

► editorial

Liebe Leserin,
lieber Leser,

Galvanoforming auf Teleskopen, das ist eine tolle Sache. Man muss nur ein paar Kleinigkeiten beachten. Werden diese Grundlagen sauber eingehalten, erzielt man mit dem Gramm Galvanosystem super Ergebnisse. Das zeigte auch der „2. Stuttgarter Vergleich“. Denn dort wurden auch Ergebnisse gezeigt, die zumindest nicht den Lehrbüchern entsprachen.

Ihr telegramm-Team

Galvanoforming-Teleskope im Vergleich

Der 2. Stuttgarter Vergleich

Im Rahmen des 2. Stuttgarter Vergleichs, der vom VdMZ (Verein der ehemaligen Meisterschüler, Freunde und Förderer der Bundesfachschule für Zahntechnik Stuttgart e.V.) an der Hoppenlau Schule veranstaltet wurde, wurde den Herstellern von Galvanosystemen Gelegenheit gegeben, ihre Produkte vorzustellen.

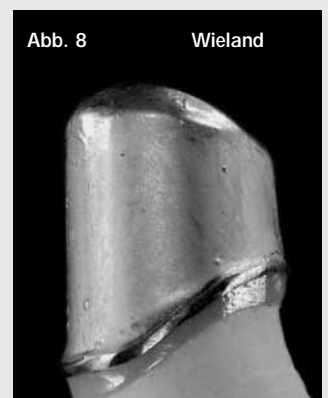
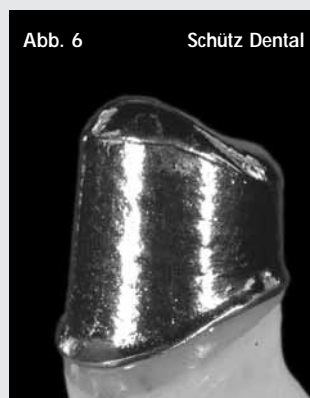
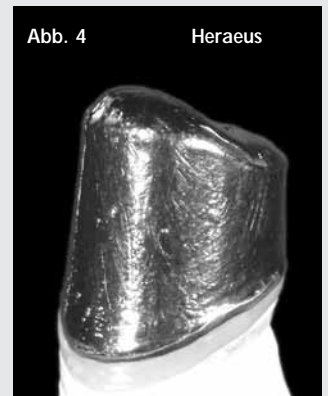
Der Vergleich

Eingeladen wurden alle Galvanosystem-Anbieter, die offiziell in Deutschland verkaufen. Nicht am Start wa-

ren folglich nichtautorisierte Fremdhersteller von Flüssigkeiten, sowie Geräte, die keinen offiziellen Händler haben. Teilgenommen haben mithin die Firmen DeguDent, Gramm, Hafner, Heraeus, Metalor, Schütz, Trendgold und Wieland. Jeder teilnehmende Galvanoanbieter musste drei Pflichtindikationen – Einzelkrone, MOD-Inlay und Teleskop – herstellen. Die Meistermodelle für diese Indikationen wurden vom Veranstalter gestellt, sodass alle Teilnehmer die gleichen

Ausgangsvoraussetzungen hatten. Als Option konnte noch eine Stegarbeit galvanisiert werden, deren Design jeder Hersteller selbst bestimmen konnte.

Von den Herstellern wurden die Teile unter Aufsicht des Veranstalters für den Galvanisierprozess vorbereitet. Die einzige Vorgabe hierfür war ein gewisses Zeitlimit. Der Galvanisiervorgang fand über Nacht statt. Am nächsten Morgen ging es an die Ausarbeitung. Und diese war für die drei Pflichtteile und den Steg eher knapp



>> ... Stuttgarter Vergleich

bemessen. Knapp vor allem deshalb, weil – ganz im Sinne einer bestmöglichen Vergleichbarkeit – nur jeweils ein Techniker arbeiten durfte.

