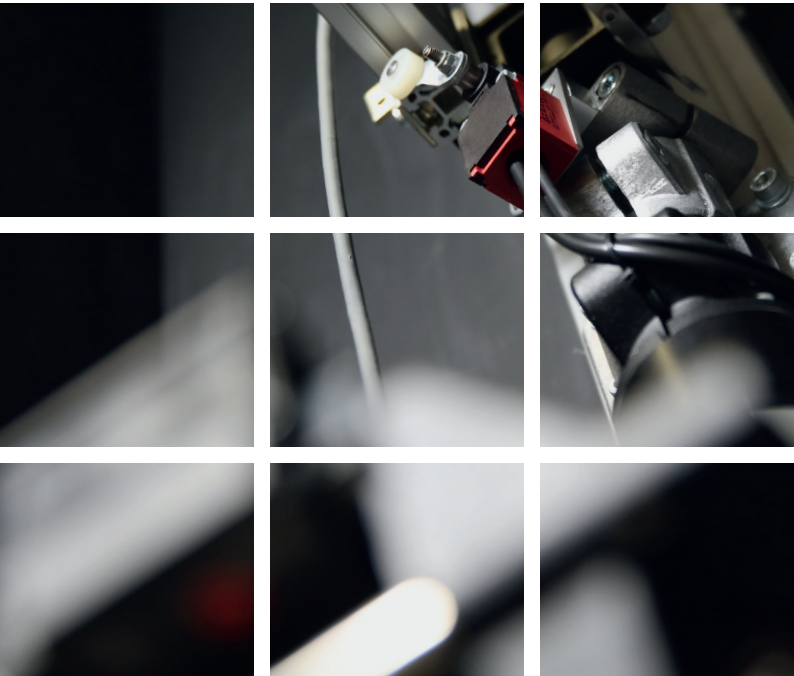


*moving forward*

**antrimon**



LABOR FÜR TEST  
UND TECHNOLOGIE



# MECHANISCHE KRÄFTE

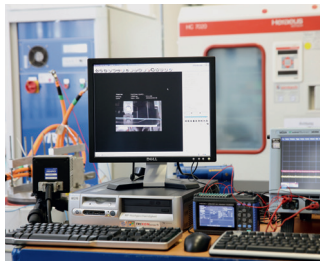
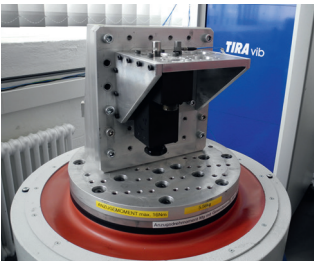
Sie möchten wissen, in welchem Ausmass sich Ihr Produkt unter kontrollierter Krafteinwirkung verformt und mittels Video dokumentieren? Solche Fragen lassen sich mit unserer Universalprüfmaschine erhellen. Damit lassen sich Zug- oder Druckbelastungen auf den Prüfling ausüben und dokumentieren.



- Dokumentation von Kraft-Weg-Kennlinien
- Ermittlung von Materialkenngrößen
- Haptik und Schaltpunkte von Bedienelementen
- Synchrone Videoaufzeichnung bei zerstörenden Tests

# VIBRATION

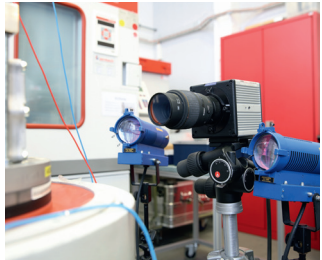
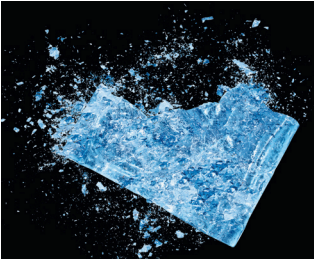
Funktioniert mein Produkt zuverlässig bei Vibrations- und Schockeinwirkungen? Wir simulieren auf einem Schwingungsprüfstand typische Beanspruchungen, wie sie aus Betrieb, Transport oder missbräuchlicher Benutzung resultieren können.



- Erkennen funktioneller Schwachstellen
- Verhalten bei kritischen Resonanzfrequenzen
- Nachweis der Produktqualität
- Erfüllung der einschlägigen Normen

## HOCHGESCHWINDIGKEITSAUFNAHMEN

Erstaunliche Einsichten ergeben sich bei der Untersuchung von Vorgängen, die viel zu schnell sind für das menschliche Auge. Unsere Hochgeschwindigkeitskamera ermöglicht die Analyse auch einmaliger Vorgänge. Eine Auswertung der Videos liefert wertvolle Erkenntnisse über das kinematische Verhalten.



