



## Fact-Sheet

# Wie EUV-Lithographie unseren Alltag verändern wird

Intelligent vernetzte Fabriken, Städte und Wohnungen, automatisiert fahrende Autos und smarte Alltagsbegleiter in der Hosentasche – die immer anspruchsvolleren Szenarien von morgen verlangen vor allem eines: mehr Rechenleistung. Dafür muss das Herzstück der digitalen Welt – der Computerchip – bei stetig steigender Funktionalität in immer höherem Tempo immer größere Datenmengen bewältigen und weniger Energie verbrauchen. EUV-Lithographie ermöglicht die Herstellung dieser Chips. Bereits heute begegnet uns die Technologie im Alltag, etwa bei modernen Smartphones. Andere Anwendungen wie vollständig autonom fahrende Autos sind zwar noch Zukunftsmusik, aber sie wird von Jahr zu Jahr lauter.

### **Drei Anwendungen, die sich mit EUV-Lithographie verbessern lassen:**

#### **1. Smartphones**

Moderne Smartphones mit Spezialfunktionen wären ohne EUV-Laser kaum herstellbar. So verfügen viele Geräte am Markt über eine automatische Gesichtserkennung. Dabei ermittelt das Smartphone über seine Front-Kamera verschiedene Merkmale im Gesicht seines Eigentümers, etwa den Abstand zwischen den Augen. Nimmt eine Person das Smartphone in die Hand, gleicht das Programm die Informationen mit den hinterlegten Daten ab und entsperrt sich selbstständig, wenn es den Eigentümer erkannt hat. Dank der immer leistungsstärkeren Mikrochips konnten Forscher die automatische Gesichtserkennung in den vergangenen Jahren enorm verbessern. Heute lassen sich solche Programme nicht nur bei Smartphones zuverlässig nutzen, sondern zum Beispiel auch an Flughäfen.

#### **2. Sprachassistenten mit künstlicher Intelligenz:**

Sprachassistenten machen vielen Mitarbeitern im Dienstleistungsbereich das Leben leichter, beispielsweise im Kundenservice. In Websites integriert, sind sie meistens in der Lage, unsere Fragen zu beantworten. Erst, wenn sie uns nicht mehr weiterhelfen können, muss der Mitarbeiter eingreifen. Dank EUV werden die Sprachassistenten in Zukunft immer besser. Denn sie arbeiten zunehmend mit künstlicher Intelligenz, um beispielsweise doppeldeutige Wörter richtig zu interpretieren oder Begriffe trotz Rechtschreibfehlern zu verstehen. Je länger die Sprachassistenten im Einsatz sind, desto besser werden sie, da sie aus ihren Fehlern und unserem Feedback lernen. Um diese ständig wachsenden Datenmengen innerhalb von Sekunden zu verarbeiten, benötigen wir maximale Rechenleistung. EUV-Lithographie hilft uns, die entsprechenden Datenspeicher dafür herzustellen und die Sprachassistenten auf ein neues Level zu heben.



## Fact-Sheet

### 3. Automatisiert fahrende Autos:

Der Straßenverkehr ist nicht immer vorhersehbar. Daher reicht es nicht aus, wenn ein automatisiert fahrendes Auto bremsen und lenken kann. Stattdessen muss das Fahrzeug Situationen selbstständig richtig einschätzen und vorausschauend fahren. Diese Stufe des automatisierten Fahrens ist zwar noch nicht im Alltag angekommen, dank EUV rückt sie aber in greifbare Nähe: Eine der wichtigsten Komponenten beim automatisierten Fahren sind zahlreiche Sensoren und Kameras, die die Umgebungsdaten des Fahrzeugs detailliert aufzeichnen. Die Informationen vergleicht das System mit dem in der Datenbank hinterlegten Wissen und sorgt dafür, dass das Fahrzeug richtig reagiert. Mit jeder neuen Situation lernt es dazu. Hochleistungsfähige Mikrochips, die mit EUV hergestellt werden, sind in der Lage, dem System die benötigten Daten im geforderten Tempo bereitzustellen.



### Über TRUMPF

Das Hochtechnologieunternehmen TRUMPF bietet Fertigungslösungen in den Bereichen Werkzeugmaschinen und Lasertechnik. Die digitale Vernetzung der produzierenden Industrie treibt das Unternehmen durch Beratung, Plattform- und Softwareangebote voran. TRUMPF ist Technologie- und Marktführer bei Werkzeugmaschinen für die flexible Blechbearbeitung und bei industriellen Lasern.

2019/20 erwirtschaftete das Unternehmen mit rund 14.300 Mitarbeitern einen Umsatz von 3,5 Milliarden Euro (vorläufige Zahlen). Mit mehr als 70 Tochtergesellschaften ist die Gruppe in fast allen europäischen Ländern, in Nord- und Südamerika sowie in Asien vertreten. Produktionsstandorte befinden sich in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Österreich und der Schweiz, in Polen, Tschechien, den USA, Mexiko, China und Japan.

Weitere Informationen über TRUMPF finden Sie unter: [www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)

### Pressekontakt:

Dr. Manuel Thomä  
Leiter Media Relations  
Telefon: +49 7156 303-30992  
Mobil: +49 151 72728434  
[Manuel.Thomae@TRUMPF.com](mailto:Manuel.Thomae@TRUMPF.com)

Ramona Hönl  
Media Relations, Sprecherin Additive Manufacturing  
+49 7156 303-31251  
[Ramona.Hoenl@trumpf.com](mailto:Ramona.Hoenl@trumpf.com)



## Fact-Sheet

Athanassios Kaliudis  
Media Relations, Sprecher Lasertechnik  
+49 7156 303-31559  
[Athanassios.Kaliudis@trumpf.com](mailto:Athanassios.Kaliudis@trumpf.com)

TRUMPF GmbH + Co. KG, Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, Deutschland