

# WIRTSCHAFT

TOBIAS BAYER

MURANO

Es ist Italien im Miniaturformat. Die Insel Murano vor Venedig ist gerade einmal 1,2 Quadratkilometer groß. Sie ist weltberühmt für ihre Glasbläserkunst. 500 Betriebe, meistens in Familienbesitz, drängen sich hier auf engstem Raum. Viele sind zerstritten, geredet wird wenig miteinander, argwöhnisch werden die jahrhundertalten Geheimnisse gehütet. Die Zeiten sind schwer. Kristall stellen nur noch die wenigsten her, Glaskomponenten für Lampen sind nicht mehr so gefragt. Die Arbeit kostet viel, das Gas für die Öfen ist teuer, die Logistik kompliziert. Auf dem Eiland herrscht Tristesse.

Murano muss sich wie Italien neu erfinden. Die Glasbläserei Salviati, elf Mitarbeiter, gegründet 1859, experimentiert schon fleißig. Mit modernem Design und moderner Technik. Rhizaria heißt die gewagte Lampenkreation. Um ein buntes Glas, das wie eine umgekippte Flasche aussieht, spannt sich ein weißes Wabengitter. Das Netz, das an eine Zellstruktur erinnert, ist aus Kunststoff gefertigt. Mit einem 3-D-Drucker. Glasbläser trifft auf Polymer, Hafenofer auf 3-D-Drucker.

„Wir haben uns gefragt: ‚Wie kann die Zukunft aussehen?‘“, sagt Dario Stellon, der den Betrieb leitet. „Wir haben versucht, die beiden Welten Glas und Kunststoff zu vereinen.“ Stellon repräsentiert die vierte Generation einer Glasbläserfamilie. Er hat die Höhen und Tiefen der Branche ganz nah miterlebt. Die Firma seiner Familie wurde verkauft. Die vergangenen zehn Jahre beschreibt er als eine „epochale Krise, schlimmer als im 19. Jahrhundert“. Ein Umdenken sei gefragt, Murano müsse raus aus der Isolation. Stellon sagt: „Wir müssen uns neue Horizonte erschließen.“

Für Salviati und Stellon heißt der neue Horizont HSL. Die Abkürzung steht für „Hic sunt leones“, lateinisch für „Hier sind die Löwen“. So hat Ignazio Pomini die Firma getauft, die er 1988 in Trient gründete. Der antike Spruch, mit dem Aufmerksamkeit erzeugt werden soll, passt zu Pomini. Er ist einer, sich etwas zutraut, ein Regelbrecher. Der Unternehmer las Ende der 80er-Jahre in einem amerikanischen Magazin einen Artikel über Charles Hull, genannt „Chuck“. Hull ist der Mitgründer der Firma „3D Systems“ und einer der Pioniere des 3-D-Drucks.

„In diesem Moment beschlossen wir, das zum Kern unserer Firma zu machen“, erinnert sich Pomini. Er schaffte sich einen 3-D-Drucker an, den ersten in Italien überhaupt. Die Wette ging auf. Die Firma HSL, die Teile für die Automobilindustrie baut, hat inzwischen eine Linie an Lampen und Designobjekten, genannt „exnovo“, und stellt auch eigenen Schmuck her, unter der Marke „bijouets“. Alles aus Kunststoff, hergestellt mit 3-D-Druckern, die in der Fabrikhalle von HSL aufgereiht sind. Der Jahresumsatz beläuft sich auf sechs Millionen Euro.

