Der Handschuh mit Köpfchen

Industrie 4.0 beschreibt die vernetzte Fertigung. Der Begriff steht aber auch für findige Ideen und innovative Entwicklungen, nicht zuletzt durch fortschrittliche Start-ups. Einige von ihnen spezialisieren sich auf die Suche nach neuen Möglichkeiten, um die Produktion effizienter, schneller und automatisierter zu gestalten. In der Fertigungs- und Logistikbranche leisten sogenannte „Wearables" einen Beitrag dazu. Das sind Accessoires und Kleidungsstücke, in denen jede Menge Technik steckt. Ein Hersteller dieser tragbaren Helfer ist das Start-up „ProGlove".

Bisher waren Smart-Watches und Smart-Glasses die gängigsten Wearables in der industriellen Fertigung. ProGlove setzt auf intelligente Handschuhe. Ihr neuer Smart-Glove „Katharina" zeigt an, ob die Mitarbeiter Arbeitsschritte richtig ausführen. Ein integrierter Scanner für Barcodes im ersten Modell „Mark" reduziert Fehler, die zum Beispiel beim Kommissionieren entstehen. Angefangen haben die Gründer Thomas Kirchner, Alexander Grots, Jonas Girardet und Paul Günther im Jahr 2014. Seitdem haben sie sich mit „Mark" bei Gründerwettbewerben und Investoren einen Namen gemacht und ein solides Startkapital aufgebaut. Wie aber kamen die Tüftler vor vier Jahren auf die Idee des intelligenten Handschuhs?

> **Wenn ich dort eine Kleinigkeit im Ablauf optimiere, dann ist das ein großer Hebel: Denn einen Handgriff mache ich als Werker nicht nur einmal, sondern 500 oder 1.000 Mal am Tag.**
>
> Paul Günther, Mitgründer von ProGlove

Paul Günther führte früher regelmäßig Besuchergruppen durch das Werk eines großen Automobilherstellers. Vor Ort konnte er sich einen Einblick in die Arbeitsabläufe verschaffen. Dabei fielen ihm zwei Dinge schnell auf: Wie wichtig die Taktung von Prozessschritten ist und auch, wie groß die Wirkung ist, wenn man den Takt auch nur minimal verbessert. „Wenn ich dort eine Kleinigkeit im Ablauf optimiere, dann ist das ein großer Hebel: Denn einen Handgriff mache ich als Werker nicht nur einmal, sondern 500 oder 1.000 Mal am Tag", so Paul Günther. Genau hier setzt der Smart-Glove an.

Indem er Daumen- und Zeigefingerkuppen aneinanderdrückt, aktiviert der Mitarbeiter den integrierten Scanner des Handschuhmodells „Mark". So spart er sich jedes Mal den Griff zum Scanner. Pro Scan entspricht das schätzungsweise drei Sekunden. An einem durchschnittlichen Arbeitstag kann man so bis zu 50 Minuten einsparen. Bisher testen „Mark" vor allem große Automobilhersteller, doch die Anwendungsfelder sind vielseitig.

ProGlove setzt auf intelligente Handschuhe. Smart-Glove "Katharina" zeigt an, ob die Mitarbeiter Arbeitsschritte richtig ausführen. Modell "Mark" reduziert Fehler, die zum Beispiel beim Kommissionieren entstehen. Vom intelligenten Handschuh können alle industriellen Bereiche profitieren die logistische Abläufe bewältigen müssen. (Foto: ProGlove)

Vom intelligenten Handschuh könnten alle industriellen Bereiche profitieren, die logistische Abläufe bewältigen müssen. Die Planung des zweiten Modells namens „Katharina" ist bereits in vollem Gange. Im Gegensatz zu „Mark" besitzt „Katharina" ein integriertes Display, das anstehende Arbeitsschritte und dafür benötigte Werkzeuge anzeigt. Mit Hilfe von Sensoren erkennt der Handschuh, ob der Mitarbeiter zum richtigen Instrument greift und gibt via Vibration Feedback. Gerade neuen Mitarbeitern erleichtert „Katharina" den Einstieg in die Produktion und hilft dabei, Anfängerfehler zu vermeiden.

Auch TRUMPF setzt alles daran, Produktionsabläufe effizienter zu gestalten. In den USA haben Kunden die Möglichkeit, bei technischen Problemen Smart-Glasses zu nutzen, um Reparaturen zu beschleunigen. Einmal eingeschaltet, sendet die Brille automatisch ein Echtzeit-Video an erfahrene Service-Techniker, die damit dasselbe sehen wie der Kunde vor Ort. Mithilfe von virtuellen Informationen, Zeichnungen und Videos lösen sie das Problem gemeinsam. Die An- und Abfahrzeiten des Technikers entfallen.

In den USA haben TRUMPF Kunden die Möglichkeit, bei technischen Problemen Smart-Glasses zu nutzen, um Reparaturen zu beschleunigen. Einmal eingeschaltet, sendet die Brille automatisch ein Echtzeit-Video an erfahrene Service-Techniker, die damit dasselbe sehen wie der Kunde und so das Problem gemeinsam lösen können.

Der technische Fortschritt macht Wearables immer attraktiver für den Einsatz in der Produktion, denn Sensoren, Funktechniken und Systeme, die sich ohne großen Aufwand in die Produktion ein-gliedern, werden günstiger und leichter zugänglich. Das Wichtigste dabei: Der Mensch verliert durch diese Entwicklung nicht seine Arbeit. Im Gegenteil – sie unterstützt ihn wesentlich dabei.

Experten sind sich einig, dass die Mensch-Maschine-Schnittstelle ein wichtiges Themenfeld in der Industrie 4.0 ist. Smart Wearables können die Kollaboration zwischen Mensch und Maschine voranbringen. Schließlich setzen sie genau dort an.