,
WE BEGIN TO CREATE.

*Yussef Agbo-Ola
2020*

TO EDUCATE =

"TO LEARN TO UNLEARN"
"WHILE LEARNING TO LEARN TO"
"TELL ALL ABOUT THE CIRCLES"
REPEAT.

*Maria Abi Raad
2020*

TO INNOVATE =

LIQESCE ECOLOGICAL
RESPONSIBILITY AND THE
DRUM THAT MAKES THE
SPINE VIBRATE IN DANCE
BETWEEN ENERGY AND ENIGMA.

*Maria Abi Raad
2020*

Reflection 03-03-2020

To design is to create an entity that can be
REDESIGNED INFINITELY
to answer forthcoming challenges and needs
through an adaptable and participatory approach.

To educate is to give all the necessary means
to individuals to take part in the
everlasting PROCESS OF EVOLUTION.

To innovate is to revisit traditional/renewable
principles in today's work to generate
SOLUTIONS FOR AN UNKNOWN FUTURE.



Maria Abi Raad

Solarlux Choice

Prisma – Schorndorf Station

Remstal Garden Show 2019; schneider+schumacher; Planning and construction period: 2016 – 2019; Typologies: Cultural buildings; Service phases: 1-8; Typologies: Cultural buildings; Form of award: Direct Client/Owner: Remstal Gartenschau 2019 GmbH/City of Schorndorf; Project Architect: Till Schneider; Project Management Planning: Gordan Dubokovic; Structural design: Bollinger + Grohmann Ingenieure; Prize(s): Gute Gestaltung 19, Spaces: Installations in public space – 2019; Photo credits © Jörg Hempel.

The spatial sculpture “Prisma” – prism in German – is schneider+schumacher’s contribution to the city of Schorndorf as part of the Remstal Garden Show 2019. The design focuses on the special landscape space of the Remstal and, with the geometric minimal body consisting of four points and six lines, forms an accessible place to discover, linger and gaze into the distance. In the midst of the linear structure of the vines, halfway up the slope, the tetrahedron-shaped prism rises on a found bastion, which, in order not to compete with nature, is constructed of glulam panels. It takes up two opposite references to the landscape: The horizontal opening is oriented towards the valley with a view towards the Schorndorf church. The vertical opening creates the entrance and faces the vineyard path, vineyard slope and the forest above. Access to the interior – initially hidden from visitors coming from the valley – is from the west side. Exterior and interior effects are formulated as contrasts and underlined by the materiality and colorfulness. To the outside, the room sculpture presents itself as a widely visible landmark with a comparatively ordinary wooden boarding, while inside it creates intimacy and warmth with a red coating. The space is lit through the two slits, which, like picture frames, focus the views of the landscape and thus emphasize the perception of the framed sections. Structural report: The construction of the prism is composed of four triangular surfaces that form a three-dimensional body. The load transfer of the prism is realized by a single span girder with two cantilevers. The shorter cantilever length is about 4.65 m, the longer cantilever length is 7.5 m. In the direction of the shorter cantilever, the structure widens in width and tapers flat. In the direction of the long cantilever, the body tapers upwards and reaches a height of 5.1 m. Due to a coordinated choice of cantilever lengths and the position of the support points in combination with the geometric shape of the body, the center of mass of the structure is above the support points. This results in a “seesaw” that is in equilibrium solely due to the mass distribution of the construction itself. There are no lifting loads due to the dead weight. The small uplifting loads from the eccentric traffic load are overpressed by the higher dead weight. As a panel-shaped, large-format material, cross-laminated timber is a suitable material because its low dead weight and high degree of prefabrication facilitate assembly on site and shorten the construction time. In order for all the panels to act together as one structure, the joints must be designed to

transfer shear in the joints in addition to vertical and horizontal forces. A bolted step section could transfer vertical and horizontal compressive loads through contact surfaces, while the bolts could transfer the other load components on pull-out and shear. The foundation is provided by a simple single foundation.

