



fachschaft zahnmedizin

Kronenpräparation

Prothetik-Workshop für das 3. Semester

Mittwoch, 14.10.2026 · 17:15–19:30 Uhr · Sim-Klinik

Vorbereitung auf den ersten Kurs in Zahnersatzkunde



Der Ablauf des Abends



17:15

Setup und Demo

15 min

Phantomkopf einstellen,
Ergonomie, Präparation
einmal live

17:30

Präparation

95 min

Tiefenmarkierungen,
Reduktionen, Finieren

19:05

Eigene Kontrolle

15 min

Mit Präpschlüssel und
Checkliste prüfen, Tutoren
schauen drüber

19:20

Feedback

10 min

Ergebnisse, Fehler, Fragen.
Ende 19:30

Wichtigstes Ziel: der Ablauf, den ihr im Kurs wiederholt, nicht die perfekte Präparation.

Diamantschleifer: Körnung und Farbring



Farbring	Körnung	Einsatz
 Schwarz	supergrob 181 µm	sehr viel Abtrag, nur wenn nötig
 Grün	grob 151 µm	grober Abtrag
 Blau / ohne Ring	mittel 107 µm	Standard zum Präparieren
 Rot	fein 46 µm	Finieren
 Gelb	extrafein 25 µm	Finieren, Glätten
 Weiß	ultrafein 8 µm	Feinstes Glätten

Merksatz

Von grob nach fein. Je heller der Ring, desto feiner das Korn.

Rot ist schon fein, nicht grob.



Arkansas-Polierer

Stein zum Glätten und Polieren nach dem Finieren. Kein Ersatz für den Diamanten, nur der letzte Schliff.

Angaben nach Komet-Farbcode. Andere Hersteller können abweichen, es gilt die Kursliste.

Die Formen der Diamantschleifer



Hohlkehle

Parallel, runde Spitze

Parallele Seiten, runde Spitze. Legt die Hohlkehle an und rundet Kanten.



Separierer

Sehr schlank und spitz

Kommt approximal zwischen die Zähne, ohne den Nachbarzahn zu verletzen.



Kugel

Runder Kopf

Für punktuelle Arbeiten, z. B. Markierungen. Nicht für Flächen.



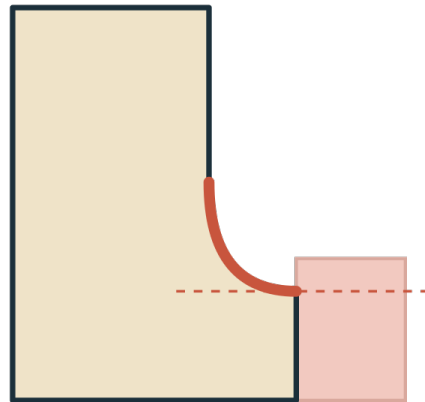
Konisch

Kegelstumpf, flaches Ende

Zum Reduzieren der Flächen mit leichter Konvergenz.

Seitenansicht des Arbeitsteils, das Korn ist schraffiert. Welche Form wofür eingesetzt wird, steht in der Kursliste.

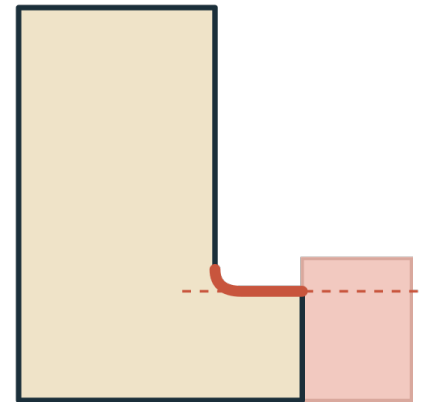
Die Präparationsgrenze im Querschnitt



Hohlkehle

Sanft gerundete Kehle.
Entsteht mit dem
Rundkopf-Diamanten.
Die Grenze läuft weich
in die Zahnoberfläche
aus.

Rot: Präparationsgrenze
Beige: Zahnstumpf ·
Rosa: Gingiva



Stufe

Rechtwinklige Auflage
mit abgerundeter
Innenkante. Entsteht
mit dem flachen,
konischen Diamanten.

Rot: Präparationsgrenze
Beige: Zahnstumpf ·
Rosa: Gingiva

Welche Grenze wir im Kurs präparieren, gibt der Kurs vor. Die Zeichnung ist schematisch.

