Zeitschrift: Trans : Publikationsreihe des Fachvereins der Studierenden am Departement Architektur der ETH Zürich

Herausgeber: Departement Architektur der ETH Zürich

Band: - (2018)

Heft: 33

Artikel: A conversation with Matthias Standfest (Archilyse)

Autor: Standfest, Matthias

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-919077

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

A CONVERSATION WITH MATTHIAS STANDFEST (ARCHILYSE)

Matthias Standfest empfängt uns[1] in einem der Arme des Technoparks in Zürich. Zusammen mit einem kleinen jungen Team bildet er Archilyse, das er vor einem Jahr als ETH Spin-Off gegründet hat.

TM Um was genau geht es bei Archilyse?

MS Wir forschen daran, eine neue Sprache für Architekturqualität zu entwickeln. Im Kern wollen wir das Bild als Kommunikationsmedium für Architekten durch eine numerisch quantifizierbare Semantik ersetzten. Dabei wurden viele Architektureigenschaften bereits in Algorithmen gegossen und diverse Simulationsmethodiken durch die Forschung entwickelt. Wir haben nun neue Algorithmen geschrieben, die versuchen, die menschlichen Wahrnehmungen wie z.B. das Stresslevel mathematisch abzubilden. Das funktioniert ähnlich wie bei einer DNA-Analyse: Wir messen die verschiedenen qualitativen Bestandteile und können dementsprechend entnehmen, welche Risiken oder Chancen in einem Grundriss schlummern. Diese Entschlüsselung ist der Kern von Archilyse.

TM Kannst du uns ein konkretes Beispiel nennen?

MS Wir bieten zum Beispiel eine Metrik für Familienfreundlichkeit, wo viele Faktoren eine Rolle spielen: Gibt es von der Wohnung einen direkten Blickkontakt zum Spielplatz? Gibt es genügend helle Zimmer? Aus den Kognitionswissenschaften weiss man, dass sich die Menge an Tageslicht stark auf die kognitive Leistung eines Kindes auswirkt. Daneben arbeiten wir Gesetze und Normen direkt in unsere Analyse ein: Das maximale Bauvolumen gemäss BZO wird direkt errechnet und Konflikte mit SIA-Normen automatisch angezeigt. Somit kann man im Architekturbüro notwendige aber monotone Arbeiten viel schneller erledigen als früher.

TM Weshalb scheint es dir wichtig, diese Arbeit zu tun?

MS Die Qualitätskriterien welche die Immobilienbranche zurzeit anwendet um zu bewerten, sind ziemlich reduziert. Beispielsweise berechnet man das Kriterium ‹Seesicht› nur von einem Messpunkt aus. Der Kontext, also Hindernisse im Blickfeld, wird dabei nicht beachtet. Oder ob eine Wohnung über einen Balkon verfügt oder nicht: Die Ausrichtung oder Grösse spielen da bislang keine Rolle, obwohl sie für die Funktionalität massgeblich sind. Darum sollte alles viel genauer qualifiziert werden. Die meisten dieser Qualitäten sind für einen Architekten mit einer gewissen Sensibilität trivial und einfach ersichtlich. Die Frage ist jedoch, wie man das besser und genauer kommunizieren kann. Wie spricht man über Architektur und was ist das Medium? Sollen wir das Bild wirklich dominieren lassen? Wie kann man Informationsarchitektur aufbereiten und wie kann man solche Probleme kommunizieren? Man muss es schliesslich so kommunizieren können, dass die Entscheidungsträger, also diejenigen die investieren, Architekturqualität nachvollziehen können. Das ist das, was wir jetzt umsetzen.

TM Aber könntet ihr mit dem Wissen, dass ihr euch zulegt, nicht auch entwerfen?

MS Das Schöne für uns ist, dass wir uns da völlig rausnehmen. Google hatte lange das Motto «don't be evil», unseres ist «wir entwerfen nicht». Wir analysieren grosse, ständig wachsende Datenbestände von zigtausend Wohnungen und Häusern. Es geht dabei nicht darum, Neues zu entwerfen, sondern einzig, zu erkennen, was funktioniert und was nicht. Natürlich glaube ich, dass Maschinen das theoretisch könnten, jedoch denke ich nicht, dass dies ein Ziel sein sollte. Neues schaffen ist eine beflügelnde Arbeit und Kreativsein eine erfüllende Tätigkeit. Ich sehe da keinen Grund, das zu automatisieren.

