

Mister 3D

Sebastian Bächer denkt sich seine Objekte so, als würde er sie mit der Hand bauen. Die Handbewegungen überlässt er jedoch computergesteuerten Maschinen. Gemeinsam mit Georg Bergmann betreibt er in Köln die 3D-CNC-Tischlerei.



Sebastian Bächers Gesellenstück: Ein wie tiefgezogenes Holzbrett mit Minikorpus darunter

SEBASTIAN BÄCHERS GESELLENSTÜCK, ein wie tiefgezogenes Holzbrett, sieht aus als wäre eine Kugel hineingefallen. 2007 war es im Museum für angewandte Kunst in Köln zu sehen. Das Stück habe ein angehender Tischler auf einer CNC fertigen lassen, sagte der Museumsführer. Das war zwar formal korrekt, dennoch hörte Sebastian Bächer eine Geringschätzung heraus. Die zwar nicht ausgesprochene Fortsetzung lautete nämlich: »Das hat ja nicht er gefertigt, sondern die Maschine!« Damals hatte Sebastian Bächer das Gebilde noch ohne CAM-Software in nächtelanger Kleinarbeit aus zahllosen, um nur 0,5 mm versetzten Kreisbogensegmenten moduliert. Die Lage, die Krümmung und die Endpunkte einer jeden einzelnen Bahn hat er berechnet und in den G-Code eingetragen. Dass das handwerklich weniger Anerkennung findet, als die Arbeit mit Handwerkzeugen oder konventionellen Maschinen, kann Sebastian Bächer nicht verstehen. Für ihn ist nämlich auch die CNC eine Art Handwerkzeug: »Ich denke mir meine Objekte so, als würde ich sie mit der Hand bauen, nur dass ich die Handbewegungen in den Computer hineinsetze.«

Der Tischler steht jedoch zum Wert seiner Arbeit: »Das Programmieren als solches ist und bleibt zwar ein undankbares Geschäft, die damit erzeugten Objekte nimmt der Markt jedoch beherzt an. Vieles ließe sich so schön ohne CNC gar nicht bezahlbar realisieren.« Mittlerweile programmiert Sebastian Bächer natürlich

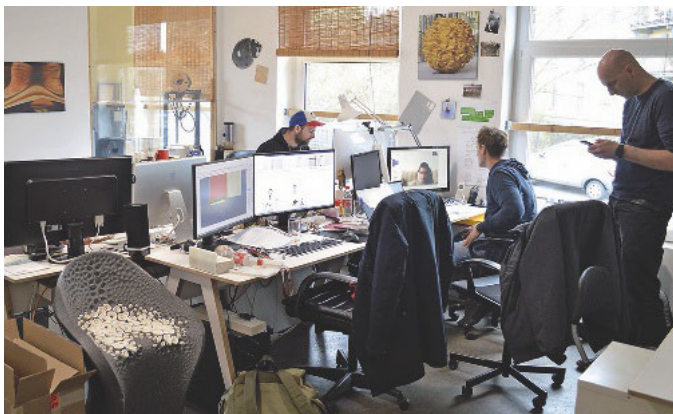
nicht mehr unmittelbar auf der G-Code-Ebene. Er nutzt 3D-CAD-CAM-Systeme wie Rhino und bewältigt damit noch viel komplexere Geometrien.

Afrika, Praktika, Lehre, Dozent ...

Nach dem Abitur engagierte er sich eineinhalb Jahre lang in einem Entwicklungshilfeprojekt in Südafrika, wo er unter anderem auch beim Aufbau einer Tischlerei geholfen hat. Eigentlich wollte er Schiffsbauingenieur werden. Dafür absolvierte er dann Praktika in einer Schlosserei und einer Tischlerei. Statt zu studieren ging er jedoch in die Tischlerlehre. Kunde der Tischlerei war die Fachhochschule für Architektur in Köln. Damit Sebastian Bächer die Studenten technisch unterstützen konnte, entsandte ihn die FH zum CNC-Lehrgang bei SCM. Von 2007 bis 2012 arbeitete er als CNC-Dozent und durfte daneben die Maschine der Hochschule für eigene Arbeiten nutzen. Damit schuf er die Grundlage für seinen heutigen Betrieb.

Die B2B-3D-Werkstatt

Gemeinsam mit Tischlermeister Georg Bergmann betreibt Sebastian Bächer seit 2007 in Köln eine auf 3D-Gebilde spezialisierte Tischlerei. 2011 bezogen sie in einem alten Backsteinbau und beschäftigten 17 Mitarbeiter. Georg Bergmann kümmert sich um die Werkstatt, Sebastian Bächer um das Konzeptionelle, den Markt und das Büro. Zur Kundschaft gehören hauptsächlich Industriebetriebe, vor allem Automobilher-



Das Büro oder die Ideenwerkstatt: Sie ist vernetzt mit CNCs, dem Roboter, der Lasermaschine, den 3D-Druckern ...

