

# Forschungs- und Videopreis der AG Keramik 2019

**FORSCHUNG** Die Gewinner des Forschungs- und Videopreises der Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e.V. (AG Keramik) stehen fest. Gewonnen haben das Team um Priv.-Doz. Dr. Sven Rinke, M.Sc., M.Sc., Dr. Tim Hausdörfer und Prof. Dr. Dirk Ziebold, M.Sc. mit einer Fünf-Jahres-Untersuchung von Teilkronen mit verschiedenen Wandstärken aus ZLS-Keramik sowie Lisa Türp und OA Dr. M.S. Chaar mit dem Video zum Thema „Vollkeramische Rekonstruktion eines Abrasionsgebisses – mit Tipps zum adhäsiven Befestigen“.

Der Forschungspreis der AG Keramik wurde bereits zum 19. Mal ausgeschrieben. Die Jury entschied sich für die „Fünf-Jahres-Untersuchung von Teilkronen mit verschiedenen Wandstärken aus ZLS-Keramik“, eingereicht vom Autorenteam Priv.-Doz. Dr. Sven Rinke M.Sc., M.Sc., Universitätsmedizin Göttingen, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Praxisklinik für Zahnmedizin, Hanau, Dr. Tim Hausdörfer, Poliklinik für Präventive Zahnmedizin, Parodontologie und Kariologie, Universität Göttingen, und Prof. Dr. Dirk Ziebold, M.Sc., Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universität Leipzig (Abb. 1a–c). Die prämierte, prospektive Studie über fünf Jahre beobachtete 45 Patienten und untersuchte die klinische Leistungsfähigkeit von 61 Teilkronen, chairside im CAD/CAM-Verfahren aus zirkonoxidverstärktem Lithiumsilikat (ZLS) gefertigt

(Abb. 2). Die Autoren evaluierten die Risiken, in dem die herstellereempfohlenen Wandstärken unterschritten und verschiedene Befestigungskonzepte genutzt wurden. Okklusale Wandstärken mit 0,5–0,74mm erzielten eine Überlebensrate von 83 Prozent und zeigten damit ein elffach höheres Frakturrisiko als die Gruppe mit 0,75–1,0mm Wandstärke, die zu 100 Prozent frakturefrei blieb. Die Lage im Kiefer (Molar versus Prämolare) hatte keinen Einfluss. Retentionsverluste traten eher mit selbstadhäsivem Befestigungszement als im Vergleich zur Gruppe, die mit Total-Etch-Technik und dualhärtendem Komposit befestigt wurden. Mit dieser Studie konnte erstmalig klinisch belegt werden, dass mit hochfesten glaskeramischen Werkstoffen okklusale Schichtstärken auf 1,0mm reduziert werden können (Abb. 3 und 4).

## Funktion und Ästhetik – digital behandelt im Videoclip

Der zum fünften Mal ausgeschriebene Videopreis der AG Keramik hat erneut Videofilmer in Praxis und ZT-Labor mobilisiert, besonders interessante Vorgehensweisen bei vollkeramischen Restaurationen in den Fokus zu nehmen. Die Jury vergab den 1. Videopreis an das Team der Zahnärztin Lisa Türp und Oberarzt Dr. M.S. Chaar, Klinik für Zahnärztliche Prothetik der Universität Kiel, für das Video „Vollkeramische Rekonstruktion eines Abrasionsgebisses – mit Tipps zum adhäsiven Befestigen“. Mit dem 2. Videopreis für das Video „Keramik schonend trepanieren“ wurde Dr. Wojtek Libeck, Fachzahnarzt für Oralchirurgie aus Hamburg, ausgezeichnet. Den 3. Videopreis erhielt ZT Reinhard Busch, Laborleiter in der Klinik für Zahn-



Abb. 1a



Abb. 1b



Abb. 1c

Abb. 1a–c: Priv.-Doz. Dr. Sven Rinke, M.Sc., M.Sc., Dr. Tim Hausdörfer, Prof. Dr. Dirk Ziebold, M.Sc.