TM Ist der ‹Vollautomat für Architektur› dann vielleicht doch kein direkter Konkurrent für die Profession?

MS Natürlich gibt es schon verschieden Algorithmen die entwerfen. In Kalifornien gibt es ‹Aditazz›, die sich auf den Krankenhausbau spezialisiert haben. Die ehemaligen Chipdesigner von Intel gewinnen in dem Feld einen Wettbewerb nach dem anderen. Auch in Australien gibt es die Firma ‹Archistar›, die mit Generative Design für Wohnbauten arbeitet. Viele der grossen Büros haben eigene Programmierabteilungen, die intern Optimierungssoftware entwickeln. Aber Entwerfen kann ich auch ohne Algorithmen. Ich glaube, dass die menschliche Intuition da ganz gut ist. An was

wir hier arbeiten ist eher eine Art Autokorrektur für die Entwerfer: Eine kleine Änderung am Entwurf soll direkt auf alle wichtigen Auswirkungen hin überprüft werden. Damit kann man sich eine Menge Zeit sparen.

TM Aber siehst du in eurer Analyse nicht auch ein Potenzial, politisch zu werden, direkt Verbesserungsvorschläge zu machen und in dem Sinne trotzdem zu entwerfen?

MS Es gibt dieses Potenzial, aber ich glaube nicht, dass wir das richtige Gefäss dafür sind. Ich stehe in engem Kontakt mit dem SIA und dort weiss man, wie sehr eine Akkumulation von Daten hilfreich sein könnte. Es ist ihre Verantwortung, dazu Initiativen zu starten.

TM Ist denn wirklich alles messbar? Wo siehst du die Grenzen der Messbarkeit?

MS Diese Grenzen werden durch die Forschung diktiert und kontinuierlich verschoben. Seit kurzem ist die Raumwahrnehmung in der Kognitionswissenschaft sehr populär. Da könnte man noch viel mehr Ressourcen investieren. Generell sollte man viel mehr Effekte messen, um damit Modelle entwickeln zu können, anhand derer wir Simulationen bauen können um schlussendlich Entwürfe reflektieren zu können.

TM Wie verstehst du die Realität des Architekturberufs heute? Welche Veränderungen wären wünschenswert?

MS Ich glaube, die Realität im Architekturbüro ist primär gezeichnet durch Überforderung. Die Komplexität und Verantwortung des Berufs hat massiv zugenommen, jedoch sind weder der Lohn, die Möglichkeiten, noch die zur Verfügung stehenden Werkzeuge entsprechend mitgewachsenen. Ich bin überzeugt, dass zunehmend Tools entwickelt werden, die den Alltag für Architekten wieder einfacher gestalten. Es wird aber zu einer Trennung zwischen denen, die offen sind für Innovation, und denjenigen, die am Existierenden festhalten kommen. Vermutlich wird das Berufsbild einer Bereinigung unterzogen. In den grossen britischen Architekturbüros gab es schliesslich auch ganze Geschosse von Mitarbeitern die nur Innentüren gezeichnet haben und andere Geschosse, in denen Praktikanten sich um Aussentüren kümmerten. Ich habe die Hoffnung, dass wir uns von dieser Monotonie befreien können.

Matthias Standfest ist CEO des von ihm im Jahre 2017 gegründeten ETH Spin-Off Archilyse mit Sitz in Zürich. Er graduierte zunächst in Maschinenbau und Architektur und beschäftigte sich mehrere Jahre mit Wissenschaftsphilosophie und Kulturwissenschaften. Darauf fusst auch sein Interesse an künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen im Entwerfen. In seiner Dissertation am Lehrstuhl für Informationsarchitektur an der ETH Zürich untersuchte er, wie architektonische Geometrien für maschinelles Lernen am besten erschlossen werden können.