

# Meister Roboter

von Victor Gojdka

**Auch vor Berufen wie Tischler und Steinmetz macht die Digitalisierung nicht halt. Doch viele Betriebe tun sich schwer damit – und laufen Gefahr, vom Markt gefegt zu werden.**



*Meister Eder, ade: Tischler Sebastian Bächer und Azubi Marie Klein mit Industrieroboter  
Foto: Silvia Reimann*

Wenn Sebastian Bächer mit der Arbeit beginnt, dann schreibt er erst einmal lange Zahlenreihen. Er denkt über Programmierbefehle für seinen Computer nach und tüfelt an komplizierten Algorithmen. Manchmal muss er komplett umdenken, dann fängt die Rechnerei von vorne an. Wie Tango tanzen sei das, sagt Bächer, da muss man auch jede Figur aus dem Effeff beherrschen – und manchmal abrupt die Richtung ändern.

Bächer ist Tischler. Und den Algorithmen-Tango tanzt er mit computergesteuerten Fräsmaschinen, mit dem Lasercutter oder dem Industrieroboter in seiner Tischlerwerkstatt. Neben Säge, Hobel und Stechbeitel haben digitale Technologien Einzug in die Tischlerei "Bächer Bergmann" am Rande Kölns gehalten. Mit Computer und eigenen Programmen erzeugt Bächer 3-D-Modelle von Gitarren, Josefsfiguren oder Schränken, schickt sie per Knopfdruck an die Maschinen – und lässt sie automatisch sägen, fräsen oder schneiden. "Der Tischler der Zukunft muss ein digitaler Tischler sein", sagt Bächer.

Der Kölner gehört zu den digitalen Vorreitern im Handwerk, bundesweit sind nur eine Handvoll Unternehmen ähnlich innovativ wie er. Denn noch immer denken viele Fliesenleger, Bäcker oder Tischler: Digitalisierung, das mag zwar Folgen für Zeitungen, Plattenlabels und die deutsche Industrie haben. Aber ein Tablet kann doch keine Fliesen verlegen, eine Fräsmaschine backt keine Brötchen, und ein 3-D-Drucker tapeziert keine Wände.

Das sei aber eine folgenschwere Verkürzung, so warnen Experten. Aktuell beschäftigt sich eine Enquetekommission des Landtags in NRW mit der Digitalisierung im Handwerk. Der Zentralverband des Deutschen Handwerks warnte dort, im Zuge der Digitalisierung könne es zu

einer "signifikanten Marktberreinigung" kommen. Denn auch Großunternehmen, die man bislang nicht mit dem Handwerk in Verbindung brachte, entdecken, dass sie mithilfe der Digitalisierung am Handwerksgeschäft mitverdienen können. Mit anderen Worten: Wer jetzt nicht handelt, könnte bald schon weg vom Fenster sein. Produktion, Kundenbeziehungen, interne Abläufe – all das sollten Handwerker jetzt auf den Prüfstand stellen.

Der Kölner Tischlermeister Sebastian Bächer ist einer der ersten, der die Chancen der Digitalisierung erkannt hat und ihr seinen Geschäftserfolg verdankt. Bächer steht für eine neue Generation Handwerk, mithilfe digital gesteuerter Maschinen kann der Tischler selbst filigrane Designobjekte automatisiert herstellen. Gitarren mit scheinbar verknotetem Hals, millimetergenaue Miniaturen von Kontinenten oder Holzplatten mit Fotoeffekt. Theoretisch könnte der Tischler diese Stücke auch ohne digitale Technik schreinern. Doch der Zeitaufwand wäre enorm, kaum jemand könnte sich das Produkt noch leisten. "In der Zeit, in der ich eine Küche per Hand fertige, könnte ich mit einer computergesteuerten Fräse dreißig Küchen produzieren", sagt Bächer.