- Dokumentation schneller, auch einmaliger Bewegungsvorgänge
- Aussagekräftige, eindruckliche Videos
- 2D-Bewegungsanalyse mit Ergebnissen in Diagrammform
- Synergien durch Kombination mit anderen Tests

## UMWELTSIMULATION

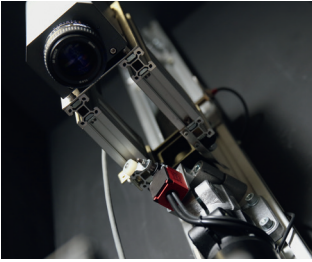
Je nach Einsatzgebiet müssen Produkte im feuchtheissen Klima der Tropen ebenso zuverlässig funktionieren wie in klirrender Kälte des hohen Nordens oder während eines verregneten Apriltags in unseren Breiten. Unsere Testeinrichtungen stellen solche Einflüsse im Labor nach.



- Temperatur- und Klimaprüfungen
- Beschleunigte Alterung
- Untertauchen | Starkes Strahlwasser
- Hochdruck-Dampfstrahl

## LEUCHTDICHTEMESSUNGEN

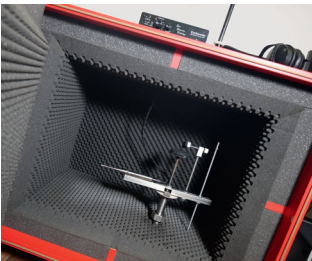
Die Leuchtdichte beschreibt, was umgangssprachlich als Helligkeit bezeichnet wird. Als fotometrische Grösse berücksichtigt sie die Empfindlichkeitskurve des menschlichen Auges. Um das visuelle Erscheinungsbild von Anzeigeelementen zu optimieren, ist die Leuchtdichtemessung das Verfahren der Wahl.



- Leuchtdichtemessungen an flächigen Lichtquellen
- Lichtdichte Messkammer
- Grosser dynamischer Messbereich
- Zahlreiche Auswerte- und Visualisierungsmöglichkeiten

## AKUSTIK- UND FREQUENZANALYSE

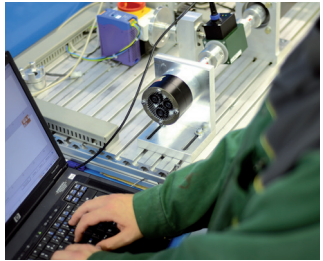
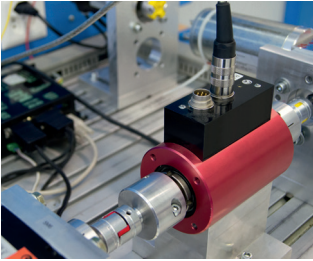
Durch unsere hochwertige Messkette und leistungsfähige Analysesoftware lässt sich die subjektive Interpretation von Geräuschen und Tönen durch qualitative und quantitative Auswertungen ergänzen sowie mittels einprägsamer Visualisierungen darstellen.



- Aufzeichnung von Geräuschen
- Erstellen akustischer Signaturen
- Frequenzanalyse
- Normmessungen von Schallpegeln

# ANTRIEBSTECHNISCHES LABOR

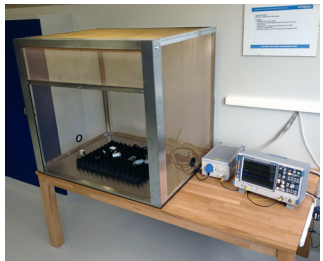
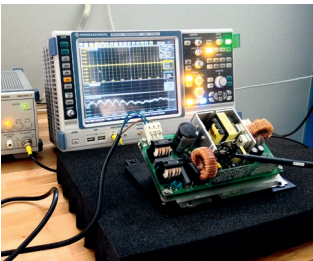
Modernes und hervorragend ausgerüstetes antriebstechnisches Labor mit neuesten Motorenprüfständen sowie diversen Gerätschaften für Tests und Analysen aller Art im Bereich Mechatronik. Dadurch können wir Sie in der Entwicklungsphase unterstützen und die Systemlösung optimieren.



- Applikationsspezifische Lebensdauermessungen und -tests
- Drehzahl- und Drehmomentmessungen
- Detailanalysen zu applikationsspezifischen Problemstellungen
- Begleitende Tests zur Konformitätsprüfungen (UL, CE)

# ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

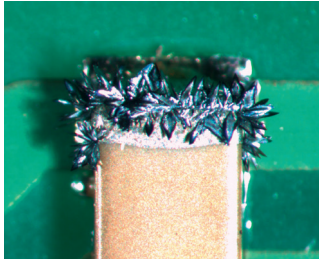
Lange vor einer Produkteinführung ist absolute Sicherheit erforderlich, damit alle EMV-Anforderungen eingehalten werden. Es lohnt sich, diese Vorgaben von Anfang an zu berücksichtigen, das heisst in der Entwicklungsphase zu kontrollieren um potentielle EMV-Probleme frühzeitig zu beheben.