Warum präparieren wir?



Platz fürs Material

Die Krone braucht genug Schichtstärke, damit sie stabil ist und nicht bricht.



Retention und Resistenz

Konvergenz und Höhe des Stumpfs sorgen dafür, dass die Krone hält.



Klare Präparationsgrenze

Nur eine definierte Grenze erlaubt einen dichten Kronenrand.



Pulpa und Parodont schützen

Wasserkühlung, wenig Druck, Grenze nicht zu tief, Nachbarzahn schonen.

Heute am Phantomkopf

- Einzelzahn für eine Krone präparieren (Kronenpräparation)
- Von den Tiefenmarkierungen bis zum Finieren in sechs Schritten
- Eigene Kontrolle mit Rillen und Checkliste
- Tutoren helfen direkt am Platz

Die Präparation in sechs Schritten



1 Tiefenmarkierungen

Alle Rillen zuerst, vestibulär, oral und okklusal, zwei Techniken

2 Vestibulär

ca. 1–1,5 mm, in zwei Ebenen, zwei Techniken plus Extra zum Bukkalschliff

3 Lingual

ca. 1–1,5 mm, mit Spiegel, Gingiva schonen

4 Approximal

Konvergenz ca. 6°, zwei Videos plus Cowboyhut entfernen

5 Okklusal

ca. 1,5–2 mm, Höckerform folgen

6 Finieren und Kontrolle

Kanten runden, Abtrag mit Präpschlüssel prüfen

Richtwerte. Es gelten die Vorgaben aus dem Kurs.

Vorbereitung am Platz



Phantomkopf

- Präparationszahn fest im Modell, Nachbarzähne vorhanden
- Kopf in Behandlungsposition einstellen
- Wasserkühlung und Absaugung prüfen



Instrumente

- Diamanten laut Kursliste
- Mundspiegel und Sonde
- Präpschlüssel aus dem Vorkurs, den ihr schon kennt



Sitzposition

- Phantomkopf auf Ellenbogenhöhe
- Fingerabstützung am Nachbarzahn
- Möglichst oft indirekt mit Spiegel arbeiten