Das Besondere an seiner Werkstatt: Der Tischler und seine Kollegen triezen die digitalen Maschinen nicht nur mit gekauften Standardprogrammen, sondern vor allem mit selbst geschriebenen Anwendungen für die Konstruktion am Rechner. Sie sollen aus den Maschinen herausholen, was herkömmliche Programme nicht vermögen. Genau dieses Fachwissen macht Bächer im digitalen Wandel für viele Auftraggeber unersetzlich, für Designer, Künstler oder besonders anspruchsvolle Innenarchitekten.

Bei vielen von Bäckers Kollegen sieht es allerdings ganz anders aus. Zahlreiche Studien zeigen, wie schwer sich die meisten Handwerker mit der Digitalisierung tun. Forscher des Heinz-Piest-Instituts für Handwerkstechnik konstatieren, die Handwerker gingen das Thema Digitalisierung "nur selten eigeninitiativ an", hätten häufig ein problematisches "Strategiedefizit". Nicht einmal ein Fünftel aller produzierenden Betriebe arbeitet mit computergesteuerten Maschinen. Das zeigt eine Studie der Handwerkskammer Köln. Und die bundesweite Handwerkerhebung Manufactum ergab: Im Kontakt mit Kunden nutzen nur ein Drittel der Handwerker Tablets, lediglich jeder Fünfte veranschaulicht Kunden seine Projekte mit Computerprogrammen oder digital gefertigten Modellen.

Steinmetzmeister Christoph Determann aus Kamen ist eine dieser Ausnahmen. Er will das Geschäft des über hundert Jahre alten Steinmetzbetriebs "Naturstein Determann" in die digitale Zukunft hieven. Wenn er für seine Kunden individuelle Steine entwirft, berät er sie bereits heute mithilfe eines digital gesteuerten 3-D-Druckers. Denn aus Sicht der Kunden ist ein individuell gestalteter Stein zunächst einmal ein Risiko: Sie wissen nicht, ob ihnen das Produkt am Ende tatsächlich gefällt. Mit seinem 3-D-Drucker kann Determann den Kunden nun vorab kleine Plastikmodelle der digital gezeichneten Grabsteinentwürfe drucken. "Die Modelle bringen meinen Kunden Sicherheit", sagt Determann. Und ihm den Auftrag.

Doch mit einem Gerät allein ist es meistens nicht getan. "Den Betrieb zu digitalisieren – das heißt, einen Masterplan zu entwickeln", sagt Frank Dornach, Handwerksexperte des Beratungsunternehmens Servicebarometer. Denn die Digitalisierung bringt auch mit sich, dass der klassische Handwerker es plötzlich mit ganz neuen Konkurrenten zu tun hat, die den Markt aufmischen wollen. Wendige Start-ups vermitteln inzwischen nicht nur Reinigungskräfte, sondern auch private Tortenbäcker. Energieriesen wie E.on wollen nicht mehr nur Energie liefern, sondern über Investitionen in junge Unternehmen künftig auch von der Heizungsmontage profitieren. Auch der Onlinehändler Amazon strebt ins Handwerksgeschäft. In den USA vermittelt das Unternehmen unter dem Namen "Amazon Home Services" in einigen Städten bereits Handwerker online. "Die hiesigen Unternehmer sollten ihre neue Konkurrenz nicht unterschätzen", rät Handwerksexperte Dornach.

Denn Amazon und Co. sind keine Konkurrenz, wie sie früher unter Handwerkern üblich war. Das Problem greift tiefer. All diese Anbieter wollen den Handwerkern ihre Schnittstelle zum Endkunden abjagen. Ausgerechnet den Kundenkontakt, der über Jahrhunderte die Kernkompetenz des

Handwerks war. Doch jüngere Menschen suchen ihre Handwerker längst nicht mehr in den Gelben Seiten, sondern fast ausschließlich im Netz. Und wer hier die meistbesuchte Plattform betreibt, wird das Geschäft machen – egal, ob er selbst Fliesen legen kann oder nicht. Experten prognostizieren, dass viele Handwerksbetriebe mittelfristig zu reinen Erfüllungsgehilfen degradiert werden. Damit wären sie einem digital ausgetragenen Preiskampf ausgeliefert.

