**Intec**

**Internationale Fachmesse für Werkzeugmaschinen, Fertigungs- und Automatisierungstechnik**

**(07. - 10. März 2023)**

**Z**

**Internationale Zuliefermesse für Teile, Komponenten, Module und Technologien**

**(07. - 10. März 2023)**

**GrindTec**

**Internationale Fachmesse für Werkzeugbearbeitung und Werkzeugschleifen**

**(07. - 10. März 2023)**

Leipzig, 15. Februar 2023

**Wasserstoff – Schlüssel für Klimaschutz und Wertschöpfung**

**Zum ersten Mal greift der internationale Messeverbund Intec, Z und GrindTec das zukunftsweisende Thema „Wertschöpfung durch Wasserstoff“ auf. Eine Sonderschau und ein Fachforum nehmen vom 7. bis 10. März 2023 auf der Leipziger Messe Marktpotenziale durch Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Technologien in den Blick. Das Format gibt Impulse, wie die Zulieferindustrie sowie der Maschinen- und Anlagenbau die Fertigung auf das neue Anwendungsfeld ausrichten können. Dabei wird deutlich: Wasserstoff wird nicht nur zum Klimaschutz beitragen, sondern auch die industrielle Wertschöpfung verändern.**

Wasserstoff hat das Potenzial, zu einem Schlüsselelement der Energiewende zu werden. Zudem eröffnen sich mit Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Technologien neue, nachhaltige Geschäftsfelder für die Zuliefererindustrie sowie für Maschinen- und Anlagenbauer. Für diese wichtigen Aussteller- und Besuchergruppen der Industriemessen Intec, Z und GrindTec wird das Thema erstmals mit einem eigenen Format in den Fokus gerückt: So finden die Sonderschau sowie das Fachforum „Fuel Cell Hub – Wertschöpfung durch Wasserstoff“ im Rahmen des diesjährigen Messeverbundes in Leipzig statt. Verantwortung für die inhaltliche Ausrichtung trägt der Innovationscluster HZwo e. V. gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU.

**Wandel von Verbrenner- zu Wasserstoff-Technologien beschleunigen**

Im HZwo e. V. engagieren sich seit 2017 Partner aus Forschung und Industrie für den Aufbau von Wertschöpfungsketten bei Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Technologien. Der sächsische Cluster besitzt internationale Anziehungskraft, denn die aktuell 100 Mitglieder kommen nicht nur aus ganz Deutschland, sondern auch aus Österreich, Frankreich und der Schweiz. „Weltweit entstehen Märkte für Wasserstoff, Elektrolyseure, Brennstoffzellen und Brennstoffzellenfahrzeuge. Dieser Trend muss aufgegriffen werden, um den Rückgang von Wertschöpfung im Bereich der Verbrennungsmotoren bei den Zulieferern in Deutschland umzukehren. Viele Kompetenzen, Produkte und Verfahren können übernommen werden, aber sie müssen unter Wasserstoffbedingungen neu entwickelt und qualifiziert werden. Traditionelle Zulieferer bei diesem Technologiewandel zu unterstützen, bestimmt die Arbeit unseres Netzwerks. Wir nutzen viele Möglichkeiten, um Unternehmen für die Chancen auf diesem aufstrebenden Markt zu sensibilisieren und auch internationale Partner auf die Potenziale in Sachsen aufmerksam zu machen. Deshalb haben wir gern die Idee der Leipziger Messe zu Sonderschau und Fachforum aufgegriffen“, erklärt Prof. Dr. Thomas von Unwerth, Vorstandsvorsitzender des HZwo e. V. und Direktor des Instituts für Automobilforschung an der TU Chemnitz. Er wird im Eröffnungsvortrag des Fachforums die Chancen und Herausforderungen der Transformation hin zu Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Technologien thematisieren. Dabei ist ihm ein Aspekt besonders wichtig: Geschwindigkeit. „Wir müssen diesen Technologiewandel beschleunigen, um international die Spitze mitzubestimmen“, betont er.

**Riesiger Markt für Wasserstoff-Produktionssysteme**

Wie rasant sich der Markt entwickelt, verdeutlicht Dr. Ulrike Beyer, Leiterin der Wasserstoff-TaskForce am Fraunhofer IWU: „Bis 2050 werden weltweit 660 Millionen Tonnen Wasserstoff gebraucht, bis 2030 sind es bereits 140 Millionen. Für die Herstellung dieser prognostizierten Mengen wird eine enorme Zahl an Elektrolyseuren benötigt. Damit entsteht ein Riesenmarkt für Wasserstoff-Systeme. Um diesen zu bedienen, müssen großserienfähige Produktionssysteme entwickelt und gebaut werden.“ An solchen Technologien und Anlagen für die kostengünstige Serienfertigung von Brennstoffzellen und Elektrolyseuren arbeiten Fraunhofer-Forschende in der Referenzfabrik.H2. Zu Sonderschau und Fachforum geben sie Einblicke in das Produktionssystem, das sowohl aus physischen als auch aus virtuellen Komponenten besteht. „Unternehmen erhalten Orientierung über die gesamte Wertschöpfungskette und Kenntnisse darüber, an welcher Stelle sie ihre Kompetenzen einbringen können. Das fördert das Verständnis für das Gesamtsystem und die Bedeutung einzelner Prozessschritte“, sagt Dr. Beyer. In den Vorträgen in Leipzig zeigen sie und weitere Partner aus Forschung und Industrie aktuelle Markt- und Technologieentwicklungen auf und stellen Produktionstechnologien für Komponenten wie Bipolarplatten oder Membran-Elektroden-Einheiten vor. „Darüber hinaus werden für Wasserstoff-Produktionssysteme viele weitere Elemente gebraucht wie Dichtungen, Ventile, Schläuche oder Kompressoren. Und alles in großer Zahl“, verdeutlicht Dr. Beyer das Potenzial für Metallbearbeitung und Maschinenbau.

