

PRESSEINFORMATIONLyoner Straße 18
60528 Frankfurt am Main
GERMANYTelefon +49 69 756081-0
E-Mail grindinghub@vdw.de
www.grindinghub.deVon Sylke Becker
Telefon +49 69 756081-33
E-Mail s.becker@vdw.deEine Messe des | A fair of
**Innovationen mit großem Potenzial****Junge Unternehmen präsentieren auf der GrindingHub 2024 vielfältige Lösungen für die Schleiftechnik**

Frankfurt am Main, 02. Mai 2024. – „Schon die erste GrindingHub vor zwei Jahren war dank vieler neuer Kontakte für uns genial“, unterstreicht Helmut Gaisberger, Global Sales Director des Schweizer Maschinenbau-Unternehmens G-Elements, das eine völlig neue Rundschleifmaschine entwickelt hat. „Für uns ist diese Messe die perfekte Plattform mit einem ausgezeichneten Fokus auf die Schleiftechnik.“ Deshalb freut er sich nun besonders auf die bevorstehende zweite Auflage der GrindingHub, die der VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken) vom 14. bis 17. Mai 2024 in Kooperation mit der Messe Stuttgart ausrichtet. Für Gaisberger ist der Standort Stuttgart „eine hervorragende Location, auch weil sie so zentral in der DACH-Region gelegen ist“.

Sein Unternehmen nutzt erneut das Angebot des VDW, sich auf dem Startup Hub, einem Gemeinschaftsstand für junge Unternehmen, zu präsentieren. Mit diesem Angebot unterstützt der Verband die Firmen mit günstigen Konditionen dabei, auf dem „Drehkreuz der internationalen Schleiftechnik“ Fuß zu fassen. Diese Möglichkeit bietet auch die direkt angeschlossene Standfläche „Innovation Made in Germany“, auf der das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz Startups, die jünger als zehn Jahre sind, ebenfalls deren Messepräsenz mit einem attraktiven Paket fördert.

Vorsitzender/Chairman:
Franz-Xaver Bernhard, Gosheim
Geschäftsführer/Executive Manager:
Dr. Markus Heering, Frankfurt am Main
Registergericht/Registration Office:
Amtsgericht Frankfurt am Main
Vereinsregister/Society Register: VR4966
Ust.ID-Nr./VAT No.: DE 114 10 88 36

In Zusammenarbeit mit
In cooperation with
Messe Stuttgart
Mitten im Markt 
Trägerschaft | Sponsorship
 **SWISSMEM**

Auch wenn das in hohem Maße für die gesamte Fachmesse gilt, so ziehen sich spannende Innovationen und Services wie ein roter Faden durch den Gemeinschaftsstand.

Small und easy: Völlig neues Konzept beim Rundschleifen

Das gilt beispielsweise auch für die Rundschleifmaschine von G-Elements, die anders als konventionelle Modelle ihrer Art vertikal ausgerichtet ist. Das ist dem Schweizer Unternehmen zufolge nicht nur platzsparend, da sie mit ihrer Grundfläche der Größe einer Europalette entspricht, sondern ermöglicht auch eine gute Sicht auf den Schleifspalt. Sie benötigt kein Fundament und kann beliebig auf einer Werkbank positioniert werden. Mit einem Gewicht von nur 475 Kilogramm ist sie mobil einsetzbar, zumal sie an jede 230 Volt-Haushaltssteckdose angeschlossen werden kann.

Zudem zeichnet sich die Maschine durch eine ausgesprochen hohe Energieeffizienz aus. „Unsere Rundschleifmaschine benötigt unter Volllast weniger als 0,5 Kilowatt und damit weniger als eine Kaffeemaschine“, betont Gaisberger. „Die Hauptleistung geht in den Span und nicht in eine Hydraulik oder eine Pneumatik, denn die neue Maschine kommt ohne diese Peripherien aus.“ Insofern sei diese auch nachhaltig, wozu auch die sehr lange Lebenszeit beitrage. Was die Bedienerfreundlichkeit betrifft, sei das alternative Konzept der neuen Rundschleifmaschine wegweisend. „Die selbst entwickelte Software ermöglicht eine kundenspezifische Ausrichtung, funktioniert zugleich aber so einfach wie eine App“, erläutert Gaisberger.

