

## Presseinformation vom 28.11.2019

INDEX Dreh-Fräs-Tage 2019

### Alle Augen auf Komplettbearbeitung

Die Einladung zu den INDEX Dreh-Fräs-Tagen 2019 traf offensichtlich den Nerv vieler Kunden. Beide Novembertage – mit nahezu identischem Programm – waren ausgebucht. Neben Vorträgen zum aktuellen Maschinenprogramm, inklusive Automatisierungsmöglichkeiten und Chancen durch Industrie 4.0 vermittelten Live-Vorführungen ein Gespür für die Abläufe und erzielbaren Ergebnisse beim Dreh-Fräsen.

Fräsbearbeitung in einer Drehmaschine hat bei den INDEX-Werken eine lange Tradition, wie Reiner Hammerl, Geschäftsführer Vertrieb und Marketing, betont: „INDEX war vor über 30 Jahren der erste Drehmaschinenhersteller weltweit, der einen Werkzeugantrieb in den Revolver integrierte und damit den Einsatz von Werkzeugen zum Fräsen und Bohren in Drehmaschinen möglich machte.“ Eine nachhaltige Innovation – denn heutzutage gehören Revolver mit angetriebenen Werkzeugen zum Standard, und in zahlreichen Anwendungen wissen Maschinen mit integrierter, leistungsstarker Frässpindel zu überzeugen.

Die Nachfrage nach solchen Hybrid-Maschinen ist in letzter Zeit nochmals stark angestiegen, betont Hammerl. Denn nach Deutschland und Europa sind es nun auch amerikanische und asiatische Unternehmen, welche die Dreh-Frästechnik nachfragen. Schließlich bieten solche Maschinenkonzepte den Schlüssel dazu, den globalen Trends zu höherer Variantenzahl und größerer Leistungsdichte bei gleichzeitig gestiegenen Qualitätsanforderungen wirtschaftlich vertretbar zu begegnen. Dreh-Fräszentren ermöglichen die Komplettbearbeitung in einer Aufspannung, wodurch sich Form-, Lage- und Maßtoleranzen besser einhalten lassen und sich die Gesamt-Durchlaufzeit eines Werkstücks verringert. Wer wünscht sich nicht reduzierte Stückzeiten und -kosten?!

Zwar gibt Jan Hroch, verantwortlich für den Technischen Vertrieb Einspindler bei INDEX, unumwunden zu, dass nicht für jedes Bauteil die Komplettbearbeitung der goldene Weg ist: „Das ist immer abhängig von den Randbedingungen.“ Aber ausgehend von Branchen wie der Luft- und Raumfahrt, der Medizintechnik und einigen Maschinenbaubereichen beobachtet auch er einen starken Anstieg der Komplettbearbeitung und eine wachsende Nachfrage nach weiterer Technologieintegration in Dreh-Fräszentren – zum Beispiel hinsichtlich Abwälzfräsen und Wälzschälen.

## Mit dem INDEX Dreh-Fräszentrum G420 einen Schritt voraus

35 Kaum ein zweiter Werkzeugmaschinenhersteller setzte in der Vergangenheit „hybride“  
Kundenwünsche so konsequent um wie INDEX mit seinen Dreh-Fräs-Zentren der G-  
und R-Baureihe. Mit dem komplett neukonstruierten, erstmals auf der AMB 2018  
vorgestellten Dreh-Fräszentrum INDEX G420 sind die Esslinger  
Werkzeugmaschinenbauer jetzt wiederum einen Schritt voraus. Der  
40 Entwicklungsabteilung ist es gelungen, mit der INDEX G420 eine Maschine der  
Sonderklasse zu schaffen, wie Jan Hroch ausführt: „Das Maschinenkonzept ermöglicht  
es, zusätzlich zur Motorfrässpindel am oberen Werkzeugträger zwei untere  
Werkzeugträger zu installieren. Durch die drei Werkzeugträger und die Möglichkeit, drei  
Schneiden simultan in Eingriff zu bringen, ergibt sich eine bisher nicht gekannte  
45 Produktivität.“ Der Leiter des technische Einspindlervertriebs hat Zahlen parat:  
„Gegenüber einer Maschine mit nur zwei Werkzeugträgern bin ich im Idealfall 25 bis 30  
Prozent produktiver. Das ist natürlich stark bauteilabhängig. Aber im Durchschnitt darf  
man sicherlich mit rund 15 Prozent rechnen.“