**Funktionale Oberflächen für hochleistungsfähige Brennstoffzellen**

Zur Leistungssteigerung von Brennstoffzellen können funktionale Oberflächen entscheidend beitragen. Die mitteldeutsche Kompetenz im Bereich Oberflächenfunktionalisierung ist im Netzwerk GRAVOmer vereint. Mitglieder des Verbundes stellen das in der Region vorhandene Know-how für diese Querschnittstechnologie zu Sonderschau und Fachforum an Best-Practice-Beispielen in Leipzig vor. Experten von Acsys, GBneuhaus und vom Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung sprechen über Laserstrukturierung von Werkzeugoberflächen sowie über funktionale Beschichtungen mittels Sol-Gel-Chemie bzw. strahlen-assistierter Verfahren. „Das Strukturieren von Oberflächen, um beispielsweise einen gezielten Wasserfluss in der Brennstoffzelle zu ermöglichen, oder das Herstellen umformbeständiger Beschichtungen sind einige der Kompetenzen, die wir in die Wertschöpfungskette für Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Technologien einbringen“, erläutert Prof. Dr. Lutz Engisch, Werkstoffspezialist an der HTWK Leipzig und Mitglied im GRAVOmer-Steuerkreis. Ein aktuelles Projekt des Netzwerks befasst sich unter anderem mit mikrostrukturierten Bipolarplatten für Brennstoffzellen in mobilen Anwendungen.

**Sonderschau zu wasserstoffbasierten Anwendungen**

Produkte und Technologien für wasserstoffbasierte Anwendungen zeigen Unternehmen und Forschungseinrichtungen in der Sonderschau im Rahmen des internationalen Messeverbundes Intec, Z und GrindTec. Zu den Ausstellern gehören unter anderem der Prototypenspezialist ACTech, das Fluidtechnik-Unternehmen HYDAC International, die Experten für Lasermaschinen und Laserfertigung Laservorm, das Start-up für Wasserstrahltechnologien Novajet, der Partner für modulare Wasserstoffsysteme Poppe + Potthoff und der Sondermaschinenbauer Ruhlamat.

Foto HZwo

Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Technologien bieten Potenziale für Zulieferer, ihre Kompetenzen aus dem Bereich Verbrennungsmotoren für alternative Mobilitäts- und Energie-Produkte zu nutzen. Diese neuen geschäftlichen Chancen stehen im Mittelpunkt von Sonderschau und Fachforum „Fuel Cell Hub – Wertschöpfung durch Wasserstoff“ im Rahmen des Messeverbundes Intec, Z und GrindTec. Foto: Uwe Barthel/HZwo

Foto Fraunhofer-IWU-BPP

Hohlprägewalzen von Bipolarplatten: Das Walzverfahren bietet Möglichkeiten, höhere Produktionsraten als mit anderen Technologien zu erreichen. An effizienten produktionstechnischen Lösungen für Wasserstoffsysteme arbeiten Forschende des Fraunhofer IWU. Foto: Fraunhofer IWU

**Über die Intec, Z und GrindTec**

Der internationale Messeverbund Intec, Z und GrindTec wird im Jahr 2023 vom 7. bis 10. März auf der Leipziger Messe durchgeführt. Die Intec ist eine der führenden Messen für die Metallbearbeitung in Europa. Sowohl global agierende Marktführer als auch kleine und mittelständische Unternehmen nutzen die Messe als effizienten Marktplatz. Kernbereiche sind Werkzeugmaschinen, Systeme für die automatisierte Produktion und Präzisionswerkzeuge. Die Z, eine der wichtigsten europäischen Zuliefermessen, fokussiert ihr Ausstellungsprofil auf Teile, Komponenten, Module sowie Technologien. Die international führende Fachmesse für Werkzeugbearbeitung und Werkzeugschleifen, GrindTec, findet künftig parallel zur Intec und Z statt. Sie präsentiert als eigenständige Leistungsschau Produkte und Dienstleistungen rund um Werkzeugbearbeitungssysteme.

**Ansprechpartner für die Presse**

Christian Heinz

Pressesprecher Intec, Z und GrindTec

Telefon: +49 341 678-6514

E-Mail: c.heinz@leipziger-messe.de

**Autorin des Fachpressetextes**

Ina Reichel, Freie Journalistin

Telefon: +49 371 7743510

E-Mail: mareichel@ma-reichel.de

**Im Internet**

https://www.messe-intec.de

https://www.zuliefermesse.de

https://www.grindtec.de

https://www.leipziger-messe.de