

# 18. THURGAUER TECHNOLOGIETAG

SCHWERPUNKT-THEMA

**KÜNSTLICHE INTELLIGENZ,  
SENSORIK, ROBOTIK**

FREITAG, 23. MÄRZ 2018  
UNIMA AG, MATZINGEN



THURGAUER  
TECHNOLOGIEFORUM

**IHK** Industrie- und  
Handelskammer  
Thurgau

GEWERBE  
THURGAU

**Thurgau**   
SWITZERLAND

## Künstliche Intelligenz, Sensorik, Robotik

**Computer, die Aufgaben selbständig lösen, Sensoren, die ihre Umgebung erfassen, und Roboter, die Arbeiten autonom ausführen – der 18. Thurgauer Technologietag gibt Einblicke in die künstliche Intelligenz, Sensorik und Robotik.**

Roboter drängen vermehrt in den Alltag. Zu denken ist dabei nicht nur an autonome Fahrzeuge, sondern auch an den längst bekannten automatischen Haushaltsstaubsauger oder den Melkroboter. Inzwischen wird auch geforscht an Robotern in der Pflege oder an Robotern, die Ackerkulturen anpflanzen. Grundlage dafür sind Programmierungen, die Computer selbständig Herausforderungen lösen lassen und Sensoren, mit deren Daten die Umwelt erfasst und Prozesse gesteuert werden können.

Der 18. Thurgauer Technologietag stellt neue Entwicklungen aus der Forschung in den Gebieten Künstliche Intelligenz, Sensorik und Robotik vor und zeigt Beispiele, wie Unternehmen davon profitieren können. In zehn Referaten werden Vertreter aus der Wissenschaft und der Wirtschaft über Innovationen berichten. Die Themenpalette reicht von Robotik und Sensorik in der Landwirtschaft über die Vermeidung von Störungen durch vorausschauende Wartung bis zur Roboter-Mensch-Kollaboration in der Industrie.

Fester Bestandteil des Technologietages ist die Ausstellungsmesse, in der zahlreiche Hochschulen, Institute, Forschungseinrichtungen, Netzwerke und Unternehmen mit einem Stand vertreten sind. Zwischen den Referatsblöcken können sich die Teilnehmenden mit den Wissenschaftlern und Unternehmern in der Messehalle austauschen.

Der Technologietag 2018 findet in der Unima AG in Matzingen statt. Im Rahmen der Tagung besteht die Möglichkeit, dieses Unternehmen zu besichtigen, das auf die Blechbearbeitung spezialisiert ist und unter anderem Einrichtungssysteme entwickelt und herstellt.

Die Organisatoren:

**Amt für Wirtschaft und Arbeit | Amt für Mittel- und Hochschulen  
Industrie- und Handelskammer Thurgau | Thurgauer Gewerbeverband**

## Die Referenten (in der Reihenfolge ihres Auftritts)

### Impulsreferate

#### Bernhard Lenzin



Head of Business Unit Industrial Industries von Swisscom Enterprise Customers. Studium zum Elektroingenieur am damaligen Abendtechnikum Horw. Seit 30 Jahren optimiert und digitalisiert er Prozesse in verschiedenen Branchen.

#### Bernhard Furrer



Head of Business Unit Position Sensors der Baumer Electric AG, für die er seit über 30 Jahren auf verschiedenen Positionen tätig ist. Studium zum Elektroingenieur in Winterthur und zum Betriebsingenieur in St.Gallen.

#### Prof. Dr. Roland Siegwart



Professor für autonome mobile Roboter an der ETH Zürich. Zunächst Studium an der ETH Zürich, Arbeit in einem Spin-off-Unternehmen, Professur an der EPFL sowie Gast an der Stanford University und am NASA Ames Research Center.