Das Konzept des Dreh-Fräszentrums INDEX G420 erlaubt es zudem, die unteren  
Werkzeugträger flexibel an Haupt- und Gegenspindel einzusetzen – ohne  
50 Kollisionsgefahr. Sie behindern sich auch nicht gegenseitig, wenn alle drei  
Werkzeugträger an Haupt- oder Gegenspindel arbeiten. Darüber hinaus konnten die  
Entwickler den Freiraum unter der Spindel geschickt für Parkpositionen nutzen. „In  
dieser Baugröße ist das momentan einzigartig am Markt. Der Anwender kann seinen  
Prozess dadurch optimal aufteilen“, argumentiert Jan Hroch. „Wie bei INDEX üblich,  
55 kann der Kunde selbst entscheiden, ob er die G420 mit drei oder zwei Werkzeugträgern  
ausgestattet haben möchte. Doch unter den ersten Bestellungen ist nur eine Maschine,  
die nicht im Vollausbau mit drei Werkzeugträgern gewünscht wurde.“

Großes Interesse finden auch die Automatisierungsmöglichkeiten der Dreh-  
Fräszentren. Rund ein Drittel aller geordneten INDEX G420 verfügen über eine  
60 integrierte Handhabungseinrichtung zur automatischen Bauteilabführung. Die  
Roboterzelle INDEX iXcenter, die in den Größen S und M bereits für zahlreiche  
Drehzentren und die kleineren Dreh- Fräszentren INDEX G200 / G220 zur Verfügung  
steht, wird es demnächst auch für das G420 Dreh-Fräszentrum geben. Dieses iXcenter  
in XL-Ausführung wird aus einem Baukasten bestehen, der nicht nur die mit einem  
65 Roboter automatisierte Bauteilzu- und -abführung ermöglicht, sondern noch weitere  
nachgelagerte Prozesse einschließen kann.

## **Leidenschaft für Präzision und Präzisionsmaschinen**

70 Hermann Diebold, Gesellschafter der Helmut Diebold GmbH & Co. Goldring-  
Werkzeugfabrik, Jungingen, ist als Gastredner zu den Dreh-Fräs-Tagen gekommen.  
Bereits seit 1978 fertigt sein Unternehmen Hochpräzisionsteile auf INDEX-  
Drehmaschinen. „Zu unseren Produktlinien gehören Hochfrequenzspindeln für  
schnelllaufende Fräsmaschinen, Schrumpftechnik und Messtechnik – jeweils technisch  
anspruchsvollste Lösungen“, erklärt der Firmenchef. „Wir produzieren jeden Tag  
75 Präzision im Mikrometerbereich und setzen dafür die besten und leistungsfähigsten  
Produktionsmittel auf dem Weltmarkt ein. Beim Drehen und Dreh-Fräsen ist INDEX  
unser langjähriger Partner.“

Wie vertrauensvoll die Zusammenarbeit ist, belegt der Umstand, dass Diebold seine  
klimatisierte Produktionshalle für die Dreh- und Komplettbearbeitung in „INDEX  
80 Vorführraum“ umbenannt hat. Unter anderem stehen dort Dreh-Fräszentren vom Typ  
INDEX R200, INDEX R300 und eine neue INDEX G200. „Wir haben uns schon vor  
vielen Jahren für die Komplettfertigung entschieden, denn für die Präzision unserer  
Teile ist das von großem Vorteil. Ich muss nicht mehrfach umspannen und gewinne  
dadurch Zeit und Genauigkeit.“