Die Ergebnisse

Von Seiten der Veranstalter wurde kein Ranking oder eine offizielle Verlautbarung zu den Ergebnissen des Stuttgarter Vergleiches publiziert. Allerdings wurden sämtliche Teleskoparbeiten vom Veranstalter fotografiert und diese Fotos den Teilnehmern zur Verfügung gestellt. Und so sollen an dieser Stelle anhand der offiziellen Fotos einige Erläuterungen zu diesen Arbeiten abgegeben werden. Die Technik des Galvanoforming wird in Deutschland zur Zeit am häufigsten zur Herstellung von Sekundärteleskopen oder Stegarbei-

ten verwendet. Da von den während des Stuttgarter Vergleiches galvanisierten Stegen leider keine offiziellen Fotos vorliegen, sollen an dieser Stelle die Aufnahmen der galvanisierten Außenteleskope erläutert werden, um die Unterschiede etwas zu beleuchten. Hergestellt wurden alle Galvanoteleskope in direkter Technik auf Primärteilen aus Zirkon. Die vorhandene Freiheit bei der Verwendung der Materialien führte dazu, dass manche Hersteller den Leitlack mit Airbrush aufbrachten, die Mehrzahl brachte den Silberleitlack mit Pinseln auf. Keine Rückschlüsse können anhand der Fotos auf die Passgenauigkeit gezogen werden. Schon auf den ersten Blick fallen Unterschiede auf. Die

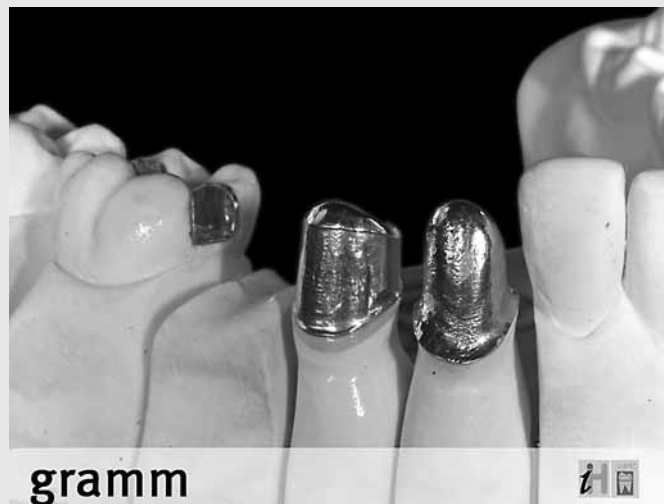
Arbeiten in den Abbildungen 1 und 8 weisen anstelle der üblichen goldglänzenden eine matte Oberfläche auf. Goldglänzend sind diese nur am beschliffenen Rand. Bei den Teleskopen auf den Abbildungen 4 und 5 sind Unregelmäßigkeiten in Form von Perlchen auf der Oberfläche sichtbar. Speziell das Teleskop auf Abbildung 5 weist diese in starker Form auf. Mehr oder weniger starke Bearbeitungs-, insbesondere Schleifspuren sind auf den Teleskopen auf den Abbildungen 2, 4 und 7 zu sehen. Nur zwei Arbeiten weisen eine glatte, goldglänzende Oberfläche auf, wie man es von Galvanoarbeiten seit Jahrzehnten kennt. Die Arbeit auf Foto 3 wurde mit dem GAMMAT® free-Gerät von Gramm galvanisiert. Bei der Arbeit mit dem Gramm-System ist die Kontaktierung mit Silberleitlack, der mit dem Pinsel aufgetra-

gen wurde, hergestellt. Auf diesem Fotos des Außenteleskopes sind keine Spuren von Schleifkörpern zu sehen.

Das Fazit

Allein die Tatsache, dass es keinen einzigen Ausfall gab, zeigt den hohen Qualitätsstandard, den die Galvanoforming-Technik heute erreicht hat. Trotzdem sind Unterschiede bei den fertigen Galvanoarbeiten auszumachen. Auch das hat der Stuttgarter Vergleich verdeutlicht. Für Gramm als Spezialisten auf dem Gebiet der Galvanotechnik im Allgemeinen und des dentalen Galvanoforming im Besonderen, ist das Ergebnis des 2. Stuttgarter Vergleiches ein voller Erfolg. Mit den bedienungsfreundlichen GAMMAT®-Geräten der Firma Gramm erhält man Galvanoforming-Arbeiten, wie aus dem Lehrbuch nämlich glatt und goldglänzend.

Alle auf einen Blick: Das Meistermodell, wie es von den Veranstaltern gestellt wurde, mit den drei Galvanoarbeiten für Krone, Inlay und Außenteleskop.