- Pre-Compliance-Messungen
- Feld- und leitungsgebundene Messungen von Geräten und Motoren
- Optimierung des EMV-Verhaltens (Online-Debugging)
- Erleichterung von Zertifizierung für fertige Produkte

# OPTISCHE UNTERSUCHUNGEN

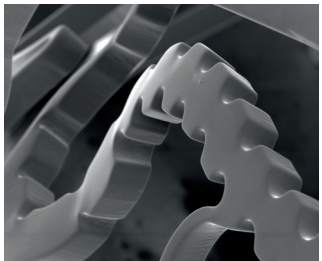
Die optische Vermessung von Bauteilen mittels Stereomikroskop bildet eine hilfreiche Ergänzung zu rein mechanischen Messungen. Ein Vorteil ist die Dokumentation der Messergebnisse in Form von Bildern und überlagerten Messlinien. Mittels Endoskop lassen sich schwer zugängliche Strukturen untersuchen.



- Stufenlose Vergrößerung
- Messung von Abständen, Winkeln und Radien
- Bildnachbearbeitung
- Erhöhung der Schärfentiefe mittels Bildsynthese

# RASTERELEKTRONENMIKROSKOPIE (REM)

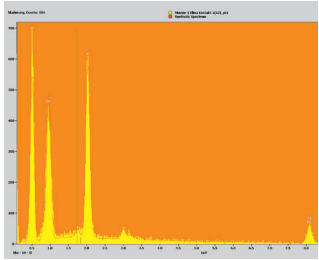
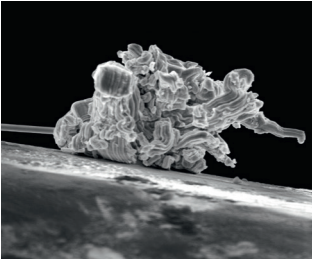
Wenn ein klassisches Lichtmikroskop an seine Auflösungsgrenzen stößt, schlägt die Stunde des Rasterelektronenmikroskops (REM). In seinen Aufnahmen zeigen sich Probenstrukturen, die mit Licht nicht mehr aufgelöst werden können, plastisch und mit hoher Detailschärfe.



- Plastisch wirkende, detaillierte Aufnahmen
- Darstellung von Oberflächen auf kleinsten Skalen
- Begutachtung von morphologischen Eigenschaften
- Untersuchung von Verunreinigungen, z. B. Partikeln

# RÖNTGENSPEKTROSKOPIE (EDX)

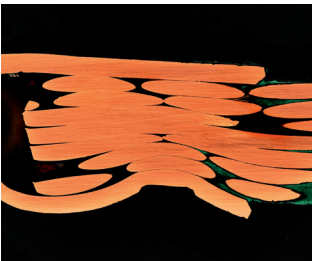
Die quantitative Bestimmung der Elementzusammensetzung auch kleinster Strukturen ist die Domäne der Röntgenspektroskopie. Rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen lassen sich mit überlagerten «Element-Landkarten» zu einem aussagekräftigen Ganzen kombinieren.



- Quantitative Elementanalyse (Punkte, Linien)
- Qualitative Elementverteilungen
- Elementnachweis ab Kohlenstoff
- Visualisierte und numerische Resultate

# SCHNITTBILDVERFAHREN

Durch blasenfreies Einbetten von Produkten, Baugruppen oder Bauteilen in Kunstharz und nachfolgendem Trennen und Schleifen in einer beliebigen Ebene können verdeckte geometrische Wechselwirkungen (in beliebigen Belastungszuständen) und Materialgefüge sichtbar gemacht werden.



- Dokumentation des geometrischen Zustandes
- Toleranz- und Schadensanalysen
- Funktionsüberprüfungen
- Produktpräsentationen für Marketingzwecke



**antrimon**

**Gotthard 3 –  
Kompetenz in  
Mechatronik  
Muri | Aargau  
Schweiz**

**ISO  
9001**  
STANDARD

**ISO  
13485**  
MEDICAL

### **ANTRIMON Group AG**

HQ: Gotthardstrasse 3 | 5630 Muri AG | Switzerland

Tel. +41 58 330 26 00 | Fax +41 58 330 27 99

info@antrimon.com | www.antrimon.com

BO: Industrieplatz 1c

CH-8212 Neuhausen am Rheinfall

Tel. +41 58 330 27 00

### **ANTRIMON Deutschland GmbH**

BO: Heerstraße 26 | DE-78554 Aldingen | Germany

Tel. +49 7424 9 48 00-0 | Fax +49 7424 9 48 00-199

info@antrimon.de | www.antrimon.de