



# 13. Fachtagung Funkenerosion

18./19. April 2023

Der Branchentreff für Fach- und Führungskräfte  
sowie Endanwender



Thinking the Future  
Zukunft denken

# 13. Fachtagung Funkenerosion

18./19. April 2023

## Eine Tagung für ...

Fach- und Führungskräfte sowie Endanwender, die die Funkenerosion als Fertigungsverfahren einsetzen.

## Leitung

Dr.-Ing. Tim Herrig, Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen  
Prof. Dr.-Ing. Kai Oßwald, Hochschule Pforzheim

## Thema

Die Fachtagung Funkenerosion gibt seit 1988 regelmäßig einen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung und Entwicklung sowie die industrielle Umsetzung dieser Technologie.

In diesem Jahr findet die Veranstaltung erstmals in Kooperation mit der Hochschule Pforzheim und dem Netzwerk HOCHFORM in Baden-Württemberg statt. Dabei werden relevante Fortschritte in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht durch Referenten renommierter Maschinen- und Zubeherhersteller sowie namhafter Anwender vorgestellt. Ebenso werden Ergebnisse aus aktuellen Forschungsprojekten präsentiert.

Die Fachtagung ermöglicht den Teilnehmern, sich durch die Vorträge und anschließenden Diskussionen einen objektiven Überblick über die derzeitigen Möglichkeiten und Grenzen der Technologie zu verschaffen. Thematisch wird auf neue Entwicklungen in Bezug auf Maschinen und Werkzeugwerkstoffe eingegangen, welche die Produktivität und Wirtschaftlichkeit steigern.



Einen Schwerpunkt stellen in diesem Jahr die Digitalisierung und vor allem die Möglichkeiten im Rahmen von Industrie 4.0 dar. Es wird auf Innovationen bei Verbrauchsmaterialien und neue Ansätze und Entwicklungen in der Senk-, Bohr- und Drahterosion eingegangen. Dabei können sich Teilnehmer außerdem über Neuerungen des Einsatzes der Technologie im Werkzeug- und Formenbau von Experten aus der Industrie aus erster Hand informieren lassen.

## Das Abendprogramm

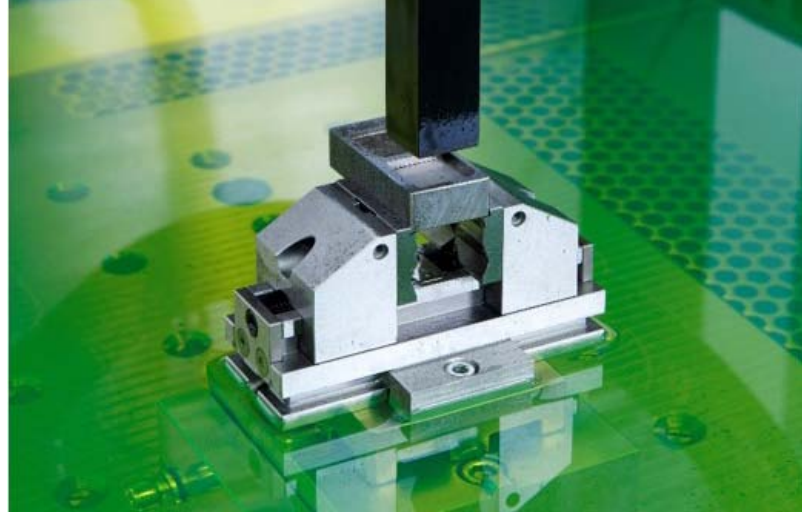
Neben den Fachvorträgen gehört auch der persönliche Austausch zu den Kernelementen einer Tagung.

Um Ihnen auch tiefergehende Gespräche zu ermöglichen, findet am Abend des ersten Tages der Fachtagung eine Abendveranstaltung im Gasometer Pforzheim statt. Nutzen Sie die Gelegenheit, beim Abendessen in entspannter Atmosphäre Ihre Gespräche vom Nachmittag zu vertiefen und die gewonnenen Erkenntnisse zu diskutieren.

Die Teilnahme an der Abendveranstaltung sowie die Verpflegung sind in der Teilnahmegebühr bereits inklusive.