DE

Die Raumskulptur „Prisma“ ist der Beitrag des Büros schneider+schumacher für die Stadt Schorndorf im Rahmen der Remstal Gartenschau 2019. Der Entwurf nimmt den besonderen Landschaftsraum des Remstals in den Blick und bildet mit dem geometrischen Minimal-Körper aus vier Punkten und sechs Linien einen begehbaren Ort zum Entdecken, Verweilen und in die Ferne schauen. Inmitten der linearen Struktur der Reben, auf halber Höhe des Hanges, erhebt sich das tetraederförmige Prisma auf einem vorgefundnenen Sockel. Um jede Konkurrenz mit der Natur zu vermeiden, besteht die Konstruktion aus schlichten Leimholzplatten. Prisma nimmt zwei gegensätzliche Bezüge zur Landschaft auf: Die horizontale Öffnung ist zum Tal hin orientiert, mit Blick auf die Schorndorfer Kirche. Die vertikale Öffnung bildet den Eingang und ist auf die Weinberge, den Weinbergsweg und den darüber liegenden Wald ausgerichtet. Der Zugang zum Innenraum, der dem Besucher aus dem Tal zunächst verborgen bleibt, erfolgt von der Westseite. Die beiden Schlitze fungieren auch als Fenster, durch die das Tageslicht hereinflutet. Materialität und Farbigkeit unterstrichen den Kontrast zwischen Außen- und Innenwirkung: Nach außen präsentiert sich die Raumskulptur als weithin sichtbare Landmarke mit einer vergleichsweise einfachen Holzverschalung. Im Inneren schafft ihr roter Anstrich Intimität und Wärme. Die beiden Öffnungen wirken dabei wie Bilderrahmen: Sie fokussieren die Blicke in die Landschaft betonen so die Wahrnehmung der gerahmten Ausschnitte.





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



Yaara Nusboim

To design is to use
creativity and materials
to change the world.

Yaara Nusboim.

To educate is to convey values,
meaning and knowledge in a way that
will leave a mark in the learner's
heart and make a change.

Yaara Nusboim.

To innovate is to think about
what the world needs, to develop it,
and make it a real product.

Yaara Nusboim.



Camilla Andersen

To design
is to shape
the world
with intent.

To educate
is to share
the tools that
shape the world.

To innovate
is to change
the tools that
shape the world.

Public Library, Dornbirn

Author/Architecture: Dietrich | Untertrifaller with Christian Schmoelz; Project management: Peter Nussbaumer, Christopher Braun; Client: Stadt Dornbirn; Location: A-6850 Dornbirn, Schulgasse 44; Competition: 2015; Construction: 2018-2019; Area: 1,610 m2; Capacity: Library for up to 100.000 books, media & games, makerspace, event hall, café; Team Planning: Statics: gbd, Dornbirn; HAVCR: Messner, Dornbirn; Building physics: Weithas, Hard; Electronics: Hecht, Rankweil; Soil mechanics: 3pgeo, Bregenz; Landscape: Balliana-Schubert, Zurich; Team Execution: Builder: Wilhelm + Mayer Bau, Götzis and Rümmele Bau, Dornbirn; Facade: Möding Keramikfassaden, Marktlhofen (DE) and Spiegel Fassadenbau, Koblach; Wood-aluminium windows and portals: Böhler Fenster, Wolfurt; Photos: © Aldo Amoretti. © Albrecht I. Schnabel.

The library of Dornbirn was designed as an inter-generational sharing, meeting and learning space. It promotes reading and the practice of languages, the exploration of computerized research methods and new forms of communication. “The new library is a milestone for Dornbirn’s culture and education,” says Mayor Andrea Kaufmann happily. Urban Context: The ovoid shaped pavilion was established autonomously and stands out expressively among the rectangular shapes of the surrounding buildings. The external path crosses the building, which then becomes a public space. A facade of 8,000 stylized ceramic books: A lattice of prefabricated ceramic elements is mounted on a steel frame at a distance of 70 cm from the glazed facade. The ornaments are inspired by books arranged on shelves. At night, the light filtered by these moucharabys offers an open image of the park and the city. Behind this fixed shading system, which also saves energy costs, there is a ring of room-high wood-aluminium windows with triple glazing and additional ventilation sashes in working areas. A public living room for curious people: New media, the increasing digitalisation of our everyday lives and the associated change in our entire reading and communication culture have made libraries to become a public living room in which curious people with similar goals can come together; The access path leads directly to the double height auditorium with the central lending desk, that is flooded with natural light by its central atrium. The open-access area on both levels is organized around the atrium. A single-flight staircase leads to the basement, where the media library, the games library and an open maker’s space are located. A total of 1,200 square metres, spread over three floors, offer sufficient space for up to 100,000 books and magazines, cosy corners for reading, listening to music and trying out games, as well as offices and meeting rooms. The large, flexibly usable assembly hall serves as a reading area or event hall for lectures, book presentations and film screenings, depending on requirements. Practical detail: A screen is concealed in the staircase parapet on the ground floor, with the corresponding projection technology located opposite at the other end of the hall. If required, the central skylight window can be shaded. Media competence for children: The municipal library creates room for new media,

new and additional educational offers and numerous events, which are intended to teach children in particular more media competence. There are separate areas for the different age groups, but there are also retreats, for example the reading room to comfortably browse. In the gaming zone, children and young people can meet their friends and try out the latest electronic games. The BI:JU youth library is designed as a lively meeting place and offers young people a wide range of services on the topics of media, Safer Internet and stays abroad. They can learn, work together on projects, attend events or organise some themselves. They receive support in finding information and with questions about smartphones or tablets.

