St. Galler Tagblatt, 09.07.2014, S.35

Ein Roboter baut Mauern aus Lehm

Die ETH experimentierte im Sitterwerk wochenlang mit einem Roboter. Das Gerät wirft punktgenau Lehmzylinder durch die Luft. Dadurch entstehen archaisch anmutende Mauern. Bis kommenden Freitag können die Kunstwerke im Sitterwerk besichtigt werden.

RENÉ HORNUNG

Eine Mischung aus Lehm, Sand und Wasser wird zu 1,8 Kilogramm schweren Zylindern gepresst und auf einen beweglichen Roboterarm gesetzt. Ein Druckluftstoss katapultiert die Zylinder schliesslich mehrere Meter durch den Raum. Aus 27 Tonnen Material entstehen so mannshohe Mauern, die aussehen, als wären sie die Reste altertümlicher Rundhäuser.

Flugbahn kontrollieren

Es handelt sich dabei um das Forschungs- und Lehrprojekt «Remote Material Deposition» der Professur Architektur und Digitale Fabrikation von Fabio Gramazio und Matthias Kohler der ETH Zürich. Beim Projekt geht es um die Frage, wie plastisches Material mit einem Roboter aus Distanz an einen genau bestimmten Punkt katapultiert werden kann. Entscheidend ist das Zusammenspiel von Architekturentwurf und Baumaterial. Komplexe Berechnungen der Wurfbahnen und der Robotersteuerung sind dazu nötig. Zu kontrollieren gilt es auch, wo die Lehmzylinder tatsächlich gelandet sind.

Bild: René Hornung

27 Tonnen Lehm hat ein Roboter im Sittertobel verbaut.

Das Projekt untersucht laut Matthias Kohler die Verknüpfung von digitalen und materiellen Prozessen und ihre Auswirkungen auf die Architektur. In St. Gallen wurde die Materialmischung in Zusammenarbeit mit der Kunstgiesserei und der Materialbibliothek im Sitterwerk ausgetüftelt. Eine konkrete Anwendung für die «digitale Materialität» gibt es noch nicht.

Automatisch gebaute Mauern

Fabio Gramazio und Matthias Kohler arbeiten schon seit rund zehn Jahren mit Robotern. Eine früher bekannt gewordene Arbeit sind automatisiert gebaute Ziegelsteinmauern, die 2006 für das Weingut Gantenbein in Fläsch realisiert wurden. Ein Roboter legte die Steine in vorausbestimmten Winkeln so aufeinander, dass die Mauer eine plastische Wirkung bekam.

Mauerbau im Zeitraffer

Die Ausstellung im Sitterwerk St. Gallen ist noch bis und mit Freitag, 11. Juli, täglich von 9 bis 17 Uhr geöffnet. Zu sehen sind dort auch die unterschiedlichen Materialproben und ein Zeitrafferfilm, der zeigt, wie die Mauern emporwuchsen.

Nach der aktuellen Ausstellung wird das Material weggeräumt und auf einem Platz nebenan verteilt, wo es von einem Künstler zu einem anderen Werk weiterverarbeitet wird.

Sportarten ausprobieren

Am Wochenende vom 30. und 31. August findet das zweite Toasted-Sport-Schnupperwochenende in sechs Schweizer Städten statt. Junge und Junggebliebene können an diesem Wochenende diverse Sportarten in der Stadt ihrer Wahl ausprobieren. Letztes Jahr waren gemäss einer Mitteilung insbesondere Freestyle-Sports wie Parkour, Slackline, Skateboard oder Wakeboard sehr begehrt. Wie schon letztes Jahr wollen diverse prominente Sportler den Teilnehmern ihre Leidenschaft näherbringen. So engagieren sich zum Beispiel Martin Laciga im Beachvolleyball, Xhavit Bajrami im Kampfsport und Elias Ambühl im Freeski. Die Teilnahme am Sport-Schnupperwochenende kostet 30 Franken. «Young Member Plus»-Kunden der Raiffeisenbank können kostenlos teilnehmen. Bis Dienstag, 26. August um 17 Uhr können alle Interessierten ihre Trainingspläne zusammenstellen. (pd/ath)