85 Um sicher zu sein, die besten Produktionsmittel zu kennen, ist Hermann Diebold stets  
auf Beobachtung, was der Markt an neuen Maschinen und Technologien zu bieten hat.  
Seine Erfahrung: „Bisher konnte INDEX immer das abdecken, was wir benötigen. Das  
spricht eindeutig für die Innovationskraft von INDEX.“ Als Kernbotschaft brachte er  
seine Leidenschaft für Präzision und gute Maschinen mit, die sich seiner Meinung nach  
90 immer lohnt: „INDEX steht mit seinem Maschinenbau ganz klar für Präzision und ist aus  
unserer Sicht und in unserem Umfeld damit sehr erfolgreich. Denn wenn man gezielt  
einkauft, rechnet sich die Investition in neue High-End-Maschinen wie die Dreh-  
Fräszentren von INDEX. Letztendlich sind die Stückkosten der entscheidende Faktor.“

95 **Teilnehmerstimmen:**

## **Verfahrensintegration Drehen und Verzahnungsfräsen – ein essentielles Thema**

100 Danijel Balukcic leitet bei IMS Gear, einem der führenden Unternehmen der Zahnrad-  
und Getriebetechnik. – den Bereich Frontend im Industrial Engineering Metall. Sein  
Thema: Prozessauslegungen und Herstellbarkeitsbewertungen. Gemeinsam mit  
anderen Bereichsleitern ist er zu den INDEX Dreh-Fräs-Tagen gekommen, um sich  
speziell die Drehfräszentren G220/G420 anzusehen: „Wir erkennen immer mehr die

105 Anforderungen, mehrere Prozesse in den Drehprozess mit zu integrieren, zum Beispiel das Verzahnungsfräsen bzw. Wälzschälen. Das ist ein essentielles Thema für uns. Daher waren sowohl die diesbezüglichen Vorträge hochinteressant, als auch die Live-Vorführungen an den Maschinen. So konnten wir uns von der Verzahnungsqualität überzeugen, bevor wir eine Investition in die Wege leiten.“

110 Zahnrad- und Getriebetechnik-Produzent IMS Gear ist eines der führenden Unternehmen dieser Branche – international aufgestellt und konsequent innovativ. Zum Angebot gehören sowohl Standardkomponenten als auch komplette Getriebelösungen – von der Entwicklung bis zur Fertigung und Logistik. Vor allem in der Automotive-Branche setzt IMS Gear immer wieder neue Maßstäbe.

### **Automatisierung im Blick**

115 Andreas Lex, Gruppenleiter fürs CNC-Präzisionsdrehen im Rohde & Schwarz-Werk in Teisnach, ist mit einigen Kollegen nach Esslingen zu den Dreh-Fräs-Tagen gekommen: „Wir haben schon seit langem die INDEX Drehfräszentren G160 und G200 in unserer Fertigung. Seit 2016 verfügen wir außerdem über mehrere INDEX G220. Zu den Dreh-Fräs-Tagen sind wir gekommen, weil wir neugierig waren, was es Neues gibt. 120 Schließlich darf man in unserem Geschäft auf keinen Fall den Anschluss verlieren. Besonders interessant für uns ist die Automatisierung mit der Roboterzelle iXcenter. Denn Automatisierung wird bei uns auch in der Fertigung großgeschrieben.“

125 Rohde & Schwarz ist ein führender Lösungsanbieter in den Geschäftsfeldern Messtechnik, Broadcast- und Medientechnik, Aerospace | Verteidigung | Sicherheit sowie Netzwerke und Cybersicherheit. Das Werk Teisnach versteht sich als Systemlieferant und Zentrum für mechanische und elektronische Fertigung im Werksverbund von Rohde & Schwarz. Hier entstehen u.a. Körperscanner, Gehäuse, Leiterplatten, TV- und Hörfunksender, kundenspezifische Funkkommunikationssysteme, mikromechanische Präzisionsteile sowie elektromechanische Sonderanfertigungen 130 jeder Art.