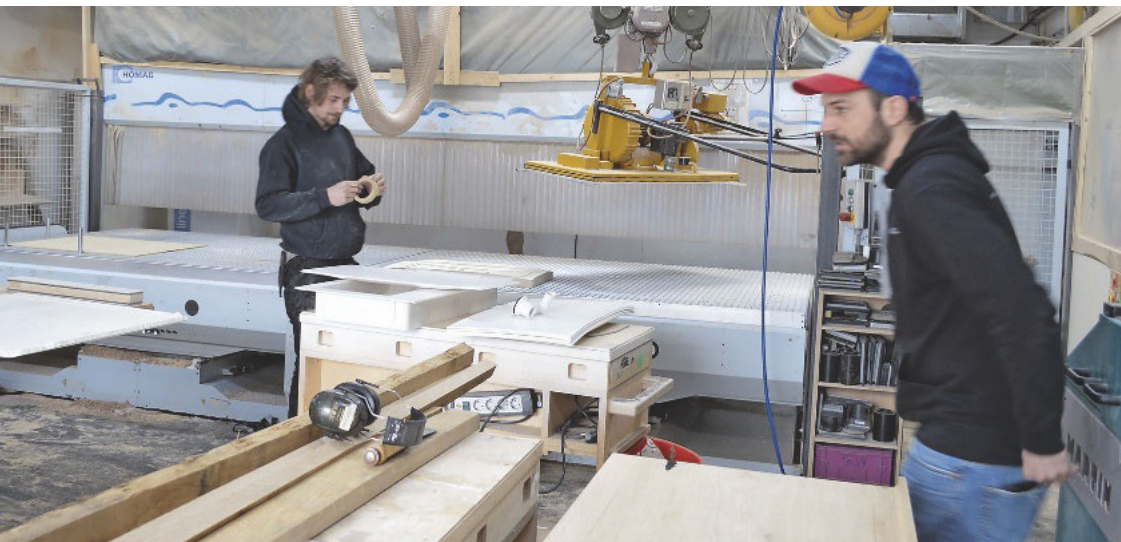


Sebastian Bächer dreht eine Runde durch die Werkstatt und freut sich über Werkstücke mit der Anmutung einer Skulptur



Mit der Hand am Arm: Mit seinem Fräs- und 3D-Druck-Roboter stemmt Sebastian Bächer beherzt auch räumlich extrem große Gebilde

Technik Fertigung



Mithilfe von beheizter Membranpresse und 5-Achs-CNC entstehen Formteile aus Mineralwerkstoff



3D-Formteile aus elastischem Reholz-Buchenfurnier



Ästhetik und Effizienz: Ein 3D-Muster im Büro



Arbeiten und sich wohlfühlen: Gartenmöbel vor der Werkstatt



Ein Ort zwischen Büro und Werkstatt für das ungestörte Gespräch

STECKBRIEF

Bächer Bergmann GmbH
50969 Köln
Tel.: (0221)165331-0, Fax: -90
<https://digital productions>

Bächer Bergmann bildet die Schnittstelle zwischen der Idee des Designers, dem Können des Handwerksmeisters und modernster technischer Umsetzung.



Warum nicht mal ein abgekantetes Blech statt MDF aus dem Vollen fräsen?



Sebastian Bächer zeigt das Bürohinterzimmer mit einer Laserschneidmaschine

steller. Im Team arbeiten vier Tischlermeister, ein Ingenieur, ein Designer, ein Konstrukteur, sieben Tischlergesellen, drei Auszubildende und ein Büroleiter.

Digitale 3D-Manufaktur

Im Büro stehen 3D-Modelle oder nachzubauende 3D-Gebilde herum. Im Hinterzimmer zeigt Sebastian Bächer seine Laserschneidmaschine, auf einer Art Labortisch an der Wand steht ein Tripod-3D-Drucker. Sebastian Bächer sagt: »Unsere Werkstatt ist eine

digitale 3D-Manufaktur. Unser Team gibt Formen vor, CNC-Maschinen und Roboter setzen sie um, mit Fräsen aus dem Vollen, oder mit dem Extruder als 3D-Druck. Eine Plattensäge oder eine Kantenanleimmaschine sucht man bei uns vergeblich.«



Jeden Tag kocht einer vom Team für alle, Gartenmöbel auf dem Hof, ein Bauwagen für das ungestörte Gespräch: Zwei Stunden lang tauchte dds-Redakteur **Georg Molinski** in die 3D-Welt von Sebastian Bächer ein.