Tiefenmarkierungen · Technik 1



Instrument: Diamant mit bekanntem Durchmesser, laut Kursliste

Ziel

Die Abtragstiefe für alle Flächen gleich am Anfang festlegen

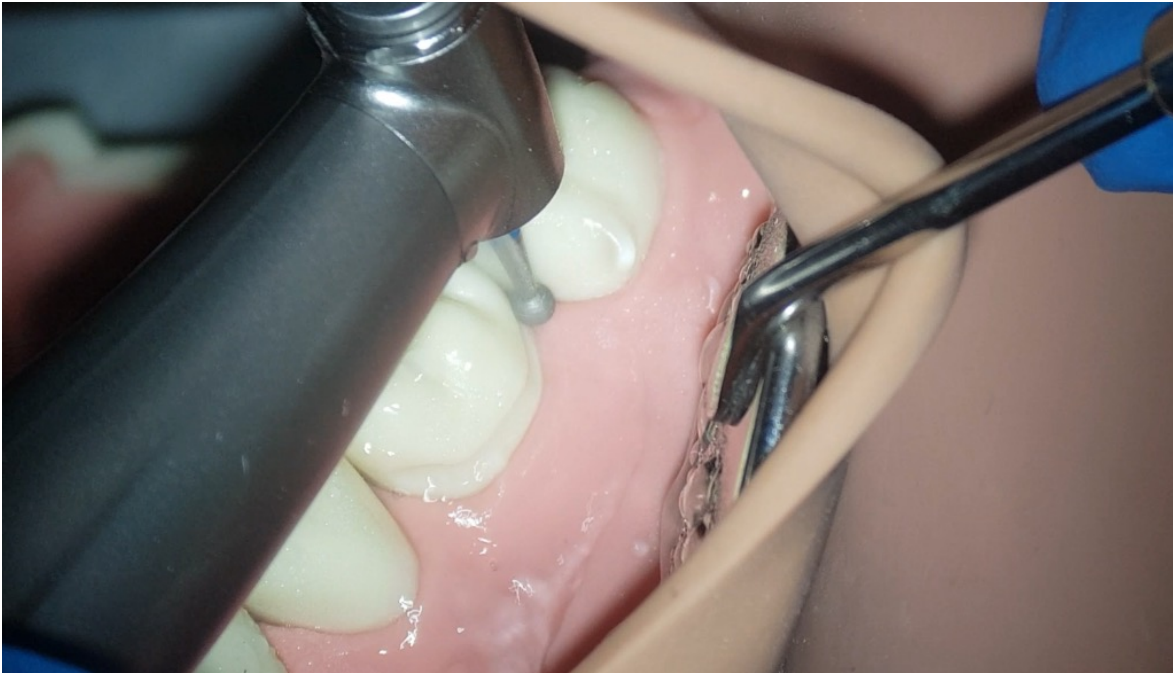
Worauf achten

- Rillen auf vestibulär, oral und okklusal, nicht approximal
- Tiefe am Durchmesser des Diamanten ablesen
- Vestibulär in zwei Ebenen, der Zahnform folgend

! Typischer Fehler

Rillen zu flach oder nur in einer Ebene gesetzt. Dann bleibt die Reduktion später zu gering.

Tiefenmarkierungen · Technik 2



Instrument: Diamant mit bekanntem Durchmesser, laut Kursliste

Ziel

Zweite Möglichkeit, die Abtragstiefe festzulegen

Worauf achten

- Auch hier alle Rillen direkt am Anfang
- Tiefe am Durchmesser des Diamanten ablesen
- Rillen gleichmäßig und in der Zahnform setzen

⚠ Typischer Fehler

Rillen zu flach oder ungleichmäßig. Dann stimmt der Abtrag später nicht.

Vestibuläre Reduktion · Technik 1



Instrument: Diamant laut Kursliste, Wasserkühlung an

Ziel

Gleichmäßiger Abtrag von ca. 1–1,5 mm bis zu den Rillen

Worauf achten

- Zwei Ebenen: gingival parallel zur Achse, okklusal der Zahnform folgend
- Bohrer entlang der Zahnachse führen
- Nicht in die Gingiva arbeiten

! Typischer Fehler

Bohrer zu steil geführt. Es entstehen Unterschnitte oder der Stumpf wird zu konisch.

Vestibuläre Reduktion · Technik 2



Instrument: Diamant laut Kursliste, Wasserkühlung an

Ziel

Gleichmäßiger Abtrag von ca. 1–1,5 mm bis zu den Rillen

Worauf achten

- Zwei Ebenen beachten
- Bohrer entlang der Zahnachse führen
- Nicht in die Gingiva arbeiten

! Typischer Fehler

Bohrer zu steil geführt. Es entstehen Unterschnitte oder der Stumpf wird zu konisch.

Extra: Bukkalschliff



Instrument: Diamant laut Kursliste

Ziel

Der Bukkalschliff muss beachtet werden

Worauf achten

- Extra-Video, weil dieser Punkt leicht übersehen wird
- Bukkalfläche gleichmäßig und mit genug Abtrag schleifen
- Im Video genau auf die Führung des Bohrers achten

! Typischer Fehler

Bukkal zu wenig oder ungleichmäßig beschliffen. Das fällt oft erst bei der Kontrolle auf.

