Die jährliche Vortragsveranstaltung "Aktuelle Schmucktechnologien" hat sich zu einem gut besuchten Branchentreff entwickelt.

20 JAHRE SCHMUCKTECHNOLOGISCHES INSTITUT

Innovationsimpulse für die Region durch das Prüflabor für Materialuntersuchungen

>> **von Wolfgang Böhm >** Vor 20 Jahren war in den Konturen der Hochschule Pforzheim zu lesen, dass sich die Hochschule, beginnend mit der Besetzung der Stelle des Institutsleiters im Herbst 1996, der Aufgabe gestellt hat, ein Schmucktechnologisches Institut aufzubauen und zum Erfolg zu führen. 20 Jahre später können wir nun am STI auf eine von Anfang an erfolgreiche Entwicklung blicken.

Neue Dekorationsmethoden mit glitzerndem Goldauftrag erzielten Aufmerksamkeit.

Die gemeinsame Initiative vom Land-Baden-Württemberg, der Hochschule, der IHK Nordschwarzwald und der Stadt Pforzheim sowie des Bundesverbands Schmuck und Uhren (BVU) und der Sparkasse Pforzheim hat sich als eine für die wirtschaftliche Situation der Region nützliche und weitblickende Zukunftsinvestition erwiesen.

Auslöser war damals die schwierige wirtschaftliche Situation der Pforzheimer Schmuckindustrie im internationalen Wettbewerb. Die Stärken der Region, nämlich technologische Innovationsfähigkeit und das stetig gewachsene werkstoffkundliche Wissen verbunden mit modernen Fertigungstechniken, sollten durch ein gemeinsam getragenes Institut ohne Wettbewerbsbarrieren gefördert werden. Das Vertrauen der Schmuckindustrie zu gewinnen war einfacher, als dies im Vorfeld von Insidern vorhergesehen worden war.

Mit einer Anschubfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg und der Förderer konnte in die erforderlichen Analysegeräte und Untersuchungsmethoden auf dem neuesten technischen Stand investiert worden war.

Neben den oben genannten Institutionen haben zahlreiche großzügige Förderer aus der Wirtschaft das Wachstum und die Entwicklung des Instituts kontinuierlich über die Jahre mitfinanziert. Die Hochschule Pforzheim stellte die Infrastruktur und Kompetenzen aus allen Fachbereichen der Fakultät für Technik zur Verfügung. Auftrag der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften ist es nicht nur, praxisorientiert wissenschaftlichen Nachwuchs auszubilden, sondern

Die Untersuchung von Gussfehlern ermöglicht die Optimierung des Gießprozesses.

über angewandte Forschung auch Innovationsimpulse für die regionale Wirtschaft zu geben.

Bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt wurden rasterelektronische und metallographische Untersuchungsmethoden zur Schadensanalyse und Fertigungsoptimierung eingesetzt. Diese Unterstützung wurde von der Industrie gerne angenommen, da die Anschaffung solcher Geräte für ein einzelnes Unternehmen schwer zu tragen ist. Hinzu kommt, dass speziell geschulte Mitarbeiter für deren Betrieb vorgehalten werden müssen. Die erforderliche Auslastung kann nur ein gemeinschaftlich geführtes Institut mit vielen Nutzern sicherstellen. Dieses "joint venture" führte neben einer guten Auslastung auch zu Einnahmen, die den weiteren Ausbau mit Geräten des neuesten Standes der Technik ermöglichten. Diese anspruchsvollen Gerätschaften und der nicht zu unterschätzende Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellungen führten zu einem umfassenden Know-How und hoher Kompetenz der Mitarbeiter des STI, was wiederum eine intensive, vertrauensvolle und in die Zukunft gerichtete Zusammenarbeit ermöglicht.

Trotz der unstrittig erfolgreichen Arbeit des STI hat die Schmuckindustrie den Strukturwandel nur mit Konsolidierung und Anpassungen, sprich Rückgang der Beschäftigten und Anzahl der Firmen, geschafft. Etliche fördernde Firmen mussten in den letzten 20 Jahren aufgeben.