## Kontaktadressen der im Artikel erwähnten Kunden

135 **Helmut Diebold GmbH & Co.**  
Goldring-Werkzeugfabrik  
An der Sägmühle 4  
D-72417 Jungingen  
[info@hsk.com](mailto:info@hsk.com)

140 **Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG**  
Werk Teisnach  
Kaikenrieder Str. 27  
94244 Teisnach  
[www.teisnach.rohde-schwarz.com](http://www.teisnach.rohde-schwarz.com)

145

**IMS Gear SE & Co. KGaA**  
Heinrich-Hertz-Str. 16  
78166 Donaueschingen  
[www.imsgear.com](http://www.imsgear.com)

**Kontakt:** INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky  
Rainer Gondek  
Leiter Global Marketing  
Tel.: +49 (711) 3191-1286  
[rainer.gondek@index-werke.de](mailto:rainer.gondek@index-werke.de)

## Bilder:



B01\_Index\_Dreh-Fraes-Tage 2019\_3348

Komplettbearbeitung durch Drehen und Fräsen in einer Maschine steht für den Gewinn an Präzision und Zeit.



B02\_Index\_Dreh-Fraes-Tage 2019\_3225

Kein Platz blieb leer bei den INDEX Dreh-FräS-Tagen 2019.



B03\_Index\_Dreh-Fraes-Tage 2019\_3311

Die Teilnehmer der INDEX Dreh-FräS-Tage 2019 konnten die Komplettbearbeitung, Wälzschälen, High Feed Cutting und Kegelrad-Abwälzfräsen live erleben.



B04\_Index\_Dreh-Fraes-Tage 2019\_3231

Das jüngste INDEX Dreh-FräSzentrum G420 setzt Maßstäbe.



B05\_Index\_Dreh-Fraes-Tage 2019\_3239

Die INDEX Dreh-Fräszentren der R-Baureihe sind mit einer leistungsstarken Frässpindel ausgestattet.



B06\_Index\_Dreh-Fraes-Tage 2019\_3301

Reiner Hammerl, Geschäftsführer Vertrieb und Marketing bei INDEX: „Wir behaupten mit unserer aktuellen INDEX G420 erneut eine Führungsposition bei den großen Dreh-Fräszentren.“



B07\_Index\_Dreh-Fraes-Tage 2019\_3261

Jan Hroch, Leiter Technischer Vertrieb Einspindler: „Die INDEX G420 ist eine Maschine der Sonderklasse. Ihr Maschinenkonzept ermöglicht es, zusätzlich zur Motorfrässpindel am oberen Werkzeugträger zwei untere Werkzeugträger zu installieren. Das macht die INDEX G420 in ihrer Größenordnung einzigartig.“



B08\_Index\_Dreh-Fraes-Tage 2019\_3250

Gastredner Hermann Diebold, Gesellschafter der Helmut Diebold GmbH & Co. Goldring-Werkzeugfabrik: „Meine Leidenschaft gehört der Präzision und den dazu fähigen Maschinen. Die Dreh-Fräszentren von INDEX gehören mit Sicherheit dazu.“



B09\_Index\_Dreh-Fraes-Tage 2019\_3293

Danijel Balukcic, IMS Gear: „Wir erkennen immer mehr die Anforderungen, mehrere Prozesse in den Drehprozess mit zu integrieren, zum Beispiel das Verzahnungsfräsen bzw. Wälzschälen. Das ist ein essentielles Thema für uns.“



B10\_Index\_Dreh-Fraes-Tage 2019\_3288

Andreas Lex, Rohde & Schwarz Werk Teisnach: „Wir haben schon seit langem verschiedene INDEX Drehfräszentren. Besonders interessant für uns ist die Automatisierung mit der Roboterzelle iXcenter. Denn Automatisierung wird bei uns auch in der Fertigung großgeschrieben.“