# 13. Fachtagung Funkenerosion

18. April 2023 – 1. Tag



## 10.00 Uhr Begrüßung

Dr. Tim Herrig, Oberingenieur Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen University  
Prof. Dr. Kai Oßwald, Hochschule Pforzheim

## Funkenerosion im Werkzeug- und Formenbau

### 10.30 Uhr Funkenerosion, die Schlüsseltechnologie im Werkzeug- und Formenbau und ihre Vermessung

Ingo Pfisterer und Dominic Rapp, Kramski GmbH

### 11.00 Uhr Pfiffige Ideen zur Aus- und Weiterbildung im Werkzeug- und Formenbau

Ralf Dürrwächter, Verband Deutscher Werkzeug- und Formenbauer e.V.

### 11.30 Uhr Intelligent vernetzt im Werkzeug- und Formenbau

Michael Huth, Zimmer und Kreim GmbH & Co. KG

12.00 Uhr Mittagessen

## Digitalisierung und künstliche Intelligenz im Prozess

### 13.15 Uhr Optimierung der Mikrofunkenerosion in der Großserie über Big-Data- und KI-Ansätze

Dr. Mathias Klotz, Robert Bosch GmbH

### 13.45 Uhr Entladungen beobachten und beherrschen – Die nächste Ära der Funkenerosion

Dr. Moritz Wiesner, GF Machining Solutions

14.15 Uhr Kaffeepause

### 14.45 Uhr Mit neuen Technologien zum Erfolg!

Bernd Rexroth, Fritz Stepper GmbH & Co. KG

### 15.15 Uhr Chancen der Digitalisierung für die Funkenerosion

Dr. Tim Herrig, Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen University

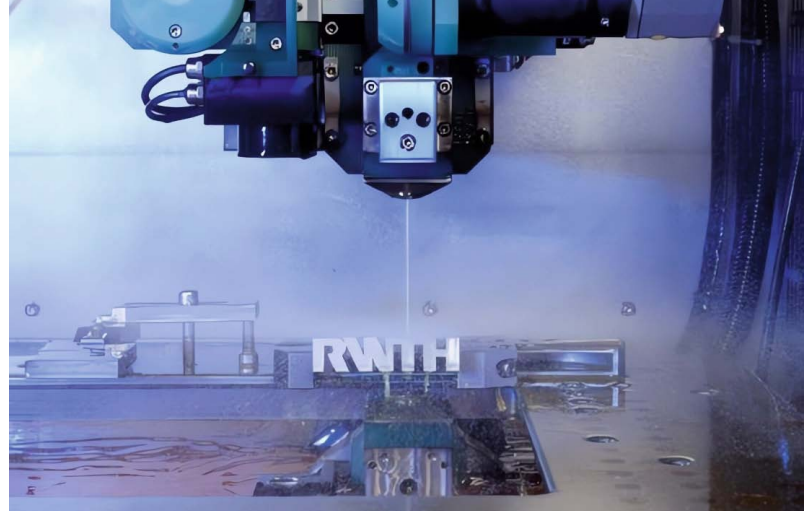
15.45 Uhr Offenes Ende

Kaltgetränke und Möglichkeiten zur Hallenbesichtigung

18.00 Uhr Abendveranstaltung im Gasometer Pforzheim, Hohwiesenweg 6

# 13. Fachtagung Funkenerosion

19. April 2023 – 2. Tag



© Peter Winandy

## Innovationen Rund ums Verbrauchsmaterial

### 09.00 Uhr Einsatz neuartiger Werkzeugelektrodenwerkstoffe für eine adaptive Funkenerosion

Sergio Lezama, Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb IWF der TU Berlin

### 09.30 Uhr Herstellung von isotropem Graphit und zukünftige Herausforderungen im Rahmen von Recycling und nachhaltiger Technologien

Dr. Werner R. Hoffmann, SGL Carbon GmbH

### 10.00 Uhr Wichtige Parameter für Dielektrika der Senkerosion

Philipp Storr, oelheld GmbH

10.30 Uhr Kaffeepause

## Senken, Bohren, Drahten

### 11.00 Uhr Grundlagen der EDM-Bearbeitung für die Fertigung medizinischer Komponenten aus Nitinol

Martin Baumann, ADMEDES GmbH

### 11.30 Uhr Vertieftes Prozessverständnis im Erodierbohren

Dr. Pankaj Kolhe, Hochschule Pforzheim

### 12.00 Uhr High-Speed Wire EDM für medizinische Teile und Halbzeuge – Potentiale und Grenzen

Dr. Svetlana Ortmann-Ishkina, G.RAU GmbH & Co. KG

12.30 Uhr Mittagessen

### 13.45 Uhr Stabil im Wandel: Steuerung eines Erodierdraht-Portfolios für Standard-, High-End- und Sonderanwendungen auf höchstem Niveau