Saubere Teleskope

Galvanoforming ist exakt – sehr exakt sogar. Das ist ein unvergleichbarer und einzigartiger Pluspunkt der Galvanoforming-Technik. Das ist auch ein Hauptgrund, warum Galvano für die Herstellung von Sekundärteilen für abnehmbaren Zahnersatz geradezu ideal ist. Doch verlangt diese Präzision auch sorgfältiges Arbeiten, weil eben alle Ungenauigkeiten eins zu eins von der Galvanostruktur wiedergegeben werden. So gehört die Vorbereitung speziell bei Teleskopen zu den wichtigsten Arbeiten beim Galvanisieren. Bei Primärteilen aus Metall muss hierbei die Oberfläche schön poliert werden.

Poliermittelrückstände sind unsichtbar und tückisch

Nach dem Polieren befinden sich – mit dem bloßen Auge nahezu unsichtbare – Rückstände des Poliermittels auf den Primärteilen. Werden diese nicht sorgfältig entfernt, bilden sie beim Galvanisiervorgang eine isolierende Schicht. Und diese kann zu unerwünschten und merkwürdig aussehenden Ergebnissen führen. Polierreste können zum einen zu kleinen punktförmigen Inseln zusammenlaufen und so zur Bildung von Kratern oder gar Löchern auf dem Galvanoteil führen. Größere Mengen an Polierresten dagegen können sich zu Streifen sammeln und zu

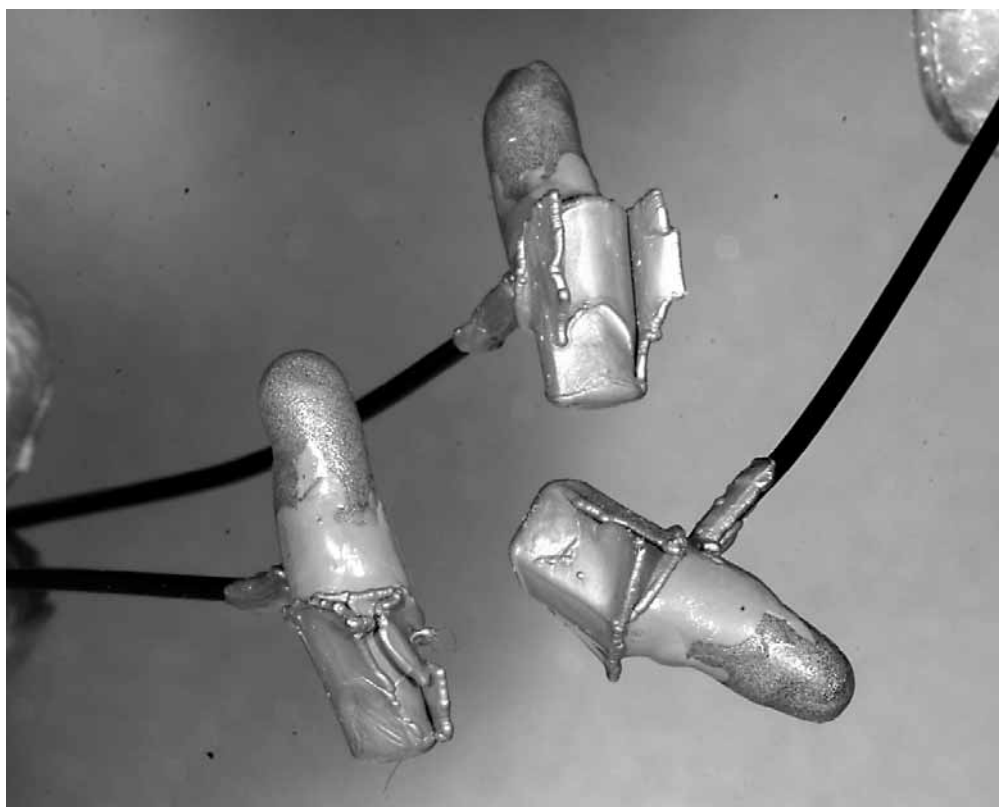


„Rissen“ im Galvanoteil führen, an denen keine Abscheidung erfolgt. Die Ursache ist bei beiden Versionen die gleiche: Poliermittelrückstände führen zu einer Kombination von unkontrollierter galvanischer und chemischer Abscheidung. Unter bestimmten Strömungsbedingungen kann

dies zu Ablösungen führen. So ergibt sich keine homogene Oberfläche, wie die Fotos beweisen, welche uns freundlicherweise von einem Labor zur Verfügung gestellt.

