

Meditationspavillons in Lettland

Waldhütte für die Einkehr

«Shinrin Yoku» oder Waldbaden heisst der Trend aus Japan: Im Wald mit allen Sinnen mit der Natur auf Tuchfühlung gehen. Denn wer sich im Blätterdickicht aufhält, soll von positiven Auswirkungen auf den Blutdruck profitieren. Zudem reduzieren sich dort offenbar die Stresshormone. Seit einiger Zeit ist «Shinrin Yoku» in Europa angekommen und avanciert auch hier zu einem Gesundheitstrend. Somit ist das Projekt des lettischen Kräutertee-Herstellers Ozolini ganz auf der Höhe der Zeit. Im Wald auf dem firmeneigenen Grund, rund 100 Kilometer nördlich von Riga, plant das Unternehmen ein Dutzend Meditationspavillons: kleine Hütten, mit einer Fläche von 15 Quadratmetern, in denen Ruhesuchende sich bis zu fünf Tagen erholen können und in den schwülen Sommermonaten vor Insekten sicher sind.

Ideen für das Bauvorhaben suchte Ozolini auf «beebreeders.com» – einer internationalen, offenen Wettbewerbsplattform. Einer der märchenhaftesten ist sicher jener von Andrii Koval und Olha Laktionova: Das ukrainische Architektenduo hat kleine Hütten entworfen, die an überdimensionierte Bienenstöcke erinnern. Die Inspiration für die kuppelförmigen Häuschen fanden sie in den traditionellen Bauten der Region. Dies betrifft vor allem die Baustoffe: Für die Mauern wollen sie mit Stroh versetzten Lehm nutzen sowie Holz. Diese Materialien seien umweltfreundlich, kostengünstig und sorgten für hohen Komfort, so Koval und Laktionova. Gebaut werden sollen die Meditationspavillons mittels 3D-Druck. Diese Technologie sei einfach zu handhaben. Weil sich alles vor Ort produzieren lässt, braucht es kaum Transport. Zudem können die Bauten gemäss den Architekten von lediglich zwei Leuten errichtet werden, was ebenfalls umweltfreundlich sei.

Für ihr Projekt erhielten die beiden den Green Award von «beebreeders.com». Umgesetzt werden dürften die Pavillons, die den Mumin-Büchern von Tove Jansson entsprungen sein könnten, aber kaum. Den ersten Preis erhielt ein anderer Vorschlag: Das österreichische Team von David Florez und Stefani Zlativa hat dreistöckige Bauten entworfen, in denen es sich richtig wohnen lässt. Auch sie setzen beim Bau auf nachhaltiges Baumaterial aus der Region, nämlich auf Holz. (mai)

LINKTIPP

Auf baublatt.ch/meditation sehen Sie eine Bilderstrecke zum Projekt.



Bilder: Andrii Koval, Olha Laktionova / zay / NASA Earth Observatory / Repalikon, Silja Maier



Roboter als Kanalinspektor

Hightech im Abwasserschacht

Er kann hören, sehen und Türen öffnen. Und er soll künftig Zürichs 920 Kilometer langes Kanalisationssystem autonom inspizieren und Schäden melden: der «Anymal»-Roboter. Dies geschieht, indem er Bilder schießt, die Geometrie des Tunnels vermisst und die Temperatur registriert. Entwickelt haben den kleinen Helfer das ETH-Spin-Off «Anybotics» und das «Robotic Systems Lab» der Hochschule. Vor kurzem fanden erste Tests im Zürcher Untergrund statt. Dazu wurde der einen halben Meter hohe Kerl in einen Schacht gelassen und auf Erkundungstour geschickt. Gesteuert wurde er mit Hilfe von Computer und Joystick. Allerdings reicht menschliche

Unterstützung allein nicht aus. «Anymal» ist mit Kameras und Lasersensoren ausgerüstet, damit er sich orientieren kann. Zudem braucht er noch einige Anpassungen: Weil er im Wasser die Bodenbeschaffenheit noch nicht erkennt, müssen seine Füsse mit einem entsprechenden Tastsinn oder vielmehr mit Sensoren versehen werden. Die Forscher waren mit den Resultaten des ersten Testlaufs zufrieden. Man sei dem Ziel, dass der Roboter auch bei anspruchsvollen Bedingungen unter der Erde funktioniere, einen Schritt näher gekommen. Der kleine Kanalinspektor hat pro Sekunde rund 500 000 Messungen vorgenommen. (mai/mgt)

LINKTIPP

Auf baublatt.ch/anymal sehen Sie ein Video zum Test.



Infrastrukturen und tauender Permafrost

Abgründiger, arktischer Grund

Die Landschaft um die Omulyakhskaya- und die Khromskaya-Bucht im Norden Sibiriens hat sich gewandelt. Der tauende Permafrost hat zahllose kleine Seen gebildet, die aus dem Orbit als türkis-milchig-blaues Muster erscheinen (Bild). Das beinahe ästhetisch anmutende Farbenspiel zeigt den Ernst der Lage. Der Grund, der sich in der Arktis wegen der Klimaerwärmung zunehmend aufweicht, hat für Infrastrukturen wie Verkehrswege und Pipelines oder aber auch für Siedlungen in der Arktis üble Folgen. Er wird instabil und sackt ab oder reisst auf. Dass sich diese Situation weiter verschärfen wird, legt eine unter der Leitung der finnischen Universität von Oulu erstellte Studie zu den Gefahren der Klimaerwärmung für die Arktis nahe. Laut den Autoren bedroht der tauende Permafrost zwei Drittel aller Bauten in der Arktis, seien es Pipelines, Verkehrswege, Siedlungen oder Industrieanlagen. Rund die Hälfte befindet sich gemäss dem Papier in Hochrisikozonen, wo der eisige Grund voraussichtlich

bis zirka 2050 taut. Alleine dort gäbe es mehr als 36 000 Gebäude, 13 000 Kilometer Strasse und 100 Flughäfen, weiss Jan Hjort von der Universität Oulu, einer der beiden Hauptautoren der Studie. Bedenklich ist laut Hjort, dass dort auch rund 45 Prozent der global wichtigen Gas- und Ölanlagen liegen. Das Problem an der Sache: Man könne sich zwar auf den tauenden Permafrost vorbereiten, aber die Kosten für die bau- und ingenieurtechnischen Massnahmen seien oft sehr hoch, heisst es in der Medienmitteilung. Zudem wenden Hjort und seine Kollegen ein, dass selbst ambitionierte Klimaschutzmassnahmen wohl nur noch verhindern können, dass die Situation nach 2050 weiter eskaliert. (mai)