Ein Ort, an dem dieses digitale Zeitalter schon begonnen hat, liegt im beschaulichen Mönchengladbach-Rheydt. Dort betreibt Sanitär- und Heizungsmeister Georg Haaß den Installateurbetrieb "Haaß Haustechnik" mit 42 Mitarbeitern. Haaß pflegt den lokaltypischen Singsang, er sagt gern "watt" und "datt" und suggeriert mit seiner Kumpelhaftigkeit eine gewisse Provinzialität. Doch der Schein trügt. Haaß hat den Ruf, ein Apple der Sanitär- und Heizungsfirmen zu sein. Alle Abläufe im Unternehmen sind digitalisiert. Der einstige Wust aus Lieferscheinen, Abrechnungen, Storno- und Stundenzetteln ist abgeschafft. Was für Laien unspektakulär klingt, kommt im konservativ geprägten Handwerk einer Revolution gleich. Eine Revolution, die sich für Haaß rechnet.

Wenn die Servicemitarbeiter am Empfang den Telefonhörer abnehmen, öffnet sich dank Rufnummernerkennung direkt das elektronische Profil des Kunden auf dem Bildschirm. Die Telefonisten geben den neuen Auftrag ins System ein, Papierrechnungen mit Lieferanten sind kleinen digitalen Dateien gewichen. Einen Tag vorher bekommt jeder Monteur automatisch seine Arbeitsaufträge auf das eigene Tablet geschickt, am Ende kann er dem Kunden die Rechnung mit einem kleinen mobilen Drucker direkt im Auto ausdrucken. Pro Jahr spart Haaß Hunderte Arbeitsstunden, die er sonst mit Papierkram zugebracht hätte. Selbst kleinste Fehler in der Abrechnung erkennt sein Computersystem sofort.

Dass nicht alle Betriebe so virtuos mit der Digitalisierung umgehen, hat nichts mit Ignoranz zu tun. Vielen Betrieben fehlt schlicht ein Vorbild, bei dem man sich abgucken kann, wie so was geht. "Dass die Unternehmen sich schwertun, liegt vor allem an ihrer mangelnden Größe", sagt Walter Pirk vom Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik. Mit durchschnittlich 5,3 Beschäftigten haben viele Betriebe keine Zeit für Strategieentwicklung und für abstrakte Begriffe wie Digitalisierung. Eigentlich sind sie deshalb auf fachkundige Beratung angewiesen, doch die ist bislang noch rar.

Hans Jörg Hennecke vom Westdeutschen Handwerkskammertag empfiehlt seinen Unternehmern daher, Genossenschaften, Franchise-Modelle oder Kooperationen auf die Beine zu stellen: Eine Genossenschaft, die digitale Fräsmaschinen für alle kauft. Ein Franchisekonzept, das eine junge Onlinevermarktung anbietet. Oder Kooperationen, in der sich Hochschulen und Betriebe gegenseitig unterstützen. Handwerker mit ähnlichem Bedarf könnten das Thema Digitalisierung damit an Experten abgeben, die ihnen Lösungen in passenden Häppchen servieren. Aus Einzelkämpfen würden auf diese Weise Zweckgemeinschaften.

Auch für Tischlermeister Sebastian Bächer sind Kooperationen wichtig. Sein Industrieroboter ist eine Leihgabe der Eidgenössisch Technischen Hochschule in Zürich. Als der Roboter in Köln ankam, schrieb Bächer sofort ein kleines Programm für seinen "Mister Kuka". Seitdem fegt der Roboter in der Werkstatt mit einem Besen die Staubflusen weg. Es ist ein Spaß mit Symbolkraft. Viele Betriebe haben eine solche Entstaubung noch vor sich.