Mit ihrer Innovation spricht G-Elements insbesondere Kunden an, die damit Prototypen, Einzelteile oder Kleinserien fertigen wollen. Zwar eignet sie sich auch für eine vollautomatisierte größere Serienfertigung. Darauf liegt jedoch nicht der Fokus, da sie über nur eine Schleifscheibe verfügt. Interessant ist das erforderliche Investitionsvolumen, das nur die Hälfte vieler sonstiger Maschinen im Markt ausmacht. Und dafür ist sie in der Lage, Werkstücke bis zu 200 Millimeter Durchmesser und 300 Millimeter Länge zu bearbeiten. „So klein die Maschine ist, so groß kann sie“, hebt Gaisberger hervor.

Schnell und automatisiert: Beschaffung und Angebotskalkulation

Groß ist auch das Stichwort bei der Fertigungsplattform für CNC-Dreh- und Frästeile von Spanflug Technologies aus München. Die Beschaffungslösung *Spanflug Buy* ermöglicht Maschinenbauunternehmen einen hocheffizienten Einkauf vom Prototyp bis zum Serienteil. Auf der Basis von CAD-Modellen und technischen Zeichnungen erhalten sie in kürzester Zeit ein

Angebot, das sie online oder aus dem angebundenen ERP-System beauftragen können. Spanflug fertigt die gewünschten Teile über ein Netzwerk von 300 angebundenen Partnern, die über 6.000 CNC-Maschinen in Deutschland und Österreich verfügen. Inzwischen nutzen mehr als 30.000 Anwender diese innovative Beschaffungsplattform.

Erst mit einer konkret vorliegenden Bestellung beauftragt Spanflug seine Lieferanten. Das bietet auch diesen Partnerbetrieben Sicherheit und Effizienz. Denn durchschnittlich 80 Prozent der von Fertigungsunternehmen erstellten Angebote führen üblicherweise nicht zum Auftrag. Anders ist dies in der Zusammenarbeit mit der Fertigungsplattform, auf der die Angebotspreise bereits hinterlegt sind und die Auftragsvergabe ohne weitere Angebote erfolgt. Sicherheit genießen aber auch in hohem Maße die Kunden, da die Beschaffungslösung von Spanflug bei ihren Lieferketten in volatilen Situationen für Zuverlässigkeit sorgt. Seit dem Launch der Plattform im Oktober 2018 sind bereits mehr als 750.000 Bauteile gefertigt und geliefert worden.

Spanflug präsentiert sich zum zweiten Mal auf dem Startup Hub der GrindingHub und stellt dort seine Angebotslösung *Spanflug Make* für CNC-Fertiger in den Mittelpunkt. „Wir haben hier eine hervorragende Möglichkeit, unsere Kalkulationssoftware nun auch im Umfeld der Schleiftechnik zu positionieren und damit einem noch breiteren Publikum aus der Fertigungsbranche vorzustellen,“ freut sich Dr. Markus Westermeier, CEO und Mitgründer von Spanflug. Mit der neuen Lösung können Zerspanungsbetriebe Fertigungszeiten und Angebotspreise für Dreh-, Fräs- und Schleifteile auf der Basis von CAD-Modellen und technischen Zeichnungen innerhalb weniger Sekunden kalkulieren und anbieten.

Höhere Effizienz dank optimaler Schneidkantenpräparation

Bei der Fertigung solcher Teile kommt dem Verrunden der Schneidkante der eingesetzten Zerspanungswerkzeuge eine hohe Bedeutung zu. Denn diese Schneidkantenpräparation hat maßgeblichen Einfluss auf die Präzision, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit. Je optimaler die Schneidkante eines Fräasers, Bohrers, Stufenbohrers oder auch einer Reibahle vorbereitet ist, desto bessere Ergebnisse lassen sich erzielen und desto höher ist die Standzeit und damit die Wirtschaftlichkeit des Werkzeugs. Ein wesentliches Kriterium ist dabei der K-Wert, der die Form der Verrundung an einer Schneidkante definiert.