Auf der anderen Seite haben sich die Aktivitäten der Schmuckindustrie aber auch mehr und mehr in den Bereich der Präzisions-und Oberflächentechnik hin entwickelt. In >

EDELMETALL TECHNOLOGIE

Edelmetall
PRODUKTE

Edelmetall
RECYCLING

Edelmetall
HANDEL

Edelmetall
DENTAL-
TECHNOLOGIE

LBMA
GOOD DELIVERY
REFINER

Responsible Jewellery Council
Certified Member
0000 0747

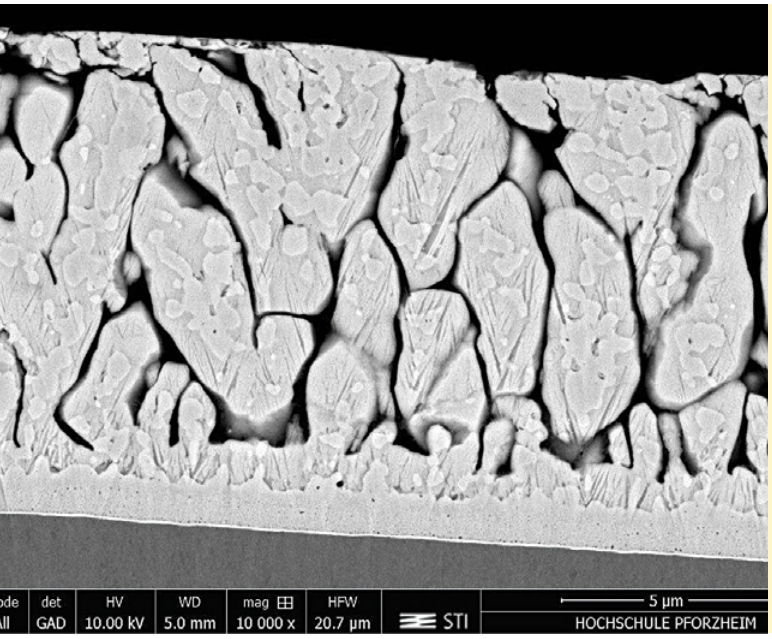
CHAIN-OF-CUSTODY CERTIFICATION
Certified Number
C0000 0036

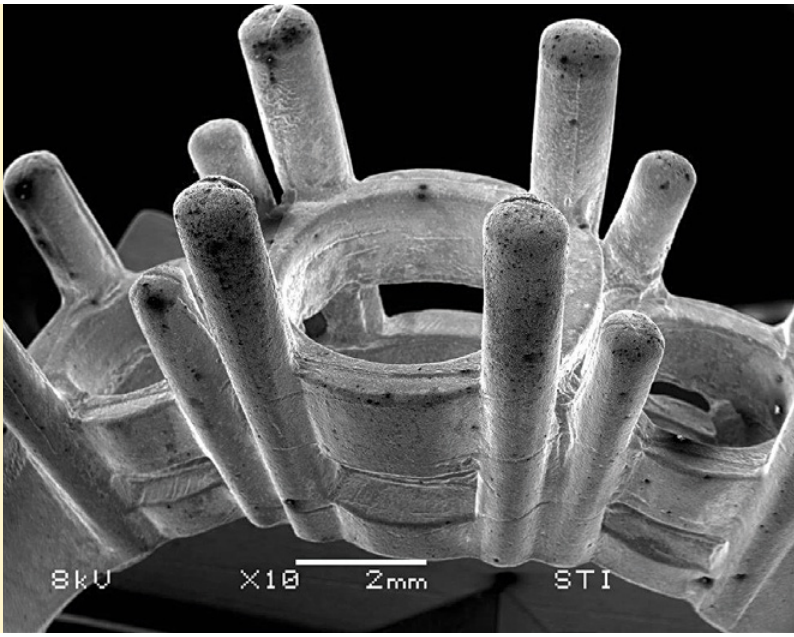
C.HAFNER gehört zu den führenden europäischen Anbietern von Produkten und Dienstleistungen im Bereich der Edelmetall-Technologie. Unser familiengeführtes Unternehmen steht für höchste Qualität und Zuverlässigkeit – seit 1850. **www.c-hafner.de**

C.HAFNER
Edelmetall · Technologie

C.HAFNER GmbH + Co. KG
Gold- und Silberscheideanstalt
71299 Wimsheim · Deutschland

Tel. +49 7044 90 333-0
info@c-hafner.de
www.c-hafner.de





diesem Sektor konnten die Geschäftstätigkeiten erfolgreich ausgebaut werden. Da sich die hierzu erforderlichen Untersuchungsmethoden nicht von denen für die Schmuckindustrie unterscheiden, hat das STI diesen Strukturwandel vorhersehend und aus Überzeugung mit vollzogen. Dadurch konnten für das STI neue Betätigungsfelder und auch neue Kunden erschlossen werden. Durch die so erzielte hohe Nutzung des Instituts und natürlich auch dank der Einnahmen konnten die Geräteausstattung und auch die Kompetenzen der Mitarbeiter ständig weiterentwickelt und modernisiert werden; und das durchaus auch zum Nutzen der Schmuckindustrie.