DE
Neue Medien, die zunehmende Digitalisierung unseres Alltags und der damit einhergehende Wandel unserer gesamten Lese- und Kommunikationskultur haben Bibliotheken längst zu einem öffentlichen Wohnzimmer werden lassen, in dem sich neugierige Gleichgesinnte treffen können. Die Bibliothek von Dornbirn ist daher als generationsübergreifender Begegnungs- und Lernort konzipiert. Sie fördert das Lesen und die Anwendung von Sprachen, die Erkundung computergestützter Recherchemethoden und neue Kommunikationsformen. Der ovale Pavillon ist als eigenständige Form in den Park gesetzt und hebt sich ausdrucksstark von den rechteckigen Formen der umliegenden Gebäude ab. Der Außenweg durchquert das Gebäude und macht es so zum öffentlichen Raum. Die Fassade besteht aus einem Gitter aus 8.000 vorgefertigten Keramikelementen, die in einem 70-Zentimeter-Abstand von der Glasfassade auf einem Stahlrahmen montiert sind. Die Ornamente sind von den in den Regalen angeordneten Büchern inspiriert. Nachts bietet das von diesen Moucharabys gefilterte Licht ein offenes Bild des Parks und der Stadt. Hinter dieser festen Beschattung, die auch Energiekosten spart, verbirgt sich ein Ring aus raumhohen Holz-Aluminium-Fenstern mit Dreifachverglasung und zusätzlichen Lüftungsflügeln in den Arbeitsbereichen. Der Zugangsweg führt direkt in den doppelgeschossigen Hörsaal mit der zentralen Ausleihtheke, durch dessen zentrales Atrium das Tageslicht flutet. Der Freihandbereich auf beiden Ebenen ist um das Atrium herum organisiert. Eine einläufige Treppe führt in das Untergeschoss, wo sich die Mediathek, die Spielothek und ein offener Makerspace befinden. Insgesamt 1.200 Quadratmeter, verteilt auf drei Etagen, bieten ausreichend Platz für bis zu 100.000 Bücher und Zeitschriften, gemütliche Ecken zum Lesen, Musikhören und Ausprobieren von Spielen, sowie Büros und Besprechungsräume. Die große, flexibel nutzbare Aula dient je nach Bedarf als Lesebereich oder Veranstaltungssaal für Vorträge, Buchpräsentationen und Filmvorführungen. Praktisches Detail: In der Treppenhausbrüstung im Erdgeschoss ist eine Leinwand versteckt, die entsprechende Projektionstechnik befindet sich gegenüber am anderen Ende des Saals. Das zentrale Oberlichtfenster kann bei Bedarf beschattet werden. Die Stadtbibliothek schafft Raum für neue Medien, zusätzliche Bildungsangebote und zahlreiche Veranstaltungen, die vor allem Kindern mehr Medienkompetenz vermitteln sollen. Es gibt separate Bereiche für die verschiedenen Altersgruppen, aber auch Rückzugsmöglichkeiten, wie zum Beispiel den Leseaal zum gemütlichen Schmökern. In der Gaming-Zone können Kinder und Jugendliche ihre Freunde treffen und die neuesten elektronischen Spiele ausprobieren. Die BI:JU-Jugendbibliothek ist als lebendiger Treffpunkt konzipiert und bietet jungen Menschen ein breites Angebot rund um die Themen Medien, Safer Internet und Auslandsaufenthalte. Sie können sich informieren, gemeinsam an Projekten arbeiten, Veranstaltungen besuchen oder diese selbst organisieren. Mitarbeiter unterstützen die Jugendlichen bei der Informationssuche und bei Fragen zu Smartphones oder Tablets.



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-Falträumen, 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 2021 by Solarlux
Descriptions and images © their authors
Editors: Peter Kuczia, Damian Przybyła, Rafał Przybyła
Text: Britta Tomaske
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.

NUSO Verlag des Vereins für Ökologie
und Umweltbildung Osnabrück e.V.
www.verlag.nuso.de

ISBN 978-3-932378-17-1

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)