SCHNELL, SCHONEND, SPARSAM

Schnittholz-Vakuumtrockner von Eberl

Wer kurzfristig getrocknetes Holz in guter Qualität parat hat, punktet gegenüber den Mitbewerbern. Abhilfe schafft der Vakuumtrockner **V-BASIC** von Eberl. Er trocknet schnell, in hervorragender Qualität und verbraucht wenig Strom oder Wärme. Durch das Herabsetzen des Luftdrucks in der Kammer sinkt der Verbrauch der Ventilatoren um über 70 Prozent. Gleichzeitig sinkt auch der Siedepunkt des Wassers. Es wird weniger Wärmeenergie benötigt, um das Wasser zu verdampfen. Das Holz trocknet wesentlich schneller. Auch das Entfeuchten des Trockenklimas in der Kammer erfordert weniger Energie. Die für Schreinereien übliche Bauart Typ V-Basic verfügt

über Stapelrauminhalte von 1,5 bis 21 m³. In der Steuerung sind Trocknungsprogramme für über 50 verschiedene Holzarten hinterlegt. Der Betreiber gibt nur die Holzart, die Holzdicke und die gewünschte Endfeuchte ein und drückt den Startbutton am Touchpanel. Die Steuerung regelt dann genau und möglichst energieeffizient das richtige Trocknungsklima zur momentanen Holzfeuchte. Nach Erreichen der Endfeuchte des Holzes schaltet die Kammer automatisch in die Abkühlphase und anschließend aus. Das Ganze kann natürlich auch mittels Visualisierung an PC oder Handy oder über Fernwartung überwacht und gesteuert werden.



V-Basic-Holztrockner gibt es in Größen von 1,5 bis 21 m³

Eberl Trocknungsanlagen GmbH
84155 Bodenkirchen
Tel.: (08745) 9195-93, Fax: -94
www.eberl-trocknungsanlagen.de

SCHWERES LEICHT BEWEGT

Hoch belastbare Hubtische von Barth

Barth Maschinenbau, Hersteller von Verleimpresen, Hub- und Arbeitstischen sowie Vakuumpresen, zeigte auf der Ligna zahlreiche Neuheiten, zum Beispiel die Hubtische **H600** und **H850**. Mit ihnen darf es auch mal etwas

schwerer sein. Werkstücke bis zu einem Gewicht von 600 bzw. 850 kg lassen sich darauf bearbeiten, heben und transportieren. Für hohe Stabilität bürgen die auf hohe Belastung in oberster Position hin optimierte Scherengeome-

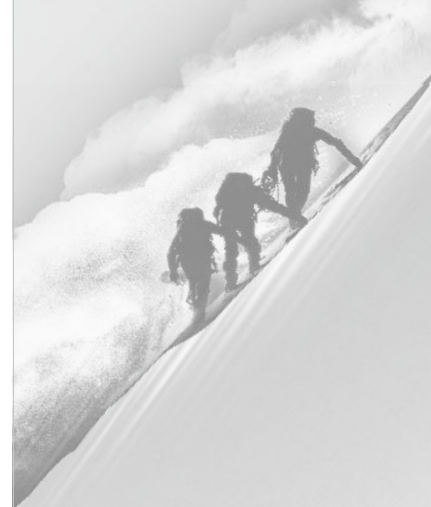
trie, die spielfreie Scherenaufnahme und die massiven, verschweißten Ober- und Untertrahmen. Die Höhenverstellung erfolgt serienmäßig über eine zweistufige Fußhydraulik in einem Bereich von 450 bis 1100 mm. Die Fußpumpe wählt automatisch die richtige Stufe, die erste für den Schnellhub mit geringen Lasten, die zweite für den leichten Hub schwerer Lasten. Die Fußhydraulik kann wahlweise an der Längs- oder Stirnseite montiert werden. Optional ist eine Lochplatte für zusätzliche Spannwerkzeuge erhältlich.



Ein Ligna-Highlight von Barth: die Hubtische H600 und H850

Barth GmbH
84550 Feichten
Tel.: (08634) 9827-0, Fax: -27
www.barth-maschinenbau.de

LUFT NACH OBEN



Ihr
Lösungsanbieter für

- **innovative Absauglösungen**
- **saubere Luft**
- **und beste Produktionsergebnisse**

www.schuko.de
info@schuko.de
☎ +49 (0)180/11 11 900

Schuko
Absaug-, Oberflächen- und Filtertechnik