Nur sehr wenige Verfahren können darauf hochpräzise Einfluss nehmen. Gerade bei einigen Verfahren wie dem Mikrostrahlen, Gleitschleifen, Nassstrahlen oder dem Magnetfinish sind die

Möglichkeiten mehr als begrenzt. Das auch auf dem Startup Hub vertretene Unternehmen AT-Robotics aus Stuttgart hingegen hat ein bislang einzigartiges automatisiertes Verfahren entwickelt, das den K-Wert einer Schneidkante eindeutig bestimmen und darauf exakt Einfluss nehmen kann. Mit insgesamt sechs verschiedenen Roboterachsen lässt sich das Werkzeug mit verschiedenen Neigungen durch eine rotierende Diamantbürste fahren. Die Verrundung erfolgt mit einer Präzision von wenigen Tausendstel Millimetern, also in Abmessungen, die noch weit geringer sind als der Durchmesser eines menschlichen Haares.

Ergebnis dieser hochgenauen Schneidkantenpräparation ist eine signifikante Verlängerung des Lebenszyklus der Schneidkante. „Durch die höhere Standzeit und damit verbundene Wirtschaftlichkeit amortisiert sich der Einsatz unserer Anlage innerhalb von sechs bis neun Monaten“, berichtet Tomislav Anic, Gründer und Geschäftsführer von AT-Robotics. Weitere Vorteile des automatisierten Verfahrens seien eine größere Prozesssicherheit und höhere Präzision. Die Anlage verfügt darüber hinaus über Programmvorlagen für verschiedene Fräs-, Bohr- und Reibwerkzeuge und erlaubt somit entsprechend kurze Rüstzeiten. „Eine ganz wesentliche Stärke unserer Anlage liegt zudem in der Bearbeitung von Stufenbohrern. Denn die Robotertechnik ermöglicht das Anbringen unterschiedlicher Schneidkantenradien an verschiedenen Stufen“, ergänzt Anic, der sich schon darauf freut, Interessenten auf der GrindingHub von den Vorteilen zu überzeugen.

Diamantbeschichtete Werkzeuge sorgen für höhere Performance

Hohe Erwartungen an die Messe hat auch das 2018 gegründete Potsdamer Unternehmen Weber Technologies. Das erklärte Ziel des noch jungen Unternehmens ist es, einer der Technologieführer auf dem Gebiet der Diamantbeschichtungen für Schneidwerkzeuge und Verschleißteile zu werden. Diese werden eingesetzt zum Beispiel in der Dentalbranche und dem Formenbau, aber auch in der Luftfahrtbranche und der Automobilindustrie, wo es unter anderem um die Bearbeitung von kohlefaserverstärkten Werkstoffen, Graphit, Dentalkeramik und Aluminiumlegierungen geht. Die Diamantbeschichtung von Vollhartmetallwerkzeugen wie Fräser und Bohrer schützt diese vor Verschleiß und erhöht die Performance beim Fräsen und Bohren. Mit diamantbeschichteten Werkzeugen wird die Zerspanungsleistung bzw. der Standweg um ein Vielfaches im Vergleich zu unbeschichteten Werkzeugen erhöht.

Durch das eingesetzte Verfahren kann Weber Technologies eine sehr hohe Reinheit der Diamantschichten erreichen. „Ein besonderes Merkmal von uns ist, dass wir die Kristallitgrößen im

Prozess skalieren können", hebt Dr. Frank Weber, Managing Partner des Unternehmens, hervor.

„Das ist über mikrokristalline Strukturen im Bereich von ein bis fünf Mikrometern bis hin zu nanokristallinen Strukturen, wo wir Größen von 10 bis 20 Nanometern realisieren können, in einem Beschichtungsprozess möglich.“

KI-basierte vorausschauende Wartung spart enorme Kosten

Eine Alleinstellung am Markt hat auch das Hamburger Startup ai-omatic. Das 2020 gegründete Unternehmen hat eine KI-basierte Instandhaltungssoftware für die vorausschauende Maschinenwartung entwickelt. Diese Lösung bietet den Kunden branchenübergreifend einen digitalen Wartungsassistenten, der Maschinen jedweder Art automatisch überwacht, Ausfälle im Voraus erkennt und den optimalen Wartungszeitpunkt vorhersagt. „Vor dem Hintergrund einer durch etwaige Stillstände bedingten stark eingeschränkten Maschinenverfügbarkeit können Unternehmen durch vorausschauende Wartung immense Kosten sparen“, erläutert Anna Weirauch, Customer Success Manager bei ai-omatic solutions. „Nur vier Prozent aller Unternehmen schöpfen dieses Potenzial durch die Bestimmung des richtigen Wartungszeitpunktes aus.“ Denn erfolge die Wartung zu früh, würden dadurch Ressourcen verschwendet, erfolge sie erst als Reaktion auf einen Ausfall, seien damit häufig hohe Kosten verbunden.

