

Stefan Reccius Düsseldorf

Als an einem Junitag weiße Kügelchen auf seinen Acker bei Koblenz regnen, bleibt Tobias Fuchs gelassen. Selbstverständlich ist das nicht. Denn als Landwirt ist Fuchs sensibel bei allem, was von oben auf sein 250 Hektar großes Land niedergeht. Doch er weiß, woher die Kügelchen kommen: Eine Drohne, die über seinem Maisfeld kreist, wirft sie ab. In ihnen stecken Larven der Schlupfwespe, ein natürlicher Feind des Maiszünslers, einer Mottenart. „So kann ich ohne wirtschaftliche Kollateralschäden den Befall eindämmen“, sagt Fuchs.

Seitdem drei silberne Teigkammern mit Digitaldisplay in seiner Backstube stehen, findet Andreas Fickenscher ohne Probleme Auszubildende. Er ist Inhaber eines fast 400 Jahre alten Familienbetriebs im nordbayerischen Münchberg. Mittags kommen Brötchen, Croissants und Plunder roh in die Kammern, wo sie in aller Ruhe aufgehen. Am nächsten Morgen verteilen Mitarbeiter das Gebäck auf die acht Filialen. „Wir können siebzig Prozent der Nacharbeit auf den Tag verlegen“, sagt Fickenscher. Statt um Mitternacht beginnt die Arbeit in der Backstube dank des computergesteuerten Reiferaums nun fünf Stunden später.

Vor den Filialen des Backhauses Fickenscher könnten in einigen Jahren per Drohne gesteuerte 3D-Drucker Risse im Asphalt ausbessern. Daran arbeiten Forscher der Universität Leeds. Tech-Experten träumen von der Stadt, die sich selbst in Schuss hält - die aber auch ohne Bauarbeiter auskommen dürfte.

Millionen Jobs stehen durch die Digitalisierung auf dem Spiel: Das ist die Sorge der Mahner. Sie schwingt mit, wenn es um die digitale Revolution geht, ob in der Industrie, im Finanzsektor oder im Dienstleistungsgewerbe. Nun erfasst sie traditionelle Branchen. Drohnen auf dem Acker 4.0 und digitale Reiferäume in der Bäckerei 4.0 zeigen, dass technischer Fortschritt gut fürs Geschäft sein kann - und dabei sogar neue Jobs und Geschäftsmodelle entstehen.

Roboterarm hilft

Nicht alle gehen so entschlossen vor wie Fuchs und Fickenscher. Einer Studie des Zentralverbands des Deutschen Handwerks (ZDH) und des Digitalverbands Bitkom zufolge gaben 23 Prozent der Handwerksbetriebe an, angesichts der Digitalisierung um ihre Existenz zu fürchten.

Digitalisierung light: Zwar betreiben laut der Studie 95 Prozent der Handwerksbetriebe eine Webseite, aber nur zehn Prozent verwalten Lagerbestände per Computer, neun Prozent setzen Technologien wie 3D-Drucker ein. Roboter und Drohnen kommen nur in drei und zwei Prozent der Fälle zum Einsatz.

Einer dieser Betriebe ist die Tischlerei von Martin Eigenstetter in Rehna nordwestlich von Schwerin. Türen, Fenster, Möbel: Das Familienunternehmen ist Holzspezialist. Seit ein fünfachsiger Roboterarm mit angeschlossener Fräse in der Werkstatt steht, kann der Mittelständler zusätzliche Aufträge annehmen, die besonders große Bauteile und komplexe Arbeiten erfordern. Jobs im Unternehmen habe das nicht gekostet, sagt Projektingenieur Eigenstetter. Er hat sogar weitere Fachkräfte eingestellt und beschäftigt mittlerweile 20 Mitarbeiter. Eigenstetter sagt: „Es geht nicht darum, Jobs wegzurationalisie-



Drohne: Landwirte entdecken die ferngesteuerten Fluggeräte.

ddp images/Herold Titel

Handwerk

Tradition kann auch Tech

Landwirte und Handwerker entdecken die Vorzüge von Drohnen und 3D-Druckern. Die Pioniere merken: Der technische Fortschritt zahlt sich aus.

ren, sondern darum, unsere Möglichkeiten zu erweitern.“

Lukas Wieberg leitet bei der Handwerkskammer Koblenz Projekte zum digitalen Handwerk. Er macht zwei lohnenswerte Bereiche aus: „Handwerksbetriebe können ihre internen Prozesse wie Aufträge, Aufgaben, Rechnungen und Buchhaltung digitalisieren, aber auch neue Geschäftsmodelle entwickeln“, sagt Wieberg.

So wie die Koblenzer Konditorei Baumann. Eier, Zucker, Butter und Mehl, aber keine Backmischung: Die Extra-Portion Tradition gibt es bei ihren Pralinen inklusive. Im Urlaub entdeckte das Inhaberpaar Schokolade in Form der Schweizer Berge, „und zwar maßstabsgetreu“. Die Konditoren waren verblüfft - und handelten: Per 3D-Drucker oder Laser stellen sie Formen her, in die sie Schokolade ge-

„Es geht nicht darum, Jobs wegzurationalisieren, sondern darum, unsere Möglichkeiten zu erweitern.“

Martin Eigenstetter
Tischler

mäß den Wünschen ihrer Kunden gießen. Ihren Umsatz haben sie nach eigenen Angaben gesteigert.

Das haben auch die Analysten von Techconsult festgestellt: „Die Digitalisierung wirkt sich positiv auf die Unternehmenskennzahlen aus“, bilanzieren sie in ihrer Studie zum digitalen Handwerk. Allerdings: So groß das Potenzial sein mag, Bitkom-Hauptgeschäftsführer Bernhard Rohleder sieht für das Handwerk große Probleme, „in digitalen Fragen gut qualifizierte Mitarbeiter zu finden“.

Wieberg von der Handwerkskammer Koblenz kennt Fälle von Unternehmen, die ihren Vertrieb digitalisieren wollten und aufgaben. „Wenn Handwerker online erfolgreich sein wollen, kommen neue Kostenfaktoren wie Suchmaschinenoptimierung hinzu“, warnt Wieberg. Anders aus-

gedrückt: Ihre Dienste müssen im Internet auch zu finden sein. „Solche Kosten unterschätzen viele“, sagt er.

Und noch eine Schwierigkeit gehen die Handwerkskammern mit an: Anders als Großunternehmen könnten mittelständische Handwerksbetriebe es sich in der Regel nicht leisten, eigens ganze Abteilungen abzustellen. „Für das Handwerk geht es darum, Methoden aus anderen Branchen anzunehmen“, sagt Wieberg.

Bäcker Fickenscher in Oberfranken bekam bei Fragen Hilfe von der Handelskammer. Neben humanen Arbeitszeiten hat seine Bäckerei 4.0 noch einen Vorzug: Das Gebäck bleibt länger frisch. Der Grund: Fickenscher kann auf Industriehefe verzichten. In vielen Bäckereien kommt sie zum Einsatz, weil sie den Reifevorgang beim Backen beschleunigt. Doch dem Gebäck raubt die Zubereitung mit industrieller Hefe in großen Mengen Geschmack und Haltbarkeit. In den digitalen Teigkammern kann das Gebäck ohne Industriehefe bis zu 18 Stunden reifen. „Durch Technologie zurück zum Ursprung“, nennt Fickenscher das. Der Computer, nicht der Bäcker reguliert Temperatur und Feuchtigkeit, jeder Teig hat da seine eigenen Bedürfnisse. „Wir können uns wieder mehr dem ursprünglichen Handwerk und leckeren Rezepten widmen“, sagt er.

Fachkräftemangel lindern

Die Reiferäume blieben nicht seine einzige Investition. Fickenscher schaffte kleine Silos an, die die Zutaten automatisch abwägen. Die Mitarbeiter in den Filialen übermitteln ihre Bestellungen nun per Cloud statt Zettel, die Kassen sind vernetzt. Für das volle Digital-Programm hat er fast eine Million Euro ausgegeben. Nach wie vor beschäftigt er 85 Mitarbeiter. Er sagt: „Wir konnten den Fachkräftemangel auffangen.“

In Ostwestfalen hat Erasmus Drücker zusätzliche Mitarbeiter eingestellt. Sein Werkstattbetrieb restauriert Fachwerkhäuser. 150 000 Euro hat Drücker für 3D-Messgeräte und Drohnen ausgegeben. Für sie benötigt er geschulte Techniker, die per Computermodellen veranschaulichen, wie die Häuser der Interessenten nach der Renovierung aussehen werden. Die Digitaltechnik beschert neue Kunden: Industrieunternehmen, die Anlagen für Fabrikhallen präzise planen müssen.

Dass Wertschöpfungsketten durch die Digitalisierung neue Glieder erhalten, wird bei Bauer Fuchs deutlich. Manövriert Fuchs den Traktor über die Felder, ist er umgeben von Bildschirmen. Längst arbeiten Bauern mit digitalen Ertrags- und Nährstoffkarten, die die Maschinen steuern. Auf Präzisionslandwirtschaft spezialisierte Firmen locken Fuchs mit immer neuen Geräten. Drohnen, die Pflanzenschutzmittel abwerfen, sind da nur der Anfang. Bald will er sich eine Pflanzenschutzspritze mit Sensor zulegen. Fuchs glaubt, so zehn Prozent Düngemittel zu sparen.

Doch was ist mit Wetterextremen wie jener Dürre in diesem Sommer? Drohnen hin, Sensoren her: Fuchs blieb zwar verschont, hat aber eine klare Meinung: „Wir müssen zu alten Tugenden zurückfinden.“ Digitale Präzisionslandwirtschaft könne nicht eine Fruchtfolge ersetzen, jeder Acker brauche Abwechslung. Wo nur Mais wächst, fehlten dem Boden wichtige Nährstoffe. „Kurzfristig maximiert das den Gewinn“, sagt Fuchs, „kann aber langfristig fatale Folgen haben.“ Er sagt: „Wir müssen das Neue tun, ohne das Alte zu lassen.“