Seit 2013 arbeitet HSL mit der Glasbläserei Salviati zusammen. Weitere Be-



SALVIATI/HSL (3)

„Rhizaria“ heißt die Lampenkreation der Glasbläserei Salviati und des Industrielieferers HSL. Die Leuchten sind mit einem Plastiknetz überzogen, das mit einem 3-D-Drucker hergestellt wird

von „artigiani digitali“, also „digitalen Handwerkern“. Er hofft auf eine neue Generation, die dem italienischen Handwerk einen Schub gibt, indem sie die alte Fertigungskunst mit neuen Instrumenten wie dem 3-D-Drucker verbindet. „Neue Technologien erlauben eine Flexibilität in der Produktion und eine Personalisierung der Produkte, die bis heute unbekannt ist“, sagt Micelli. Schmuck, Kleidung, Autos und Werkzeugmaschinen hätten zwar schon früher maßgeschneidert werden können. „Aber das war ein Privileg für wenige“, sagt Micelli. „Die Revolution der digitalen Herstellung verändert das jetzt grundlegend.“

In Italien hat sich eine Bewegung der „digitalen Handwerker“ formiert. In Anlehnung an „Made in Italy“ nennt sie sich „Make in Italy“. Überall im Land springen „FabLabs“ aus dem Boden. Bei „FabLabs“, was für „fabrication laboratory“ steht, handelt es sich um High-Tech-Werkstätten, die offen für jedermann sind. In diesen Räumen können Privatpersonen, Unternehmen oder auch Schulen mit 3-D-Druckern, Laser-Cuttern oder CNC-Maschinen hantieren. Entstanden ist das Konzept an der amerikanischen Elitehochschule MIT in Boston.

Laut Andrea Danielli, Sprecher des Verbandes „Make in“, gebe es inzwischen mehr als 20 solcher FabLabs in Italien. Die Zahl dürfte sich rasch vergrößern, schließlich hätten sich rund 60 Initiativen formiert. Geteilt würden nicht nur die Räumlichkeiten, sondern auch die Ideen. „Wir tauschen uns über Facebook aus“, sagt Danielli. Die Gruppe „Fabber in Italia“ habe derzeit 3300 Mitglieder. Prominente Förderer sind mit von der Partie, darunter der Industrielle und Medienunternehmer Carlo De Benedetti.

Dass nicht nur palavert wird, beweist das Beispiel des FabLab Reggio Emilia. Gründer ist Francesco Bombardi. Die Idee zu seinem modernen Labor brachte der Architekt aus Amsterdam mit. Für sein Konzept gewann er die Stadt Reggio Emilia. Inzwischen ist seine Werkstatt in einem Museum für zeitgenössische Kunst untergebracht. In den einundhalb Jahren seit der Eröffnung hat Bombardi schon einiges vorzuweisen: mehr als 40 Prototypen wurden 2013 fertig gestellt, 2350 Besucher wurden gezählt.

In regelmäßigen Workshops wird im Auftrag von Unternehmen an Anwendungen getüftelt. „Bei uns herrscht eine Atmosphäre des Querdenkens. Das ist für Firmen reizvoll, sie können so aus den gewohnten Bahnen ausbrechen“, sagt Bombardi. Der Firma Redox brachte der Gang ins FabLab Reggio Emilia einen potenziellen Verkaufsschlager ein. Die Kreativen von Bombardi bastelten mithilfe eines 3-D-Druckers eine futuristische Kaffeemaschine. Quetschgelb aus Plastik, billig und umweltschonend. Jetzt versucht Redox, das Produkt zur Marktreife zu bringen. Auch einer, der im FabLab mitgewirkt, darf sich freuen. Er wurde von Redox eingestellt.

## Die digitalen Handwerker

Italiens Wirtschaft leidet darunter, dass die kleinen Betriebe nicht wieder auf die Beine kommen. Doch viele Firmen entdecken gerade den 3-D-Druck für sich und damit ganz neue Perspektiven

triebe sollen dazu kommen. Einfach sei die Akquise aber nicht, die Vorbehalte seitens der Firmen gegenüber einer neuen Technologie sei groß, sagt Pomini: „Das sind zwei Galaxien. Trotz der großen Erfolge, die aus dem 3-D-Drucker eigentlich schon ein Mainstream-Produkt haben werden lassen, ist er viele immer noch quasi etwas Surreales, ein Feind, vielleicht sogar der Teufel.“ Er ist aber zuversichtlich, dass er mit seinem Werben durchdringt. Eine Schreinerei in Südtirol sei bereits Partner, Betriebe in der Leder- und Keramikindustrie würden sich anschicken, mit HSL gemeinsame Sache zu machen. „Wir schauen uns aber auch mit großem Interesse in der Welt des Marmors, der Steine und der Kleidung um“, sagt Pomini.