Die Lösung von ai-omatic vereint das Fachwissen eines Ingenieurs im Kunden-Unternehmen mit einem leistungsstarken KI-System. Nach der Erfassung von Sensor- und Prozessdaten über das normale Verhalten der Maschine und des Expertenwissens der Bedienerin oder des Bedieners definiert die Software einen Normalzustand. Ein selbst entwickelter Algorithmus vergleicht diesen permanent mit den Daten im Live-Betrieb und meldet sich bei Abweichungen. Die Methode von ai-omatic ist schnell skalierbar und kann auf jede Maschine angewendet werden.

Dass ein Besuch des Startup Hubs lohnenswert ist, dürfte also für die meisten Besucherinnen und Besucher der GrindingHub gelten. Denn hier lernen sie ganz unterschiedliche Lösungen kennen, durch die schleiftechnische Unternehmen ihre Effizienz und Performance steigern und ihre Kosten senken können.

(Umfang: 11.286 Zeichen, inklusive Leerzeichen)

Autor: Christian Mannigel, Fachjournalist, Handeloh

Kontakte

VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken)

Gerda Kneifel

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Lyoner Str. 18

60528 Frankfurt am Main

Deutschland

g.kneifel@vdw.de

Tel. +49 69 756081-32

www.vdw.de

G-Elements GmbH

Helmut Gaisberger

Global Sales Director

Heinrichstrasse 14

8304 Wallisellen

Schweiz

helmut.gaisberger@g-elements.ch

Tel. +41 79 373 8760

www.g-elements.ch

Spanflug Technologies GmbH

Dr.-Ing. Markus Westermeier

Geschäftsführer

Lindwurmstraße 76

80337 München

Deutschland

markus.westermeier@spanflug.de

Tel. +49 89 2155438 0

www.spanflug.de

AT-Robotics GmbH

Tomislav Anic

Geschäftsführer

Erisdorferstrasse 74

70599 Stuttgart

Deutschland

t.anic@at-robotics.de

Tel. +49 159 01865 390

www.at-robotics.de

Weber Technologies GmbH
Dr. Frank-R. Weber
Managing Partner
Am Buchhorst 33
14478 Potsdam
Deutschland
frw@webertechnologies.de
Tel. +49 331 64 72 03 81
www.webertechnologies.de

ai-omatic solutions GmbH
Anna Weirauch
Customer Success Manager
Kleine Johannisstraße 9
20457 Hamburg
Deutschland
anna@ai-omatic.com
Tel. +49 40 226 597 370
www.ai-omatic.com

Christian Mannigel
Fachjournalist
Quellgrund 4b
21256 Handeloh
Deutschland
c.mannigel@mannigel-pr.de
Tel. +49 4187 261609
www.mannigel-pr.de

Hintergrund GrindingHub in Stuttgart

Die GrindingHub 2024 findet vom 14. bis 17. Mai zum zweiten Mal in Stuttgart statt. Veranstaltet wird sie im Zweijahres-Turnus vom VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken), Frankfurt am Main, in Kooperation mit der Messe Stuttgart und der Schleiftagung sowie in ideeller Trägerschaft des Industriesektors „Werkzeugmaschinen“ von Swissem (Verband der Schweizer Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie). Die Schleiftechnik gehört in Deutschland zu den Top-3 Fertigungsverfahren innerhalb der Werkzeugmaschinenindustrie. 2023 hat die Branche, laut amtlicher Statistik, Maschinen im Wert von 1,1 Mrd. Euro produziert. 79 Prozent gingen in den Export, davon etwa die Hälfte nach Europa. Die größten Absatzmärkte sind China, die USA und Indien. International führen neben Deutschland, China und Japan die Weltrangliste an. Weltweit produzierte die Schleiftechnik 2023 Maschinen im Wert von ca. 4,8 Mrd. Euro.

Texte und Bilder zur GrindingHub finden Sie im Pressebereich unter:

www.grindinghub.de/journalisten/pressematerial/

www.vdw.de/presse-oeffentlichkeit/pressemitteilungen/

Besuchen Sie die GrindingHub auch auf Social Media:

