

Hartmetallwerkzeuge ■ Zerspanseminar ■ Kundenreise

# Seminar stimmt auf die EMO ein

Auch wenn Iscar seine größten Highlights erst am Jahresende preisgibt, so hat doch der israelische Werkzeugspezialist auf einer Anwendertour mit Zerspanseminar neugierig auf die EMO gemacht. Kernstück der Leistungsschau waren Live-Vorfürungen im F&E-Zentrum.

von Frank Pfeiffer



1 Jacob Harpaz, CEO von Iscar und President der IMC Group, spannte im Eröffnungsvortrag des diesjährigen Seminars den thematischen Bogen von der Firmengründung über die Unternehmensphilosophie bis zu neuen Werkzeugen für die »intelligente Zerspanung«

© Hanserl

**H**igher Productivity, Profitability and Performance – das hat sich Iscar auf die Fahnen geschrieben. Und mit diesen drei Zielen ist mitnichten nur die eigene Produktion gemeint; vielmehr stellt der Hartmetallwerkzeug-Spezialist aus dem israelischen Tefen diese Resultate seinen Kunden in Aussicht, als deren Sachwalter er sich versteht. Und die Kunden, das sind Tausende von Zerspanern, die entweder in Großunternehmen Metall bearbeiten oder in einem der zahllosen kleinen und mittelgroßen Lohnbetriebe. Wie Iscar diese Vision in Werkzeuge umzusetzen versteht, das zeigt der Hersteller jedes Jahr im Rahmen einer Anwendertour, die eine Pro-

duktshow mit der Vermittlung von Wissen über die bestmögliche Gestaltung von Zerspanprozessen verbindet.

Vom 18. bis zum 23. Juni 2017 war es wieder so weit. Rund 170 Teilnehmern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz sowie aus der Tschechischen Republik und aus der Slowakei bot Iscar die Möglichkeit, den Stammsitz in der Region Obergaliläa mit eigenen Augen zu inspizieren und zudem in einem Zerspanseminar Möglichkeiten und Grenzen der Leistungsfähigkeit aktueller Hartmetallwerkzeuge zu erfahren. Letzteres ging einher mit der Erteilung eines Zertifikats, das den Inhaber als Kenner des Iscar-Produktprogramms und der damit erzielba-

ren Resultate auswies. Jacob Harpaz, CEO von Iscar und President der Muttergesellschaft IMC Group, oblag die Begrüßung der Zerspaner am ersten Tag im Auditorium des F&E-Zentrums in Tefen. Er warf einen Blick zurück auf die Geschichte des Unternehmens und erläuterte die Firmenphilosophie. Wie Harpaz betonte, ist Iscar mit seinen rund 6500 Mitarbeitern das größte von 15 unabhängig im Markt agierenden Unternehmen der IMC Group (International Metalworking Companies), dem mit 12500 Mitarbeitern nach Sandvik weltweit zweitgrößten Anbieter von Werkzeugen zur Metallbearbeitung, und offeriert gemeinsam mit den Schwestermarken wie Ingersoll, Tungaloy oder TaeguTec ein umfassendes Angebot an Präzisionswerkzeugen auf Hartmetallbasis, und das für ein sehr breites Anwenderspektrum, das zahlreiche kundenspezifische Produkte einschließt. Hauptabnehmer der Produkte sind Unternehmen in den Marktsegmenten Automotive, Aerospace sowie Werkzeug- und Formenbau. »

## INFORMATION & SERVICE



### HERSTELLER

**Iscar Germany GmbH**

76275 Ettlingen  
Tel. +49 7243 9908-0

[www.iscar.de](http://www.iscar.de)  
EMO Halle 4, E36

### PDF-DOWNLOAD

[www.werkstatt-betrieb.de/3908287](http://www.werkstatt-betrieb.de/3908287)

Nach diesen Hard Facts erläuterte der Geschäftsführer die Philosophie des Unternehmens. Seit der Gründung von Iscar durch Stef Wertheimer im Jahr 1952 sei es stets die Suche nach Innovationen gewesen, die das Wachstum vorangetrieben habe. Mit dem Prinzip der intelligenten Zerspanung habe man für diesen Wissensdrang einen neuen Rahmen definiert. »Intelligente Zerspanung bestimmt Ihren Erfolg«, rief Jacob Harpaz den Praktikern ins Bewusstsein. Und diese Intelligenz könnten sie von den aktuellen Iscar-Erzeugnissen erwarten.

### Der Anteil effektiver Bearbeitungszeit soll um 15 Prozent gesteigert werden

Wie der CEO betonte, sei es nur die neueste Technologie wert, in der eigenen Produktion angewandt zu werden, um für die Kunden die bestmögliche Qualität sicherzustellen. Und so stammten gut 50 Prozent des Umsatzes, der in der Gruppe rund 3 Milliarden Euro beträgt, von Neuheiten. 99 Prozent der Produkte würden exportiert. Im Übrigen fühle man sich der Strategie Industrie 4.0 nicht nur verpflichtet, sondern habe viele von deren Grundsätzen in der Produktion schon verwirklicht. »Bitte schauen Sie sich um; alles ist automatisiert«, so Jacob Harpaz.

Den Begriff der intelligenten Zerspanung wieder aufgreifend, konkretisierte Harpaz, was sich Iscar darunter vorstellt und was als Zielgröße definiert werden kann. »Im Grunde geht es um eine kontinuierliche 24-Stunden-Zerspanung; nur so erhält man sein Investment möglichst schnell zurück«, so der CEO. Dem Zerspanungswerkzeug komme dabei eine Schlüsselrolle zu, denn Werkzeugwechsel



**2 Werkzeuge, Spannzeuge, Fachleute:** Am Stammsitz des Werkzeugspezialisten Iscar in Tefen/Israel verbrachten rund **170 Metallarbeiter sechs Tage, die von Lehrreichem über Zerspanprozesse und intensivem Informationsaustausch geprägt waren** (© Hanser)

und Rüstvorgänge hätten einen maßgeblichen Einfluss auf den Zeitbedarf; gut 25 Prozent der Gesamt-Bearbeitungszeit entfielen darauf. Diesen Anteil möglichst stark zu reduzieren sei das Ziel von Iscar.

Ob neue Schneidstoffsorten und Beschichtungen, neue Geometrien, multifunktionelle Werkzeuge für die Komplettbearbeitung oder innovative Klemmsysteme für starke Belastungen – auf all diesen Produktfeldern strebt Iscar danach, den Anteil produktiver Zeit in der Zerspannung zu erhöhen. »Wir möchten den Anteil der effektiven Bearbeitungszeit um 15 Prozent steigern«, konkretisierte Jacob Harpaz. Erzielbar sei das mit Iscar-Werkzeugen der neuesten Generation, zum Beispiel SolidMill und Multi-Master für die anspruchsvolle Fräsbearbeitung.



**3** Eines der Produkt-Highlights: die neueste Version des Stechwerkzeugs Cut-Grip. Sein Schneidensektor ist vibrationsdämpfend ausgeführt, mit dem Ergebnis einer deutlich besseren Nutoberfläche und einer vervielfachten Werkzeugstandzeit (© Hanser)

Anhand weiterer Werkzeuge erläuterte Jacob Harpaz, wie mit mehr Speed und Feed die Produktivität des Zerspanprozesses gesteigert werden kann. »Effizienter Spänefluss für höhere Vorschubwerte« sowie »Weicher Schnitt, keine Vibrationen, kein Rattern« hießen die Schlagworte, zu denen er die Fähigkeiten von Werkzeugen wie Sumocham, Swiss-cut oder Do-Grip, HeliMill oder Jetcut erläuterte. Die Notwendigkeit eines cleveren Werkzeug-Lagermanagements hob er ebenfalls hervor und empfahl die neueste Version des Verwaltungsschranks Matrix. Gut 15 Prozent seiner Zeit verschwende ein Bediener durchschnittlich mit der Suche nach dem richtigen Werkzeug – ein nicht mehr hinnehmbarer Zustand. Matrix schaffe hier Abhilfe.

### Vom geschichtlichen Überblick bis zu konkreten Zerspanprozessen

In vier Gruppen konnten die Seminarteilnehmer dann begutachten, wie das soeben Erfahrene in Tefen umgesetzt wird – von der Hartmetallproduktion über die verschiedenen Abteilungen der Werkzeugfertigung bis zum Exportwarenlager. Den Weg zum heutigen Status konnten die Gäste im Historien-Showroom verfolgen. Die erste Werkzeugmaschine von Iscar, eine riemengetriebene Drehmaschine, stieß auf besonderes Interesse.

Am Nachmittag des ersten Tages moderierte Produktmanager Rafi Ravoach Live-Vorführungen, bei denen er die Leistungsfähigkeit aktueller Drehwerkzeuge im Vergleich zu marktüblichen Produkten demonstrierte. In schneller Folge erläuterte der Dreh- und Gewindespezialist die jeweilige Bearbeitungsaufgabe mit allen Schnittdaten und kommentierte den Zerspanprozess auf einer der gut ein Dutzend Werkzeugmaschinen, der per Video auf die Leinwand projiziert wurde. Eines



**4** Der Hauptsitz von Iscar in Tefen. Aus der Hütte, in der Gründer Stef Wertheimer im Jahr 1952 zu produzieren begann, ist im Laufe der Jahrzehnte ein hochmodernes Werk für Hartmetallwerkzeuge geworden. 2007 kam ein leistungsfähiges F&E-Zentrum hinzu (© Hanser)

der Beispiele war ISO Turn mit Jetcut, bei dem man ein Edelstahlteil mit hohem Kühlschmiermitteldruck drehte. Eine Schnittgeschwindigkeit von 200 m/min, ein Vorschub von 0,1 mm/U und eine Schnitttiefe von 0,5 mm lauteten hier die Parameter, mit denen ein hervorragendes Arbeitsergebnis erzielbar war, und das bei idealer Spanform und langer Schneidenstandzeit. »KSS-Hochdruck kann die Werkzeugstandzeit dramatisch verlängern«, so Rafi Ravoach. Mit anderen Beispielen zum Drehen ging es weiter, etwa mit Lösungen zum schwingungsgedämpften Einstecken und Ausdrehen.

Die jüngste dieser Lösungen ist das Stechwerkzeug Cut-Grip, bei dem ein

Iscar zu besichtigen. Am Nachmittag konnten sich die Zerspaner erneut anhand von Live-Vorführungen davon überzeugen, welche Prozess-Kennwerte mit Iscar-Werkzeugen möglich sind, diesmal mit solchen zum Fräsen und weiteren Verfahren wie dem Gewindeschneiden. Arie Brodeski, Produktmanager Holemaking Tools, und Fräs-Ingenieur Bronislav Bagreyser führten professionell und unterhaltend durch das Programm. Aufsehen erregte unter anderem das Fast Feed Face Milling (FFF), bei dem Stahl mit einem fünfzahnigen 50-mm-Fräser bei 270 mm Auskragung 180 m/min schnell mit 1,2 mm/U und 1,5 mm Schnitttiefe bearbeitet wurde.



**5** Erfahrene Entwickler und Fertigungsfachleute von Iscar kommentierten die Live-Vorführungen in Tefen, bei denen die Zerspaner den auf der jeweiligen Werkzeugmaschine ablaufenden Prozess per Videowand verfolgen konnten (© Hanser)

Dämpfungsmechanismus die Vibrationen an der Schneide deutlich mindert und somit die Standzeit um ein Mehrfaches verlängert. In der Vorführung wurde ein Werkstück aus Kohlenstoffstahl mit 90 m/min Schnittgeschwindigkeit und 0,1 mm/U Vorschub 20 mm tief genutet. Der Vergleich mit einem konventionellen Werkzeug ergab eine sichtbar bessere Bearbeitungsqualität der Nuten beim neuen Cut-Grip. Diese Ergebnisse beeindruckten die Anwesenden unverkennbar.

### Vorführungen zum Fräsen verdeutlichten Leistungsfortschritte

Der folgende Tag knüpfte an die fachliche Tiefe des Vortages an uns begann mit Ausführungen zum ›Innovative Thinking‹ von Gidi Drori, Business Development Manager in Tefen. Nach seinem Einblick in fortschrittliche Methoden zur Innovationsfindung stand ausreichend Zeit zur Verfügung, um weitere Abteilungen des weitläufigen Werksgeländes von

Als am Ende des zweiten Tages Jacob Harpaz seinen Abschlussvortrag hielt, tat er das vor einem Zuhörerkreis, dem die in der eigenen Fertigung noch schlummernden Effizienzreserven eindringlich aufgezeigt und Möglichkeiten zu deren Erschließung empfohlen worden waren.

Ob die Erschließung dieser Reserven auch zukünftig mit Iscar-Produkten vorangetrieben werden soll, wird letztendlich jeder der Praktiker für sich entscheiden müssen. Dass der Präzisionswerkzeug-Spezialist aus Israel die dafür geeigneten Fähigkeiten, Mittel und Lösungen hat, daran konnte nach dieser Tour kein Zweifel mehr bestehen. Und dass ein Land wie Israel außer technologischer Vielfalt auch eine solche im kulturellen, sozialen und religiösen Bereich zu bieten hat, davon vermittelte das Iscar-Team den Seminarteilnehmern in dem einen oder anderen Gespräch am Rande dieser Weiterbildungsreise einen lebhaften Eindruck, der ganz sicher lange nachwirken wird. ■

## NACHGEFRAGT

**Jacob Harpaz, CEO von Iscar und Präsident der IMC Group:**  
 »Auf der EMO werden wir Stärke zeigen«



Als Nummer 1 bei Iscar definiert Jacob Harpaz die Strategie des Unternehmens. Im Interview gibt er Auskunft darüber, welche Konzepte er für bedeutsam hält, um die Zukunft zu meistern.

**Herr Harpaz, Innovationen sind für Iscar Basis des Erfolgs. Worauf fokussieren Sie sich zurzeit?**

Als Hersteller, der dafür bekannt ist, stets die innovativsten Produkte auf den Markt zu bringen, sind wir geradezu verpflichtet, auch die innovativsten Technologien zu deren Produktion anzuwenden. Eine dieser Technologien ist zweifellos der 3D-Druck. Seit wir vor gut vier Jahren einen der führenden Anbieter solcher Technik in Israel erwarben, haben wir hier enorme Fortschritte gemacht. Das betrifft die Fertigung von Prototypen und Tailor-made-Produkten, allerdings nicht für die Großserienfertigung. Wir können aber sagen: Solch komplexe Formen, solch kleine Bohrungen sind jetzt herstellbar; um die Technologie breit anwenden zu können, ist aber noch viel Arbeit nötig. Wir sind dabei, diese zu leisten.



Werkzeuge und Werkzeugkomponenten, die bei Iscar in Tefen additiv gefertigt wurden. Im Sektor 3D-Druck engagiert sich der Hersteller seit jüngster Zeit besonders intensiv

**Welche Rolle messen Sie Industrie 4.0 zu?**

Eine zukunftsweisende. Sehen Sie, auch wenn die nüchternen Metallarbeiter dieses Konzept nicht ganz zu Unrecht mitunter belächeln und als Modeerscheinung bezeichnen; die Welt ist nun mal im Wandel, und sie wandelt sich zweifellos digital. Denken Sie an intelligente Wohnräume, in denen alle Funktionen selbsttätig vonstatten gehen, denken Sie an das weltweit größte Taxi-Unternehmen Uber, das kein einziges eigenes Fahrzeug besitzt. Wir als Hersteller können stolz darauf sein, dass die Industrie hier Schritt hält und in Teilbereichen sogar Maßstäbe setzt. Ob man es Industrie 4.0 nennt oder anders: Wichtig ist, das digital Richtige zu tun. Und was Iscar hier in Tefen und an seinen anderen Standorten betreibt, hat schon jetzt in weiten Teilen die Merkmale dieses Konzeptes. So sind alle maßgeblichen Prozesse automatisiert, die Komponenten vernetzt, sei es in der Produktion, in der Logistik oder im Verkauf. Zudem würde uns ohne Digitalisierung die Fähigkeit fehlen, hochwertige Produkte überall auf der Welt in der gleichen hohen Qualität zu fertigen und anzubieten, wie wir es jetzt ohne Einschränkung können.

**Wie halten Sie es mit der erforderlichen Software?**

Alles, was mit Software zu tun hat, machen wir selbst. Wir beauftragen keine Subunternehmen. Unser Know-how bleibt auf diese Weise bei uns, und wir sind zudem in der Lage, unsere Software anderen Interessenten anzubieten.

**Wie stellt sich die wirtschaftliche Situation von Iscar momentan dar?**

Wir sind zufrieden. Und ich kann jetzt schon sagen, dass das Jahr 2017 ein sehr gutes werden wird, verglichen mit den drei Jahren davor. Damals machte uns der Einbruch im Öl- und Gas-Sektor zu schaffen; in China und Russland gab es Schwächephasen. In diesem Jahr sieht es sehr positiv aus. Öl und Gas haben wieder angezogen, der chinesische Markt wächst wieder, und das EU-Geschäft läuft gut. Wir können uns in keiner Beziehung beklagen und rechnen für 2017 mit einem zweistelligen Umsatzplus.

**Wie wird sich die Innovationskraft von Iscar auf der bevorstehenden EMO in Hannover widerspiegeln?**

In Form leistungsfähiger Produkte, die für unsere Kunden einen messbaren Mehrwert erbringen. Gestatten Sie mir diese eher generelle Aussage, denn Iscar wird die allerneuesten Erzeugnisse erst auf unserem F&E-Managementmeeting am Jahresende präsentieren. Wir sehen diese fachlich sehr tief gehende Inhouse-Veranstaltung als den besser geeigneten Rahmen für Werkzeugpremierer als eine Messe, mag sie auch noch so bedeutend sein wie die EMO. Und die EMO ist zweifellos bedeutend. Wir brauchen und nutzen diese Plattform jedoch vorrangig dazu, den Kunden unsere Stärke zu beweisen. Und diese Stärke wird deutlich werden, glauben Sie mir.

Herr Harpaz, vielen Dank für das Gespräch.