

## Eine radikal neue Sicht auf Legacy-Software

Dr. Johann Stiebellehner hat einen Weg gefunden, Software so zu visualisieren, dass sie als virtueller Raum erfahrbar wird. Wir dürfen dieser bahnbrechenden Idee die Auszeichnung »transform! disruption 2019« aussprechen.

Text: Wolfgang Franz

**E**in typischer Fall: Ein Unternehmen, etwa aus dem Banken- und Versicherungsbereich, arbeitet mit Legacy-Software, die vor Jahrzehnten programmiert wurde und in der Regel sehr schlecht dokumentiert ist. Eine Ablöse der Altlast scheint nicht in Sicht, da sie die Kernprozesse des Unternehmens steuert, und da will man nichts radikal verändern.

Auf der anderen Seite ein über die letzten Jahre hinweg stark reduziertes IT-Team (Stichwort: Konsolidierung), das permanent unter hohem Zeitdruck steht, da stetig neue Produkte auf den Markt kommen sollen, und das vor allem schnell.

In diesem Unternehmen arbeiten immer mehr junge

Entwickler, die die Sprachen, in denen diese Legacy-Programme geschrieben sind – RPG, PL/1, Cobol – vielleicht aus den Geschichtsbüchern kennen, mehr nicht.

Dieses Team soll nun ein System, das aus der Steinzeit der IT stammt, in kürzester Zeit so modifizieren, dass es aktuellen Anforderungen gerecht wird. Was also tun?

### Die Idee

Im Jahre 1993 vollendete Johann Stiebellehner seine Dissertation über die Vermessung von Software.

Ihm war es gelungen, ein mathematisches Modell zu entwickeln, das allgemeine Aussagen über Software treffen kann, über ihre Komplexität, ihre inneren

Abhängigkeiten und vieles mehr. Diese Lösung hatte jedoch einen Haken: Stiebellehner konnte das mathematische Modell nicht so darstellen, dass seine Stärken und Möglichkeiten von anderen leicht erkannt und genutzt werden.

Das änderte sich schlagartig, als ihm 2018 die Idee kam, die Erkenntnisse seiner Dissertation mit den Prinzipien der *virtual reality* zu verbinden. Das Ergebnis dieser Kooperation: das Wiener Startup *Avesor*, das er noch im selben Jahr gründete.


## Die Lösung

Mittels VR lässt sich das automatisch erstellte mathematische Modell als räumliches Konstrukt wahrnehmen. Im Design, das Stiebellehner und seine drei Mitarbeiter entworfen haben, sind Programme runde Objekte, Datenbanken und Dateien sind Quader. Für jedes Objekt, auf das man mit dem Controller deutet, werden mittels Linien auch die Abhängigkeiten zu anderen Objekten gezeigt. »Es ist wie die Wanderung durch einen dichten Wald. Betrachtet man nur den Programmcode sieht man höchstes ein- oder zweihundert Meter. Mit unserer Lösung kann man aus einer erhöhten Position die gesamte Landschaft überblicken, man sieht die Lichtungen oder Hindernisse, denen man ausweichen möchte«, umschreibt Johann Stiebellehner bildreich die innovative Lösung im Gespräch mit *transform!* Dieser Zugang, der so gut wie keine Einschulung verlangt, eröffnet auch Usern ohne tiefgreifendes Knowhow in einer traditionellen Programmiersprache die Möglichkeit, sinnlich wahrzunehmen und damit auch schnell zu erfassen, wo etwa am besten neue Programmteile angedockt werden sollen und welche Auswirkungen sie auf andere Teile haben werden. Im Multiuser-Modus, der gerade finalisiert



© Wolfgang Franz

Dr. Johann Stiebellehner, Gründer und Geschäftsführer von Avesor.

wird, können typischerweise der Projektleiter, ein Software-Architekt und zwei bis drei Entwickler gemeinsam und gleichzeitig auf Spurensuche gehen und die optimale Lösung konzeptionell erarbeiten. Ein weiterer Vorteil ist, dass man mit dieser Lösung verlässliche Aussagen über die Qualität des Status quo erhält. Avesor hat zu diesem Zweck ein Ampelsystem eingeführt, das die Betreuer der Software über kritische Handlungsfelder informiert. Damit ergibt sich die Chance, die Software Schritt für Schritt zu verbessern (eine typische Aktion wäre die Kapselung von Programmteilen oder die Eliminierung von totem Code) und damit auf eine mögliche Ablöse durch ein neues System vorzubereiten. Aus der Sicht von *transform!* ist die Lösung von Avesor ein Meilenstein der digitalen Transformation: Es nutzt nicht nur die technischen Möglichkeiten der Digitalisierung, sondern definiert auch die Art und Weise, wie wir Software betrachten und mit ihr interagieren können, völlig neu – Disruption made in Austria, von der Sie 2020 noch mehr lesen werden. 

# transform!