Die anbrechende Ära der 3-D-Drucker bietet Italien interessante Perspektiven. Kleine und mittelständischen Unternehmen sind das Rückgrat der italie-



TOBIAS BAYER

Die Glasbläserei Salviati auf der Insel Murano vor Venedig experimentiert fleißig mit neuen Technologien

In sogenannten „FabLabs“ – wie hier in Reggio Emilia – können Privatpersonen mit 3-D-Druckern experimentieren



TOBIAS BAYER

nischen Wirtschaft. 60 Prozent der arbeitenden Bevölkerung sind bei Firmen mit weniger als 20 Angestellten beschäftigt. Dieses Modell, das in der Vergangenheit gut funktioniert hat, bringt in der heutigen Zeit Nachteile mit sich. Die Mini-Betriebe tun sich schwer damit, in die Forschung zu investieren, ihre Produktpalette zu erweitern und talentierte Nachwuchskräfte anzuheuern. 3-D-Drucker könnten auf diese Probleme zumindest teilweise eine Antwort sein. Mit ihnen lassen sich kostengünstig Prototypen bauen. Objekte können höchst präzise maßgeschneidert werden. Neue Materialien erlauben eine andere Formensprache. Nicht zuletzt ändert sich auch die Produktion. Statt alles selbst zu machen, wird über das Internet gemeinsam nach Lösungen gesucht. Prinzipien wie „Open Source“ und „Sharing Economy“ halten Einzug in die traditionellen Berufe.

Der Vordenker des neuen Handwerks ist Stefano Micelli. Der Professor für Wirtschaftswissenschaften an der Universität Ca' Foscari in Venedig spricht

ANZEIGE

DIE WELT WIRD NEU GEDRUCKT



Teil 5

### Wilhelm Ramhorst

\* 30. August 1929 † 27. Juni 2014

In tiefer Trauer nehmen wir Abschied

Helma Ramhorst-Doleh

Gabriele und Mouin Kidess mit Nikolai, Samara und Tatjana

Astried Mielck mit John John und Coralie

Hamburg

Die Trauerfeier findet am Freitag, dem 4. Juli 2014, um 11.00 Uhr in der Kapelle des Friedhofes Nienstedten, statt.

Im Anschluss erfolgt die Beisetzung.

Immer wenn wir von dir erzählen, fallen Sonnenstrahlen in unsere Seelen. Unsere Herzen halten dich gefangen, so, als wärest du nie gegangen. Was bleibt, sind Liebe und Erinnerung.

Plötzlich und unerwartet.

Du hast jeden Raum mit Sonne geflutet, hast jeden Verdross ins Gegenteil verkehrt. Nordisch nobel Deine sanftmütige Güte, Dein unbändiger Stolz. Das Leben ist nicht fair.

### VANESSA BRUNE

GEB. CASPARI

\* 22.11.1972 † 24.6.2014

IN LIEBE UND STILLER TRAUER

JENS MIT VALERIE

CHRISTINE UND FRIEDHELM

BIRGIT UND EWALD

STEPHANIE UND MARC

Jens Brune · Schwachhauser Heerstraße 88 · 28209 Bremen

Die Summe unseres Lebens sind die Stunden in denen wir liebten.

Wilhelm Busch

In der Dunkelheit der Angst oder Verzweiflung leuchtet ein Licht auf:

JESUS

ER LEBT UND HAT HILFE UND LÖSUNG FÜR DICH BEREIT.

Mg