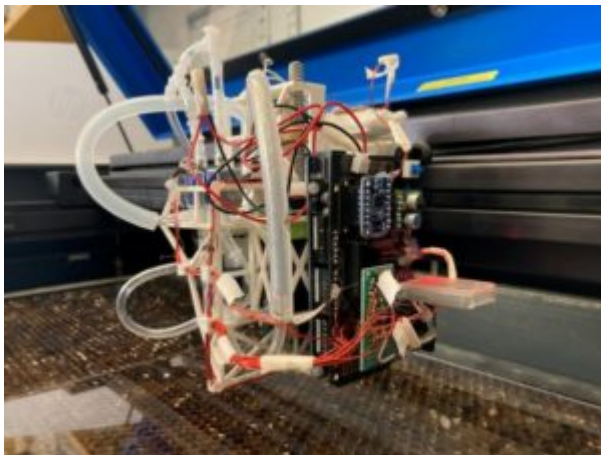


Aus Laser-Cutter wird autonome Fabrik

Forscher am Massachusetts Institute of Technology (MIT) haben mit der „LaserFactory“ ein einfach zu bedienendes System entwickelt, das vollautonom funktionsfähige Geräte, etwa Drohnen, baut.



Basis der „LaserFactory“ ist ein Laser-Cutter. Dessen Schneidkopf wurde erweitert um Vakuumgreifer und einen Silberpastenextruder. In der eigens entwickelten Software geben Nutzer vor, wie ihr Gerät aussehen soll und welche modularen Bauteile die LaserFactory herstellen muss.

Zudem zeichnen sie in der Designsoftware die erforderlichen Leiterbahnen ein.

Schneiden, greifen, löten

Die Hardware schneidet dann Strukturelemente per Laser-Cutter zu und ordnet sie wie erforderlich an. Der Vakuumgreifer platziert anschließend Elektronikbauteile, etwa Motoren oder Lampen. Zum Schluss wird eine Silberpaste extrudiert, welche die einzelnen Bauteile miteinander verbindet. Sie wird mittels Laser ausgehärtet. Im Demo-Video der Forscher entsteht so eine einfache Drohne, die direkt aus der LaserFactory abheben kann.

Einsatz in Krisengebieten

Eingesetzt werden könnte die LaserFactory in Krisengebieten. Denkbar wäre, kompakte Drohnen für Such- und Rettungsmissionen direkt vor Ort zu fertigen.

Um ein noch breiteres Anwendungsspektrum zu erschließen, soll das System bald noch komplexere Geräte fertigen können. Das CSAIL-Team (Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory) am MIT arbeitet daher an feineren Leiterbahnen, um auch komplizierte Schaltkreise zu ermöglichen. Zudem soll die volle Funktionalität eines 3-D-Druckers ergänzt werden, um noch komplexere Formen erstellen zu können.