

**Abb. 1:** Der kreuzverzahnte H254E, 6 mm lang, 1,2 mm konisch: grazil, schnittfreudig, auch für extrem dünne Schnitte geeignet. **Abb. 2:** Der kreuzverzahnte H255E, zylindrisch: wie der konische H254E, aber mit höherer Schnitffreudigkeit insbesondere an der Instrumentenspitze. **Abb. 3:** Der H162SL, 8 mm lang, 1,4 mm konisch: besonders schnittfreudig durch spezielle Sägeverzahnung. **Abb. 4:** Der H162ST, 9 mm lang, 1,6 mm konisch: schnittschärfster Knochenfräser in der typischen Lindemann-Dimension. Innovative Komet ST-Verzahnung, erstmals vorgestellt im März 2015.

Dr. Dominik Dortmann

## Knochenfräser: Vielfältige Varianten für höchste Schneidleistung

**HERSTELLERINFORMATION** Knochenfräser haben seit August Lindemann eine eindrucksvolle Entwicklung durchgemacht: Die historische Verfügbarkeit von Schneidstoffen einerseits, das Schneidverhalten andererseits und die Innovationskraft der Industrie ließen diverse Knochenfräser für Zahnärzte und MKG-Chirurgen entstehen. Angelehnt an seine Anwendererfahrungen aus der Praxis gibt ZA Dr. Dominik Dortmann einen Überblick über das Knochenfräserportfolio des nordrhein-westfälischen Familienunternehmens Komet und zeigt dabei die minimalinvasiven Einsatzmöglichkeiten der Instrumente in der modernen Oralchirurgie auf.

Niemand prägte Mitte des 19. Jahrhunderts die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie so sehr wie August Lindemann mit seinem Namen. Bis heute steht er für den meistgebrauchten Knochenfräser in der Zahnarztpraxis, den „Lindemannfräser“, der in seinem Ursprung aus Werkzeugstahl gefertigt ist, sich zur Spitze hin verjüngt und mit Sägezähnen versehen ist. An dieser Vorlage wird sich noch heute orientiert.

### Qualitätskriterien für einen Knochenfräser

Von einem Knochenfräser wird eine hohe Schneidleistung unter maximaler Schonung des zu zerspanenden Kno-

chens gefordert. Diese Maxime können nur scharfe Schneiden liefern, die einen wirksamen, schonenden und exakten Schnitt ermöglichen. Knochenfräser müssen eine exakte Präparation erlauben, was wiederum voraussetzt, dass der Anwender das Instrument gut kontrollieren kann. Ein ruhiger und exakter Verlauf, ohne zu „schlagen“. Für welche Indikation holen wir die Instrumente aus der Schublade?

- für Knochenschnitte allgemein
- bei der chirurgischen Entfernung retinierter Zähne
- zur Freilegung von Zähnen
- bei der Entfernung von Wurzelresten aus der Extraktionsalveole
- im Rahmen spezieller Techniken zur Alveolarkammextension (z.B.

krestaler Öffnungsschnitt, Ritzung der Kortikalis beim Bone Splitting)

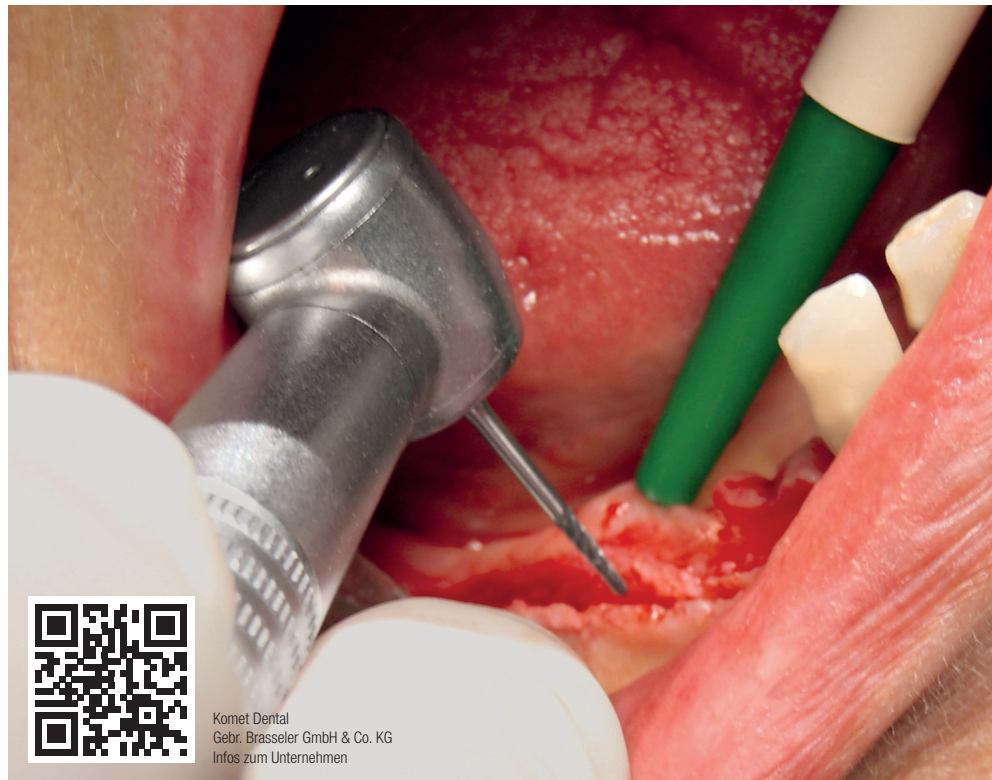
- bei der Präparation des knöchernen Zugangs zu Zysten vor deren Exstirpation
- zur Knochenfensterpräparation bei externem Sinuslift
- für die Transplantatgewinnung im retromolaren Plateau/im Kieferwinkelbereich und für dessen Konturierung vor Fixation an der Empfängerposition
- präprothetische Kronenverlängerung