#### Dr. Ludwig Hasler



Studierte Physik und Philosophie. Lehrtätigkeit in Philosophie an den Universitäten Bern und Zürich. Nachdem er Mitglied der Chefredaktion beim St.Galler Tagblatt und dann bei der Weltwoche war, ist er seit 2001 freier Publizist.

### Von der Theorie zur Praxis

#### Prof. Dr. Klaus Frick

Dozent für Mathematik am Institut für Computational Engineering, NTB Buchs. Studium der Technischen Mathematik an der Universität Innsbruck, wo er 2008 promovierte. Bis 2013 am Institut für mathematische Stochastik in Göttingen tätig.

#### Dr. Krzysztof Kryszczuk

Leiter der Predictive Analysis Group der ZHAW. Studien in Lublin und in den USA, danach Forschungstätigkeit an der National University of Singapore. Tätigkeit unter andere am IBM-Forschungslabor in Zürich.

#### Prof. Guido Keel

Professor für Sensorik und Elektronik an der Hochschule für Technik Rapperswil. Studium zum Elektroingenieur an der ETH Zürich, danach Entwicklungsingenieur/Projektleiter in diversen Firmen und wissenschaftliche Tätigkeit an der Fachhochschule Nordwestschweiz.

#### Dr. Thomas Anken

Leiter Gruppe Digitale Produktion der Forschungsanstalt Agroscope in Tänikon. Studierte Agrarwissenschaften an der ETH Zürich. Seit 1990 wissenschaftlich bei Agroscope tätig. 2004 Promotion an der ETH Zürich.

#### Prof. Dr. Hans Wernher van de Venn

Leiter Institut für Mechatronische Systeme der ZHAW. Zunächst Studium an der RWTH Aachen. Nach zehn Jahre Industrieerfahrung im Jahr 2000 Professur an der damaligen Fachhochschule Solothurn. 2006 Wechsel an die ZHAW.

#### Julian Hirt, M.Sc.

Ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Fachstelle Demenz am Institut für Pflegewissenschaft der FHS St.Gallen. Davor Studium der Gesundheits- und Pflegewissenschaften in Halle (Saale) und Pflegepädagogik in München.

#### Gabriel Vonrüti

Seit September 2015 Geschäftsführer der Unima AG, in die er 2013 eingetreten ist. Davor zuletzt Produktionsleiter in der Almega AG in Weinfelden. Lehre als Konstruktionsschlosser in der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik.

# Das Programm

08.30 Eintreffen der Gäste und Begrüssungskaffee bei der Unima AG in Matzingen

---

09.00 » **Begrüssungen**

Daniel Wessner, Vorsitzender des Technologieforums  
Gabriel Vonrüti, Geschäftsführer Unima AG

---

09.10 » **Grusswort**

Regierungsrat Walter Schönholzer, Chef Departement für Inneres und Volkswirtschaft

---

09.20 » **Einführung in den Tag**

Dr. Xaver Edelmann, Mitglied des Thurgauer Technologieforums

---

09.30 » **Impuls 1**

Vernetzte Welt und künstliche Intelligenz  
Bernhard Lenzin; Senior Vice President, Head of Business Unit Industrial Industries,  
Swisscom (Schweiz) AG

---

10.00 » **Von der Theorie zur Praxis**

Data Science@KMU: Neue Möglichkeiten der mathematischen Datenanalyse  
Prof. Dr. Klaus Frick, Institut für Computational Engineering, NTB Buchs

Predictive Maintenance: Intelligente Systeme erkennen eine Störung, bevor sie auftritt  
Dr. Krzysztof Kryszczuk, Leiter Predictive Analysis Group, ZHAW Life Sciences  
and Facility Management

---

10.20 **Aussteller stellen sich vor**

Tagesmoderator Marcel Räpple / Aussteller

---

10.30 – 12.00 Networking in der Messe und Möglichkeit zur Besichtigung der Unima AG

---

12.00 » **Impuls 2**

Industrielle Sensoren im Wandel vom einfachen Schalter zum intelligenten  
Datenlieferanten  
Bernhard Furrer, Head of Business Unit Position Sensors, Baumer Electric AG