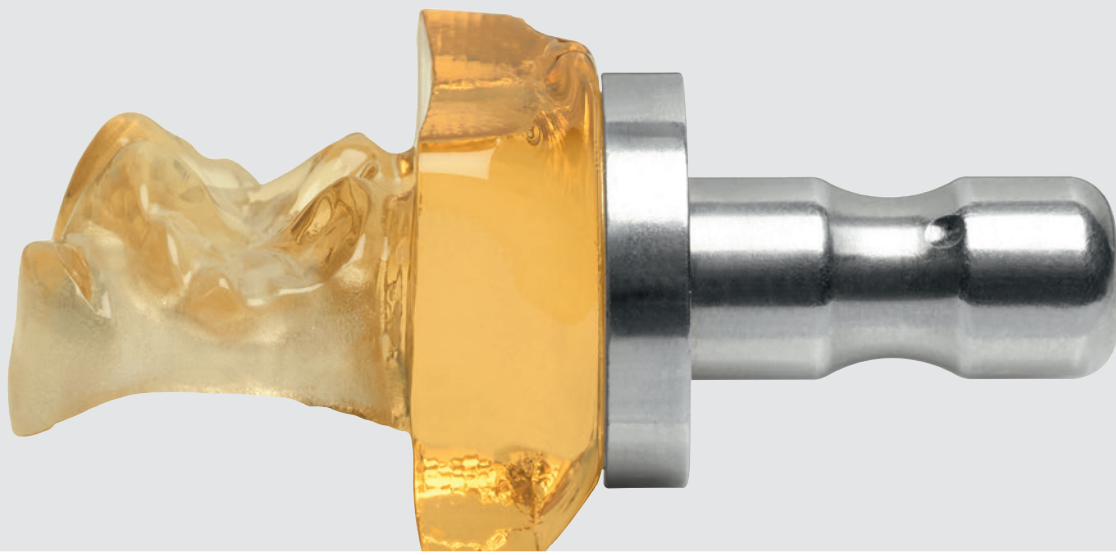


Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

**Abb. 2:** Zirkonoxidverstärktes Lithiumsilikat (ZLS) enthält Kristallite in der Größe 50–700 Nanometer, diese entsprechen dem Wellenbereich des natürlichen Lichts. Die Opaleszenz gleicht dem Zahnschmelz. Zehn Prozent Zirkonoxidanteil unterstützen die Festigkeit. Quelle: VITA Zahnfabrik **Abb. 3:** Klinisches Beispiel für das Behandlungsergebnis mit einer CAD/CAM-fabrizierten ZLS-Teilkrone vor der Behandlung. **Abb. 4:** Behandlungsergebnis mit einer CAD/CAM-fabrizierten ZLS-Teilkrone nach der adhäsiven Zementierung und dem Finishing (Baseline). Quelle: Rinke

ärztliche Prothetik der Universität Kiel, für den Kurzfilm „Doppelt hält besser“ (Abb. 5).

### Funktionstherapeutische Bisserrhöhung

Das dreiminütige Video von Türp und Chaar zeigt die komplexe Rehabilitation

eines starken Abrasionsgebisses (Abb. 6). Die Rekonstruktion erfolgte mit 28 Restaurationen inform von FZ-Kronen, Veneers, Teilkronen und keramischen Kauflächen aus Lithiumdisilikat (Abb. 7). Die FZ-Kronen wurden im Cut-back-Verfahren verblendet. Nach Herstellung eines Wax-ups an in zentrischer Relation

einartikulierten Modellen wurde dies als Mock-up am Patienten visualisiert. Zum Austesten der neuen vertikalen Dimension sowie der Ästhetik wurden Polycarbonatschienen analog zum Wax-up gefertigt und als Provisorium getestet. Die Präparation erfolgte defektorientiert und minimalinvasiv, in der UK-Front schmelz-