Dr. Tobias Nöthe, Berkenhoff GmbH

### 14.15 Uhr Pushing the Limits in WEDM

Daniel Nauer, Makino Europe GmbH

### 14.45 Uhr Senkerosion als individueller Problemlöser im Vorrichtungsbau

Frank Maisch, Maisch GmbH

15.15 Uhr Abschlussdiskussion

15.30 Uhr Ende der Veranstaltung

## Über die Veranstalter

### **Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen**

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen führt sowohl grundlagenbezogene als auch an den Erfordernissen der Industrie ausgerichtete Forschungs- und Beratungsprojekte durch und erarbeitet damit innovative und praxisingerechte Lösungen zur Sicherung einer erfolgreichen Unternehmensentwicklung.

Aus der Zielsetzung, den Gesamtbereich der Produktionstechnik in einem Haus zu behandeln, resultiert ein breites Arbeitsgebiet, das sich vom strategischen Innovations-, Produktions- und Qualitätsmanagement über die Montagetechnik bis hin zur Steuerungs-, Getriebe-, Maschinen-, Fertigungs- und Messtechnik erstreckt.

### **Hochschule Pforzheim**

Die Arbeitsgruppe »Abtragende Fertigungsverfahren« an der Hochschule Pforzheim unter der Leitung von Prof. Dr. Kai Oßwald beschäftigt sich mit Prozessen wie der Bohrerrosion, der Drahterosion, dem High-Speed Wire EDM sowie dem Schaben.

Forschungs- und Entwicklungsprojekte werden zumeist in Kooperation mit lokalen Industriepartnern durchgeführt und umfassen ein breites Spektrum an Entwicklungen und Untersuchungen von Fertigungsprozessen.



### **Netzwerk Hochform**

Innovative Technologien, höchste Qualität und Präzision – weltweit führende Unternehmen. Dafür steht das Netzwerk HOCHFORM.

Der Kompetenzstandort Pforzheim hat seine Wurzeln in den Kenntnissen und Fertigkeiten seiner Traditionsindustrien Schmuck und Uhren. Daraus hervorgegangen ist in den vergangenen Jahrzehnten eine dynamische Unternehmenslandschaft mit einem Schwerpunkt in der Präzisionstechnik, Maschinen- und Werkzeugbau, Dental- und Medizintechnik, Luft- und Raumfahrt. Unsere Präzisionsbetriebe stehen weltweit für Qualität.

HOCHFORM ist eine Cluster-Initiative des städtischen Eigenbetriebs Wirtschaft und Stadtmarketing Pforzheim (WSP).



Erstmals in  
Baden-Württemberg

## Gut zu wissen

### Datum

18./19. April 2023

### Veranstaltungsort 13. Fachtagung Funkenerosion

Zentrum für Präzisionstechnik  
Tiefenbronner Straße 59  
75175 Pforzheim

### Veranstaltungsort Abendveranstaltung

Gasometer Pforzheim  
Hohwiesenweg 6  
75175 Pforzheim

### Anmeldung

Teilnahmegebühr 950 € (inkl. 19% USt)  
Ermäßigt 850 € (inkl. 19% USt) für Mitglieder des EAK, HOCH-  
FORM und VDWF

Die Anmeldung erfolgt Online unter:

**[www.eveeno.com/300759838](http://www.eveeno.com/300759838)**

Weitere Informationen zur Anmeldung  
finden Sie auf der Anmeldeseite.



### Ihr Kontakt in fachlichen Fragen

Dr.-Ing. Tim Herrig  
Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen University  
Campus-Boulevard 30  
52074 Aachen  
Telefon: +49 241 80-28008  
[t.herrig@wzl.rwth-aachen.de](mailto:t.herrig@wzl.rwth-aachen.de)  
**[www.wzl.rwth-aachen.de](http://www.wzl.rwth-aachen.de)**

### Ihr Kontakt in organisatorischen Fragen

Herr Felix Dürr  
Zentrum für Präzisionstechnik (ZPT)  
Tiefenbronner Straße 59  
75175 Pforzheim  
Telefon: +49 7231 39-3783  
[Felix.Duerr@ws-pforzheim.de](mailto:Felix.Duerr@ws-pforzheim.de)  
**[www.zpt-pforzheim.de](http://www.zpt-pforzheim.de)**