---

12.30 » **Von der Theorie zur Praxis**

Wie dank Mikroelektronik aus einem einfachen Messtaster ein hochpräziser  
Smart Sensor wird

Prof. Guido Keel, Institut für Mikroelektronik und Embedded Systems,  
HSR Rapperswil

Aktueller Stand und Aussichten der Digitalisierung in der Landwirtschaft  
Dr. Thomas Anken, Leiter Forschungsgruppe Agrartechnische Systeme und  
Mechatronik, Agroscope

---

12.50 **Aussteller stellen sich vor**

Tagesmoderator Marcel Räpple / Aussteller

---

13.00 – 14.30 Networking in der Messe mit Stehlunch und Möglichkeit zur Besichtigung  
der Unima AG

---

14.30 » **Impuls 3**

Roboter verlassen die Produktionshallen  
Prof. Dr. Roland Siegwart, Leiter Autonomous Systems Lab, ETH Zürich

---

15.00 » **Von der Theorie zur Praxis**

Nützliche digitale Assistenten – Mensch-Roboter-Kollaboration in der Industrie  
Prof. Dr. Hans Wernher van de Venn, Leiter Institut für Mechatronische Systeme,  
ZHAW School of Engineering

(Un)mögliche Möglichkeiten? Roboter in der Pflege und Betreuung von  
Personen mit Demenz  
Julian Hirt, M.Sc., wissenschaftlicher Mitarbeiter, Institut für Angewandte Pflege-  
wissenschaft, FHS St. Gallen.

Was bedeutet die Automatisierung für die Mitarbeiter und die  
Unternehmensführung?

Gabriel Vonrüti, Geschäftsführer Unima AG

---

15.30 » **Schlusspunkt**

Künstliche Intelligenz ist gut, die praktische wäre besser  
Dr. Ludwig Hasler, Philosoph, Physiker und Publizist

---

16.00 » **Zusammenfassung und Ausblick**

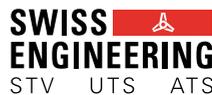
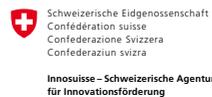
Daniel Wessner, Leiter Amt für Wirtschaft und Arbeit

---

16.10 – 17.00 Apéro in der Messe

## Die Messe

Folgende Hochschulen, Institute, Kompetenzzentren und Fachstellen sind in der Ausstellung am 18. Thurgauer Technologietag vertreten:

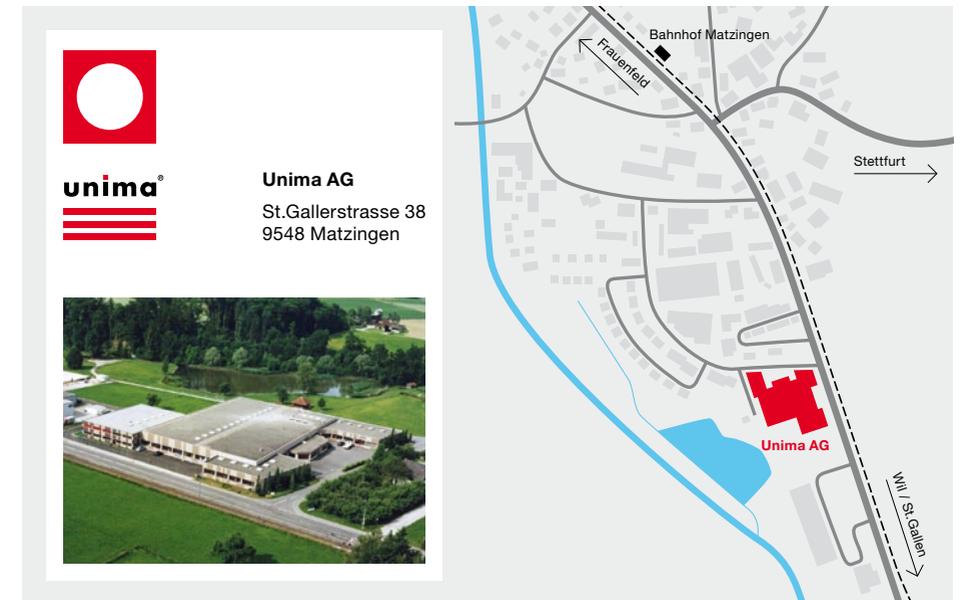


Die Messe wird durch Stände von innovativen Thurgauer Firmen bereichert.

## Der Veranstaltungsort

Die Unima AG mit Sitz in Matzingen ist ein Blech verarbeitendes Unternehmen und beschäftigt derzeit auf ca. 7.500 m<sup>2</sup> Produktions- und Lagerfläche 50 Mitarbeitende.

Die Gastgeberin verfügt über langjährige Erfahrung und Spezialisierung in der Blechbearbeitung und Blechverarbeitung unterschiedlichster Metalle wie auch Materialstärken. Das Laserschneiden, Stanzen, Abkanten, Biegen, Schweißen sowie das Roboterpunktschweißen bis hin zur Pulverbeschichtung wird komplett im eigenen Haus durch qualifizierte Fachkräfte umgesetzt. Überdies ist die Unima AG auch auf Gesamtlösungen (OEM) ausgerichtet und kann über das Engineering, die Konstruktion, die Produktion und die Montage des Endproduktes ein umfassendes Dienstleistungspaket anbieten. Das Entwickeln und Herstellen von hochwertigen, individuellen und verschiedenartig kombinierbaren Einrichtungssystemen ergänzt dabei das Geschäftsfeld der Unima AG.



**Mit dem Auto:** Die Firma befindet sich rechts an der St.Gallerstrasse, ausgangs Matzingen in Richtung Wil/St.Gallen. Es stehen genügend Parkplätze zur Verfügung.

**Mit öffentlichen Verkehrsmitteln:** Vom Bahnhof Matzingen sind es ca. 7 Gehminuten. Die Firma befindet sich an der St.Gallerstrasse in südlicher Richtung des Bahnhofs.

**Bitte beachten Sie:** Die Veranstaltung findet in einer Produktionshalle statt. Es wird daher eine der Jahreszeit entsprechende Kleidung empfohlen.

# Anmeldung



## 18. Thurgauer Technologietag vom 23. März 2018 in Matzingen

Name/Vorname .....

Funktion .....

Telefon .....

E-Mail .....

Name/Vorname .....

Funktion .....

Telefon .....

E-Mail .....

Firma .....

Adresse .....

### Anmeldung schicken, faxen oder mailen an:

Amt für Wirtschaft und Arbeit | Promenadenstrasse 8 | 8510 Frauenfeld  
Fax: 058 345 54 01 | Telefon: 058 345 54 24 | E-Mail: sandra.hubli@tg.ch

### Oder online über:

[www.technologietag.ch](http://www.technologietag.ch)

### Anmeldungen bis spätestens 16. März 2018

Die Platzzahl ist beschränkt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

### Unkostenbeitrag

CHF 80.– pro Teilnehmerin/Teilnehmer (inkl. Stehlunch)

.....  
**Nach Ihrer Anmeldung erhalten Sie einen Einzahlungsschein zur Begleichung des Unkostenbeitrages. Der Zahlungseingang gilt zugleich als definitive Anmeldung.**

Anmeldetalon einsenden an:

**Amt für Wirtschaft und Arbeit  
Promenadenstrasse 8  
8510 Frauenfeld**



# DIE ZUKUNFT IN SICHEREN HÄNDEN.

[tkb.ch/familie](https://tkb.ch/familie)



**Thurgauer  
Kantonalbank**

FÜRS GANZE LEBEN