

Wo Maschinen wieder laufen lernen

Wie Technikmuseum und Fraunhofer-Institut historische Exponate aufs Handy junger Leute bringen wollen

Das Technikmuseum kann zwar vorläufig wegen eines Dachschadens nicht öffnen. Das hindert dessen Macher aber nicht daran, an der musealen Zukunft zu basteln. Anfang 2022 könnte ein hochmodernes virtuelles Projekt stillgelegte Schwermaschinen in der Ausstellungshalle wieder beleben – und neue Besucher anziehen.

Von Rainer Schweingel
Leipziger Straße/Alte Neustadt • Die Prototypen lassen sich erschauen, wohin die Reise gehen könnte: nämlich rund 30 bis 120 Jahre zurück in die Zeit des prosperierenden Maschinenbaus in Magdeburg. Die Epoche also, die Magdeburg zu Wohlstand, Anerkennung und mehr Einwohnern verhalf. Diese Zeit liegt rund 100 Jahre zurück. Noch vorhanden

sind Maschinen aus jener Zeit, in der Magdeburger Schwermaschinenbaubetriebe wie Gruson, Schäffer und Budenberg oder Wolf Lohn und Brot gaben und die technische Entwicklung wie bei der Erfindung des Hartgusses vorantreiben. Die Bedeutung der Zeit von damals der Generation von heute pädagogisch zu vermitteln, ist Aufgabe des Technikmuseums. Da aber nur ganz wenige Maschinen noch in Betrieb gezeigt werden können, mussten andere Wege gesucht werden, die nun gefunden sind.

Mit Hilfe von Fördermitteln des Landwirtschaftsministeriums für die „Digitale Agenda“ und dem Fraunhofer-Institut in Magdeburg sollen nun sechs Maschinen wieder laufen lernen. In einem gemeinsamen Projekt werden unter anderem eine Dreschmaschine, ein Saugmotor, eine Zwei-Zylinder-Dampfmaschine und eine Brickettpresse virtuell wieder in Betrieb gehen. Der Besucher des Technikmuseums kann



„Die Entwicklung solcher virtueller Welten

dauert mehrere Monate.“

Thü Ha Claudia Vuong,
Fraunhofer-Institut

sich dann in diese Welt von vor 120 Jahren hineinbegeben. Er scannt im Museum direkt neben dem Original-Exponat einen QR-Code und bekommt auf seinem Handy sofort eine virtuelle Ansicht der Maschine mit Erklärungen, kann sie von allen Seiten betrachten und sieht sogar virtuell auf dem Bildschirm in die Maschine „hineinbegeben“.

Seit mehreren Monaten arbeiten Reinhard Schenkewitz vom Kuratorium Industriekultur in der Region Magdeburg und weitere Mitstreiter als Förderverein des Technik-

museums sowie der städtische Museumsleiter Hajo Neumann an dem Vorhaben. Mehrere Hürden wurden schon übersprungen. 185.000 Euro kostet alles. Der Großteil wurde vom Land Sachsen-Anhalt gefördert. Der Verein steuerte über eine Spendenaktion via Internet 37.000 Euro selber bei. Und dann wurde per Ausschreibung auch noch mit dem Fraunhofer-Institut ein exzellenter Anbieter vor Ort für die technische Umsetzung gefunden.

Dieser Tage sind die ersten Ergebnisse zunächst nur museumintern im virtuellen Entwicklungszentrum VYDT im Wissenschaftshafen zu sehen. Und sie beeindruckt. Nicht nur der Technik wegen, sondern, weil hier plastisch gezeigt wird, wie beispielsweise eine historische Maschine einst lief.

Viel mehr als eine technische Spielerei

Und genau das ist auch das Ziel von Schenkewitz und Co. Es geht nämlich nicht um eine schöne technische Spielerei. Sondern mit der Verbindung von historischer Technik und dem Mobiltelefon, auf dem man sich alles ansehen kann, komme man der Erlebniswelt junger Leute viel näher. Deshalb werden in den kommenden Monaten neben der weiteren Entwicklung der virtuellen Welten Konzepte fortgeschrieben, wie die neuen Angebote vor allem an junge Leute im Museum vermittelt werden können. „Klappt alles, könnten wir mit der Umsetzung im Technikmuseum schon Anfang 2022 beginnen“, hofft Schenkewitz vom Kuratorium.

Bis dahin muss aber auch noch an der Technik gearbeitet werden. Dr.-Ing. Tina Haase und M.Sc. Thü Ha Claudia Vuong vom Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF setzen dabei die analoge Welt in die digital-virtuelle um. Immense Datenmengen müssen dabei bewegt werden, bis der Besucher am Ende die Maschinen virtuell



Dr.-Ing. Tina Haase vom Fraunhofer-Institut Magdeburg mit Reinhard Schenkewitz vom Kuratorium Industriekultur in der virtuellen Umgebung eines Exponats des Technikmuseums. So jährlich können ab 2022 auch Besucher des Museums Maschinen mit Hilfe ihres Handys erleben. Fotos: Viktoria Kühne

Die Geschichte des Museums

Das Technikmuseum in der **Dodendorfer Straße** gibt es seit 1995. Ehemals befand sich eine Produktionshalle der Krupp-Gruson-Werke in dem Gebäude. Das Objekt steht unter Denkmalschutz und zeigt die typische Industrie-Architektur.

Das Museum wurde zunächst **von der Stadt** betrieben, die dann an der Fortführung kein Interesse mehr hatte. Ein Förderverein rettete das Museum und führte es von 2006 bis 2019

mit viel Engagement zu neuen Erfolgen. Mittlerweile kommen rund 25.000 Besucher pro Jahr. **Seit 2019 befindet sich das Haus wieder** in städtischer Hand. Das Kuratorium Industriekultur unterstützt das Museum weiter und schiebt Projekte an wie die virtuelle Wiederbelebung von Exponaten mit dem Fraunhofer-Institut. **Derzeit ist das Technikmuseum wegen eines schweren Schadens** im Dach weiter geschlossen.

„betreten“ kann. Tina Haase: „Wir freuen uns sehr, dass wir das Projekt begleiten können. Es hilft uns auch, den Magdeburgern zu zeigen, was wir alles können.“ Das Fraunhofer Institut hat Kunden in aller Welt.

Und Thü Ha Claudia Vuong berichtet nach: „Die Umsetzung

dauert insgesamt mehrere Monate mit skribischer Vorarbeit. Los geht es übrigens immer mit einer ganz normalen Vermessung der Originalmaschine als Grundlage für den späteren virtuellen Nachbau.“

Unterstützung gab es zusätzlich noch durch ein Stu-

dentenprojekt von künftigen Maschinenbauern der Uni Magdeburg um Prof. Rüdiger Bär von der Fakultät für Maschinenbau.

Hoffnung auf ein Ende des Dachschadens

Am Ende steht zu Beginn 2022 ein Projekt, das die industrielle Revolution vor mehr als 100 Jahren in die Neuzeit der digitalen Revolution überträgt. Mit hoffentlich vielen staunenden jungen Besuchern im Technikmuseum, aus denen sich später bestenfalls einige Maschinenbaustudenten rekrutieren und den Standort Magdeburg in diesem Bereich stärken. Ab 2022 soll die neue virtuelle Welt mit und ohne Führung im Technikmuseum erlebbar sein – übrigens nicht nur per Handy, sondern auch auf Monitoren. Vorausgesetzt, das Dach ist bis dahin dicht und das Museum kann öffnen.