

# Inhalte und Ziele des Ilmenauer Federntages

Am 07. Oktober 2021 referieren Experten aus Industrie und Forschung auf dem 6. Ilmenauer Federntag.

Ziel der Tagung ist es, neueste Erkenntnisse zur Funktion, Berechnung, Prüfung und Gestaltung von Federn zu vermitteln sowie die Möglichkeiten und Grenzen einsetzbarer Werkstoffe aufzuzeigen.

**Wann:** 07.10.2021, 09:00 Uhr-16:45 Uhr  
**Wo:** Hotel "Tanne", Ilmenau/Thüringen  
Lindenstr. 38  
98693 Ilmenau

## Referenten

**Thomas Bartnik**  
IABG mbH

**Max Benedikt. Geilen**  
TU Darmstadt

**Ramin Hajavifard**  
TU Dortmund

**Prof. Dr. rer. nat. habil. Vladimir Kobelev**  
Universität Siegen

**Marcel Lips**  
Universität der Bundeswehr Hamburg

**Dr.-Ing. Rickmer Meya**  
TU Dortmund

**Mathias Münch**  
MUBEA Motor-komponenten GmbH

**Martin Petrich**  
Technische Universität Ilmenau

**Dr.-Ing. Thomas Rausch**  
SCHERDEL SIMENT GmbH, Markredwitz

**Dr.-Ing. René Reich**  
Technische Universität Ilmenau

**Dr.-Ing. Mohammed Salih**  
Hochschule Wismar

## Programm

---

09:00 Uhr Eröffnung

**09:15 Uhr - 10:30 Uhr**  
**Werkstoffe und Halbzeuge**

1.1 Bruchauslösende Ungängen in Federstählen: Vergleich von Umlaufbiegung und Torsion  
Bartnik, T.

1.2 Ein Beitrag zur mechanismusbasierten Theorie des Tieftemperaturkriechens von Federstahl  
Münch, M.

1.3 Methoden zur Auslegung adsorbensgefüllter Luftfedern und zur Lebensdauervorhersage von Axialbälgen  
Lips, M.

10:30 Uhr - 11:10 Uhr  
Kaffeepause

**11:10 Uhr - 12:00 Uhr**  
**Berechnung und Simulation I**

2.1 Ermüdungsfestigkeitsnachweis für Schraubenzugfedern mit Ösen  
Reich, R.

2.2 Entwicklung von Dauerfestigkeitsschaubildern für zylindrische Schraubendruckfedern  
Petrich, M.

12:00 Uhr - 13:30 Uhr  
Mittagspause

**13:30 Uhr - 14:45 Uhr**  
**Berechnung und Simulation II**

2.3 FE Simulation an Triebfedern  
Rausch, T.

2.4 Kalibrierung und Bewertung von analytischen und FE-Modellen von Tellerfedern mithilfe aufgezeichneter Kennlinien  
Geilen, M.

2.5 Ausknicken einer gleichzeitig verdrehten, komprimierten oder gezogenen Schraubfeder (Euler-Greenhill-Problem)  
Kobelev, V.

14:45 Uhr - 15:15 Uhr  
Kaffeepause

**15:15 Uhr - 16:30 Uhr**  
**Fertigung und Prüfung**

3.1 Gezielte Einbringung von Eigenspannungen durch inkrementelle Blechumformung zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit austenitischer Tellerfedern  
Hajavifard, R.

3.2 Analyse und Kontrolle der Schädigungsentwicklung beim Biegen von hochfesten Werkstoffen  
Meya, R.

3.3 Vorstellung ausgewählter Analyseketten zur Rissdetektion mittels Schallemission an Federstahldrähten  
Salih, M.

16:30 Uhr Schlusswort/ Ende

## Teilnehmerkreis

Die Tagung wendet sich branchenübergreifend an Ingenieurinnen und Ingenieure, die sich in Entwicklung, Konstruktion, Berechnung und Versuch mit Federn verschiedenster Art und Anforderungen auseinandersetzen.

Ebenfalls angesprochen werden technische Fach- und Führungskräfte der Draht- und Federnindustrie und des für diese Industrie speziellen Maschinenbaus.

## Vorabendprogramm

Am Vorabend lädt der Veranstalter ab 18:00 Uhr in die Maschinenhalle der TU Ilmenau ein.

Neben Fachgesprächen ist die Besichtigung der Versuchsstände der Forschungsgruppe „Draht und Federn“ möglich. Das leibliche Wohl sichern Getränke und ein „Thüringer Buffet“.

## Fachausstellung

Es findet eine begleitende Fachausstellung statt, mit der Anbietern und interessierten Teilnehmern die Möglichkeit geboten wird, sich über Produkte und Dienstleistungen aus dem Umfeld der technischen Federn auszutauschen.

## Preise

| Alle Preise zzgl. MwSt.       | Preisstufe | Preis    |
|-------------------------------|------------|----------|
| Teilnehmer/<br>Aussteller     | 1          | 450,00 € |
| Referenten/<br>Posterbeiträge | 2          | 230,00 € |

Der Preis beinhaltet die Tagungsunterlagen und die Pausenversorgung.

## Weitere Informationen, Anmeldung und Programm:



Bei eventuellen Fragen wenden Sie sich bitte an Frau **Dr.-Ing. Veronika Geinitz**. Über die angegebene Internetadresse werden Details zur Veranstaltung, zu den Vortragsinhalten und zur Fachausstellung bereitgestellt.

**Anmeldungen** können vorzugsweise online unter <http://veranstaltungen.stz-federn.de> oder formlos per E-Mail bzw. Fax erfolgen.

### Steinbeis Transferzentrum Federntechnik Dr.-Ing. Veronika Geinitz

Internet: [www.stz-federn.de](http://www.stz-federn.de)  
E-Mail: [stz-federn@tu-ilmenau.de](mailto:stz-federn@tu-ilmenau.de)  
Telefon: +49 (0)3677 - 469180  
Fax: +49 (0)3677 - 469188

### Technische Universität Ilmenau Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ulf Kletzin

Internet: [www.tu-ilmenau.de/maschinenelemente](http://www.tu-ilmenau.de/maschinenelemente)  
E-Mail: [ulf.kletzin@tu-ilmenau.de](mailto:ulf.kletzin@tu-ilmenau.de)

## Steinbeis-Transferzentrum Federntechnik an der TU Ilmenau

in Zusammenarbeit mit



Foto: Lea Hümpfer

## 6. Ilmenauer Federntag am 07. Oktober 2021