Abb. 5a



Abb. 5b



Abb. 5c

**Abb. 5a–c:** Die Videopreisträger 2019 – Zahnärztin Lisa Türp, Dr. Wojtek Libeck, ZT Reinhard Busch.



Abb. 6

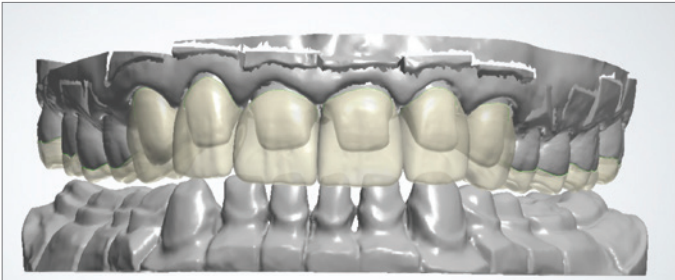


Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

**Abb. 6:** Ausgangssituation: Erheblich abradierete Zähne im OK und UK. **Abb. 7:** Präparation und virtuelle Konstruktion (3Shape) von Kronen, Teilkronen und Okklusall-Veneers. **Abb. 8:** Vollkeramische Restaurationen aus Lithiumdisilikat zur Bissserhöhung und Wiederherstellung der Funktion und Ästhetik. **Abb. 9:** Ergebnis nach adhäsiver Eingliederung der Restaurationen. Quelle: Türp **Abb. 10:** Die umgearbeitete Implantat-Bohrschablone trägt den Schraubenkanal. Damit kann die Abutmentschraube erreicht und eine Schraubenlockerung bei Bedarf behoben werden. Quelle: Libeck **Abb. 11:** Der Molar 46 aus Zirkonoxid wurde mittig geteilt. Die zwei Flügel wurden lateral mit Zementierungsschlüssel adhäsiv verklebt (PANAVIA). Quelle: Busch, Ostermann



Abb. 10



Abb. 11

begrenzt für die Veneers. Nach Abformung und wechselseitiger Registrierung wurden die Restaurationen digital konstruiert auf Basis der provisorischen Versorgung und ausgeschliffen (Abb. 8).

Vor der adhäsiven Eingliederung wurde Zahnseide approximal auf die Schleimhaut gelegt und mit Gewebekleber fixiert, um nach kurzzeitigem Polymerisieren des Komposits die gelartigen Überschüsse entfernen zu können. Die Reihenfolge der Eingliederung wurde systematisch vorausgeplant. So wurden zuerst die Veneers in der Front eingesetzt, dann folgte die Eingliederung im Seitenzahnbereich, abgestützt durch die befestigten FZ-Restaurationen. Ein Positionierungsschlüssel unterstützte die schaukelefreie Eingliederung und kontrollierte die Passung in der Befestigungsphase. Eine nachts zu tragende Schutzschiene schloss die Behandlung ab. Das Video zeigt, dass trotz weitreichender Zahnhartsubstanzendefekte eine minimalinvasive Versorgung funktionell und ästhetisch perfekt umgesetzt wurde (Abb. 9).

Das Video von Libeck zeigt die schonende Trepanation einer zementierten, implantatgetragenen Keramikkrone, um an eine gelockerte Befestigungsschraube im Abutment zu gelangen. Um eine extensive Beschädigung der prothetischen Suprastruktur während des invasiven Suchens nach dem Schraubenkanal zu vermeiden, hatte er vorsorglich bei der Herstellung des Zahnersatzes einen Trepanationsschlüssel gefertigt (Abb. 10). Dieser ermöglicht, im Falle einer Schraubenlockerung substanzschonend und exakt in den Schraubenkanal zu gelangen und die gelockerte Abutmentschraube gegen eine neue auszutauschen.

Das klinisch sehr zuverlässige Verfahren der Adhäsivbrücke nutzte Busch für das Video „Doppelt hält besser“. In Regio 46 soll ein Lückenschluss mit einer Krone aus Zirkonoxid erfolgen. Da das Brückenglied als einseitiger Anhänger zu breit wäre, wurde die Restauration geteilt. Mit einem Zementierungsschlüssel wurden von Zahnärztin Freda Ostermann beide Brücken nacheinander eingegliedert. Mit diesem neuen Verfahren wurde erstmalig ein Patient im Seitenzahnbereich mit zwei Adhäsivbrücken und „halbierten“ Molarengliedern versorgt (Abb. 11).