Die stürmische technologische Entwicklung der Zulieferindustrie für die Automobiltechnik und anderer Technologieführer auf unterschiedlichen Betätigungsfeldern konnte durch Investitionen von ca. 2 Mio. € und Weiterbildungsmaßnahmen begleitet werden.

Das wichtigste und auch anspruchsvollste "Arbeitspferd" ist das UHR- Rasterelektronenmikroskop mit Auflösung bis in den Nanometer-Bereich. Damit sind die Darstellung feinster Details und deren Analyse möglich. Diese hohe Auflösung erfordert aber auch ganz spezifische und aufwändige Methoden der Probenvorbereitung, z. B. mit Hilfe einer Mikrofräse oder durch Querschnittspräparation mit einem Argonionenstrahl.

Daneben wurden aber auch Prüfvorrichtungen zur Erprobung von funktionellen Schmuckteilen erarbeitet. Ein Beispiel für solche speziellen Prüfvorrichtungen und entsprechende Konstruktionsarbeiten aus dem Dienstleistungsangebot des STI ist ein besonders hervorzuhebendes Gemeinschaftsprojekt mit dem Fachbereich Elektrotechnik, nämlich der mehrfach überarbeitete und sehr erfolgreiche elektronische Ringmessschieber.

Diese Arbeiten haben nicht nur unsere Förderer und Kunden von unserer Leistungsfähigkeit überzeugt, sondern auch die deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS), die das STI als Prüflabor nach DIN 17025 akkreditiert hat. Insbesondere die

Ein Beispiel für die Geräteentwicklungen des STI.

<

links: Selbst komplexe funktionelle Schichtaufbauten an der Oberfläche können mit dem höchstauflösenden REM untersucht und analysiert werden.

rechts: Das Rasterelektronenmikroskop ermöglicht räumliche Darstellung mit hoher Auflösung.

Automobilindustrie und deren Zulieferer schätzen diesen dokumentierten Stand des Qualitätssicherungssystems, ohne den in dieser Branche nicht erfolgreich kooperiert werden kann.

Mit all diesen Geräten, mit dem Wissen und langjährigen Erfahrungen ist das STI bestens aufgestellt und gerüstet für die zukünftigen Herausforderungen, an denen wir gemeinsam mit unseren Kunden arbeiten werden.

Ich selbst werde die Leitung zum WS 2016/17 nach 20 Jahren Aufbauarbeit und Anpassung an notwendige Entwicklungen in andere Hände übergeben. Ich möchte mich bei allen Mitarbeitern bedanken, ohne die eine solche erfolgreiche Arbeit nicht möglich gewesen wäre, und bei den Firmen, die mit uns vertrauensvoll und offen zusammengearbeitet haben. Ich wünsche dem neuen Leiter, seinen Mitarbeitern, dem Institut sowie seinen Förderern und Kunden alles Gute und weiterhin viel Erfolg.

Professor Dr.-Ing. Wolfgang Böhm
hat das Schmucktechnologische Institut 20 Jahre lang geleitet.

RUTRONIK
ELECTRONICS WORLDWIDE

Elektronik bewegt die Welt.
Wir bewegen die Elektronik.
Bewegen Sie mit!

Weltweit durchstarten ...

Ein globales Business mit großer Zukunft: die Distribution elektronischer Bauelemente. **Technische Beratung, Vertrieb, Produktmarketing** und **Logistik** sind die 4 Säulen unseres Handelsunternehmens. Neue, zukunftsweisende Technologien und Produkte sind die zentralen Komponenten unseres Erfolgs.

... mit Perspektive

Wir investieren mit qualifizierten Mitarbeitern in unsere Zukunft. In einem inhabergeführten Unternehmen mit flachen Hierarchien und mit Perspektiven für steile Karrieren bietet **RUTRONIK** vielfältige Karrierechancen: Praxissemester, Abschlussarbeiten oder Traineeprogramme für Absolventen, außerdem vielseitige Projekte im Ausland. Als Spezialist oder als Führungskraft – wer mit guten Ideen und Teamgeist in die erfolgreiche Zukunft starten will, ist bei uns richtig.

Bewegen Sie mit, kommen Sie zu **RUTRONIK**!

Laden Sie sich das PDF unserer Broschüre herunter!

RUTRONIK Elektronische Bauelemente GmbH
Industriestraße 2 | 75228 Ispringen | Tel. +49 7231 801-1273
career@rutronik.com | www.rutronik.com/karriere