Sauberkeit ist Pflicht

Um die vorher beschriebenen Effekte zu vermeiden, reicht es nicht, dass die Primärteile nur abgedampft werden. Richtig sauber und fettfrei werden die gefrästen und polierten Primärteile durch die Reinigung mit Aceton. Am besten erfolgt diese mit Zellstoff oder einem Baumwollappen. Das Thema saubere Arbeitsvorbereitung gilt natürlich nicht nur für Teleskope. Galvanoforming verlangt immer nach einer exakten Arbeitsweise. Überprüfen Sie Ihre Arbeitsinstrumente, Pinsel, etc. auf Verunreinigungen bevor Sie damit den Arbeitsstumpf für das Galvanoforming arbeiten. So sind blitzsaubere Ergebnisse sichergestellt.



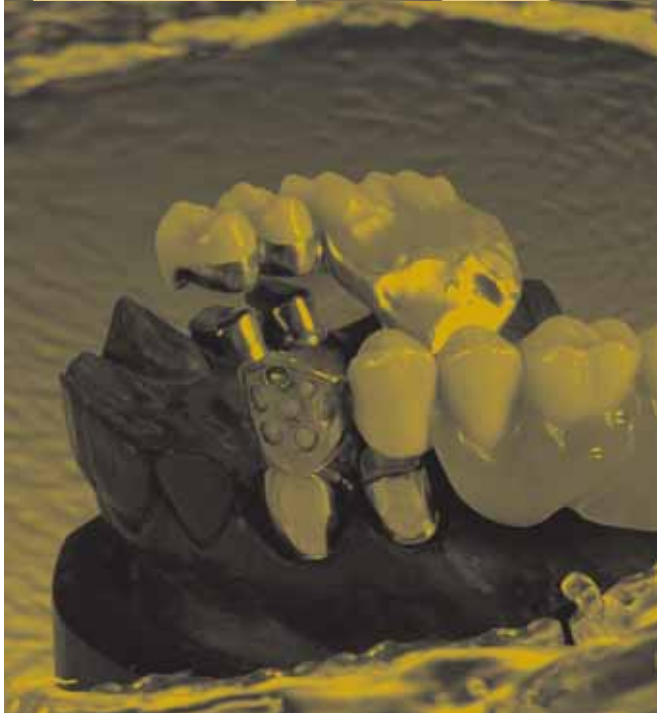
Hans-Werner Ratzow
Telefon 03677/652250
h.ratzow@gramm-technik.de



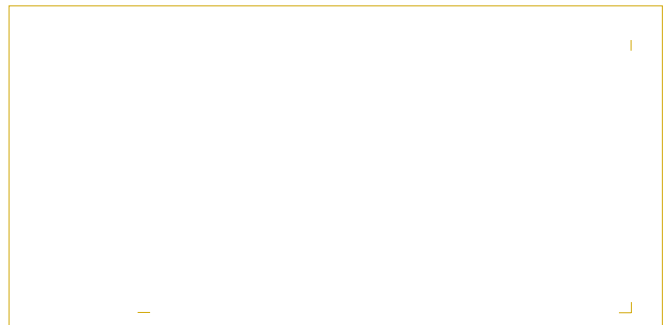
Für das Jahr 2006 wünschen wir Ihnen und Ihren Mitarbeitern alles Gute.

Ihre
Gramm
Dentale Galvanotechnik

2006



Einer Teilausgabe dieses *telegramms* liegt die neue Gramm-Preisliste für 2006 bei. Wie Sie sehen, hat es nur ganz wenige Preisveränderungen gegeben, welche durch die Preise unserer Lieferanten bedingt sind.



impresum

Herausgeber/Verantwortlich
Gramm GmbH & Co. KG
Parkstraße 18
D - 75233 Tiefenbronn-Mühlhausen
Telefon 07234/9519-0

Redaktion und Gestaltung
werbeatelierbrandnerleutkirch
www.galvanoforming.de

Januar 2006