Alle Gewinner des Forschungs- sowie des Videopreises wurden auf dem 19. Keramiksposium vorgestellt, das im Rahmen des Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) in Hamburg stattfand. Laudator war Dr. Bernd Reiss, Vorsitzender der AG Keramik sowie der DGCZ und Vorstandsmitglied der DGZMK. Die Videos werden auch auf der Website der AG Keramik ([www.ag-keramik.de](http://www.ag-keramik.de)) veröffentlicht.

## INFORMATION

**Manfred Kern, Dr. Caroline Gommel**

AG Keramik Geschäftsstelle  
Postfach 11 60  
76308 Malsch  
[info@ag-keramik.de](mailto:info@ag-keramik.de)  
[www.ag-keramik.de](http://www.ag-keramik.de)



# Meisterkurs M47 startet am 03.02.2020

**Zeitraum 03.-02.2020 – 24.07.2020**

## In 6 Monaten Teil I und Teil II

Vollzeit- und Splittingvariante möglich

## Meisterschule für Zahntechnik in Ronneburg/Thür.

### Zum Meisterabschluss mit staatlicher Förderung (Aufstiegs-BAföG)

Nutzen auch Sie die Chance zur Vervollkommnung Ihres Wissens und Ihrer praktischen Fähigkeiten. Streben Sie in sehr kurzer Zeit mit staatlicher Unterstützung (BAföG) zum Meister im Zahntechniker-Handwerk! Ronneburg in Thüringen bietet dafür

ideale Voraussetzungen. An der 1995 gegründeten ersten privaten Vollzeit-Meisterschule für Zahntechnik in Deutschland wurden bisher über 550 Meisterschüler in Intensivausbildung erfolgreich zum Meisterabschluss geführt.

### WAS SPRICHT FÜR UNS:

- 25 Jahre Erfahrung bei der erfolgreichen Begleitung von über 550 Meisterabschlüssen
- Seit Juni 2010 zertifizierte Meisterschule nach DIN EN ISO 9001:2008
- Vollzeitausbildung Teil I und II mit 1.200 Unterrichtsstunden in nur sechs Monaten (keine Ferienzeiten)
- Splitting, d.h. Unterrichtstrennung Theorie und Praxis, wochenweise wechselnd Schule bzw. Heimatlabor (Kundenkontakt bleibt erhalten), Ausbildungsdauer 1 Jahr
- Belegung nur Teil I bzw. Teil II möglich
- Hohe Erfolgsquote in den Meisterprüfungen
- Praxis maximal 15 Teilnehmer (intensives Arbeiten in kleinen Gruppen möglich)
- Kontinuierliche Arbeit am Meistermodell bis zur Fertigstellung aller Arbeiten in Vorbereitung auf die Prüfung mit anschließender Auswertung durch die Referenten
- Praktische prüfungsvorbereitende Wochenkurse durch Absolventen der Meisterschule und Schulleiterin
- Zusätzliche Spezialkurse (Rhetorik, Fotografie, Marketing und Management, Laborabrechnung, QM etc.)
- Modernster Laborausstattungsstandard
- Ausgewogenes Preis-Leistungs-Verhältnis, Grundmaterialien und Skripte kostenfrei
- Sonderkonditionen durch Preisrecherchen und Sammelbestellungen sowie bei der Teilnahme an Kursen außerhalb der Meisterausbildung
- Exkursion in ein Dentalunternehmen mit lehrplanintegrierten Fachvorträgen
- Kurzfristige Prüfungstermine vor der HWK
- Lehrgangsgebühren in Raten zahlbar – Beratung in Vorbereitung der Beantragung des Meister-BAföG
- Preiswerte Unterkünfte in Schulsnähe

## LEHRGANGSZEITEN

Die Weiterbildung erfolgt im Vollzeitkurs von Montag bis Freitag (Lehrgangsdauer 6 Monate). Durch die wochenweise Trennung von theoretischem und praktischem Unterricht können Teilnehmer nur für Teil II bzw. nur für Teil I integriert werden. Diese Konstellation (Splittingvariante) bietet die Möglichkeit, in einem Lehrgang Teil II und im darauffolgenden bzw. einem späteren Lehrgang Teil I oder umgekehrt zu absolvieren. Der Meisterkurs dauert in diesem Fall 1 Jahr.