### H254E und H255E: die Grazilen

Ein graziler Bohrer liefert logischerweise feinste Schnitte. Dadurch kann das Trauma derart verringert werden,

**Abb. 5: Knochenfräser H254E:** auch bei Inzision in der Spaltosteotomie.

dass die Heilung schnell, komplikationsfrei und mit einer guten Prognose vonstattengehen kann. Die kleine Dimension der Knochenfräser H254E und des H255E (1,2 mm im Durchmesser und 6 mm lang, Komet) fiel mir sofort auf. Doch obwohl sie so filigran sind, bieten sie eine erstaunliche Schneidleistung. Der einzige Unterschied: Die Schneidengeometrie ist beim H254E konisch, beim H255E zylindrisch. Ich persönlich bevorzuge im Praxisalltag die konische Form, weil ich mit der Instrumentenspitze – speziell bei weicheren Knochenqualitäten – direkt bei Erstkontakt schon Halt finde. Dieses Gefühl ist mir viel wert, es gibt mir Sicherheit. Beim konischen H254E ist die Schnittgeschwindigkeit im vorderen Arbeitsteilbereich etwas geringer als beim zylindrischen H255E. Hier zeigt die Spitze also etwas weniger Schneideigenschaft. Das kann aber – wie gesagt – für ein punktuelles Vorgehen durchaus von Vorteil sein. Der zylindrische H255E hingegen ist über die gesamte Länge gleich stark, er trägt Knochen- und Zahnhartsubstanz gleichmäßig ab. Grundsätzlich ist es aber reine Geschmackssache des Behandlers, welche Eigenschaften er sich im speziellen Fall wünscht. Der H254E ist mir genau in den Zahnbereichen hilfreich, wo z.B. implantiert wird und wir maximal Knochen erhaltend arbeiten möchten (z.B. in der OK-Front). Besonders vorteilhaft empfinde ich außerdem, dass, wenn es beim Arbeiten z.B. im Bereich der 6er in die Tiefe gehen soll, der Knochenfräser nicht nur auf dem Hand-, sondern auch auf dem Winkelstück funktioniert. Das werden alle die Kollegen nachvollziehen können, die wie ich in ihrer Praxis Prothetik und Chirurgie gleichermaßen anbieten: Das Handling mit dem Winkelstück ist oftmals einfacher und gewohnter als das Arbeiten mit dem Handstück! Mit einem graziilen Knochenfräser kann ich auch exakter vorgehen, wenn die Sicht eingeschränkt ist, z.B. bei der chirurgischen Kronenverlängerung zum Erhalt der biologischen Breite. Oder zum Beispiel, um ein Hypomochlium zu schaffen, also um zwischen Knochen und Wurzel einen feinen Pfad zu fräsen, um anschließend mit einem geeigneten Instrument



zu hebeln. Apropos Hebeln: Der H255E und der H254E sind für ihre geringe Dimension erstaunlich stabil, dürfen aber natürlich auf gar keinen Fall als Hebel eingesetzt werden.

**H162SL und H162ST:  
alles unter Kontrolle**

Mit diesen beiden Modellen bewegt man sich in der mittleren Größenordnung. Der H162SL ist kleiner als der klassische Lindemann dimensioniert, den H162ST würde ich als den „neuen Lindemann“ bezeichnen. Bei beiden gefiel mir die sehr gute Kontrolle. Sie springen nicht, schlagen nicht, sondern bleiben dort, wo ich sie auf dem Arbeitsfeld haben möchte. Diese Laufruhe gibt eine enorme Sicherheit. Vielleicht liegen das optimierte Schneidgefühl und die besonders spürbare Effektivität des H162ST an seiner sogenannten ST-Verzahnung. Ihn sehe ich z.B. bei besonders harten Knochenqualitäten, bei ankyloisiertem Knochen bzw. Zähnen indiziert.

**Fazit**

Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Instrumente in der zahnärztlichen, präprothetischen Chirurgie und MKG-Chirurgie sind für unseren Praxisalltag besonders wertvoll, da hier zuverlässige

Qualität auf hohen Anspruch trifft. Komet liefert Qualität „made in Germany“ – und das spüren mein Team und ich beim Einsatz der Instrumente. Und noch ein weiterer Aspekt: Je besser Instrumente grundsätzlich arbeiten, desto mehr schone ich meine Hand- und Winkelstücke inklusive Motoren. Das heißt mit anderen Worten: Setze ich schnittfreundige Instrumente ein, vermeide ich gleichzeitig kostspielige Reparaturen. Alle diese Aspekte machen Qualitätsinstrumente im Praxisalltag so wertvoll.

**INFORMATION**

**Dr. Dortmann & Partner  
Mund+Zahn+Kiefer**

Dr. Dominik Dortmann  
Kurfürstenstraße 86  
56218 Mülheim-Kärlich  
Tel.: 02630 9450-0  
info@dr-dortmann.de  
www.dr-dortmann.de

Infos zum Autor