## LEHRGANGSGEBÜHREN

Aufnahmegebühr (pro Kurs)	50,00 € zzgl. MwSt.
Lehrgangsg Gebühr TEIL II	2.200,00 € zzgl. MwSt.
Lehrgangsg Gebühr TEIL I	6.600,00 € zzgl. MwSt.

Lehrgangsg Gebühr in Raten zahlbar

## VORAUSSETZUNG

- Gesellenabschluss im ZT-Handwerk

## LEHRGANGSINHALTE

TEIL II – Fachtheorie (ca. 450 Stunden)

1. Konzeption, Gestaltung und Fertigungstechnik
2. Auftragsabwicklung
3. Betriebsführung und Betriebsorganisation

TEIL I – Fachpraxis (ca. 750 Stunden)

1. Brückenprothetik
  - Herstellung einer 7-gliedrigen, geteilten Brücke und Einzelzahnimplantat mit Krone
  - Keramik- und Compositeverblendtechniken
2. Kombinierte Prothetik
  - Fräs- und Riegeltechnik
  - feinmechanische Halte-, Druck- und Schubverteilungselemente
  - Modellgusstechnik
3. Totalprothetik
4. Kieferorthopädie

Bei allen 4 Teilaufgaben sind Planungs- und Dokumentationsarbeiten integriert.

## FOLGEKURS

Meisterkurs M48 Teil I und Teil II vom 17.08.2020 bis 19.02.2021  
Informationen zu den zwei Ausbildungsvarianten Vollzeit und Splitting finden Sie auf dieser Seite unter Lehrgangszeiten.

## STATEMENTS DER ABSOLVENTEN

„Liebevoll und konsequent geführte Schule.“

„Das Gesamtkonzept der Schule hat mich sehr überzeugt, vor allem die zeitliche Einteilung ist besonders hervorzuheben!“

„Das umfangreiche Angebot gab Einblicke in viele zahntechnische Bereiche.“

„Fachlich konnte man sich immer Rat einholen und war richtig gut betreut.“

„Der Unterricht ist sehr flexibel, sodass unsere Fragen und Bedürfnisse eingebaut werden konnten.“

„Absolut kompetente Referenten, erläutern sehr gut und nehmen sich genügend Zeit für jeden Einzelnen.“

„Sehr gute Organisation aller Wochenkurse. Es war eine schöne Zeit mit vielen tollen Mitstreitern.“

„Die Schumatmosphäre ist sehr familiär.“

„Zeitrahmen straff, aber machbar.“

„Mir gefällt das Konzept von Theorie und Praxis.“

„Es war eine sehr schöne und zugleich lehrreiche Zeit.“

„Die Prüfungsvorbereitung ist super.“



## TRÄGER DER MEISTERSCHULE RONNEBURG



Die Meisterschule Ronneburg gehört zur internationalen Dental Tribune Group. Der auf den Dentalmarkt spezialisierte Fachverlag veröffentlicht über 100 Fachzeitschriften in 90 Ländern und betreibt mit [www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com) das führende internationale News-Portal der Dentalbranche. Über 650.000 Zahnärzte und Zahntechniker weltweit gehören zu den regelmäßigen Lesern in 25 Sprachen. Darüber hinaus veranstaltet Dental Tribune Kongresse, Ausstellungen und Fortbildungsveranstaltungen sowie entwickelt und betreibt E-Learning-Plattformen, wie den Dental Tribune Study Club unter [www.dtstudyclub.de](http://www.dtstudyclub.de). Auf dem (Dental Tribune) DT Campus in Ronneburg entsteht rings um die Meisterschule für Zahntechnik ein internationales Zentrum für Aus- und Weiterbildung sowie für digitale Planungs- und Fertigungsprozesse (CAD/CAM) in der Zahnmedizin.

## KONTAKT

MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK  
Bahnhofstraße 2  
07580 Ronneburg

Tel.: 036602 921-70  
Fax: 036602 921-72  
E-Mail: [info@zahntechnik-meisterschule.de](mailto:info@zahntechnik-meisterschule.de)  
[www.zahntechnik-meisterschule.de](http://www.zahntechnik-meisterschule.de)

Schulleiterin:  
ZTM/BdH Cornelia Gräfe