Linguale Reduktion



Instrument: Diamant laut Kursliste, Mundspiegel

Ziel

Abtrag von ca. 1–1,5 mm, Konvergenz beachten

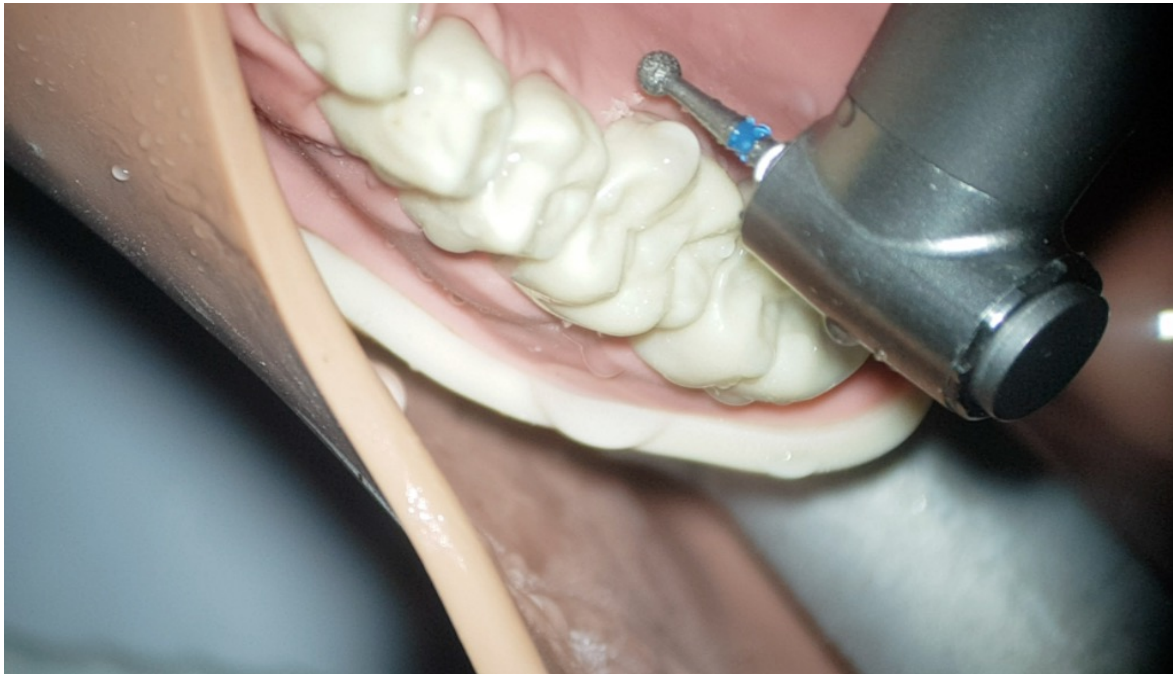
Worauf achten

- Mit Spiegel arbeiten, nicht direkt schauen
- Fingerabstützung sicher halten
- Konvergenz zur Vestibulärfläche prüfen

! Typischer Fehler

Zu wenig abgetragen, weil die Fläche schlecht einsehbar ist. Erst bei der Kontrolle fällt es auf.

Extra: Gingiva nicht verletzen



Instrument: Diamant laut Kursliste, Wasserkühlung an

Ziel

So nicht: Gingiva wird mit abgetragen

Worauf achten

- Das Video zeigt, was nicht passieren soll
- Bohrer nicht in die Gingiva führen
- Abstand zur Gingiva halten, Grenze bewusst setzen

⚠ Typischer Fehler

Gingiva abgetragen. Es blutet, die Grenze wird unklar und der Rand später schlecht.

Approximale Reduktion · Video 1



Instrument: Schlanker Diamant, Matrizenband oder Metallstreifen als Schutz

Ziel

Konvergenz von ca. 6°, Kontakt zum Nachbarzahn lösen

Worauf achten

- Nachbarzahn mit Matrizenband oder Streifen schützen
- Kontaktpunkt vorsichtig lösen
- Achse des Stumpfs im Blick behalten

⚠ Typischer Fehler

Nachbarzahn angeritzt oder Winkel zu steil. Dann fehlt später die Retention.

Approximale Reduktion · Video 2



Instrument: Schlanker Diamant, Matrizenband oder Metallstreifen als Schutz

Ziel

Konvergenz von ca. 6°, Kontakt zum Nachbarzahn lösen

Worauf achten

- Nachbarzahn schützen
- Kontaktpunkt vorsichtig lösen
- Konvergenz gleichmäßig halten

⚠ Typischer Fehler

Nachbarzahn angeritzt oder Winkel zu steil. Dann fehlt später die Retention.

Extra: Cowboyhut entfernen



Instrument: Schlanker Diamant, Nachbarzahn geschützt

Ziel

Die Rille approximal (Cowboyhut) sauber wegbekommen

Worauf achten

- Der Cowboyhut ist eine Rille approximal, die stehen bleibt
- Vorsichtig und mit Schutz des Nachbarzahns entfernen
- Am Ende prüfen, ob die Fläche glatt ist

⚠ Typischer Fehler

Rille bleibt stehen oder der Nachbarzahn wird angeritzt.

Okklusale Reduktion



Instrument: Diamant laut Kursliste

Ziel

Abtrag von ca. 1,5–2 mm, die Höckerform bleibt erhalten

Worauf achten

- Erst die Rillen verbinden
- Höckerabhängen folgen, nicht flach abfräsen
- Okklusale Kanten bewusst gestalten und prüfen

! Typischer Fehler

Okklusalfäche flach gefräst. Die Höckerneigung geht verloren und der Platz stimmt nicht.

Finieren · Video 1



Instrument: Feinkorn-Diamant, Mundspiegel

Ziel

Kanten runden, Grenze durchgängig

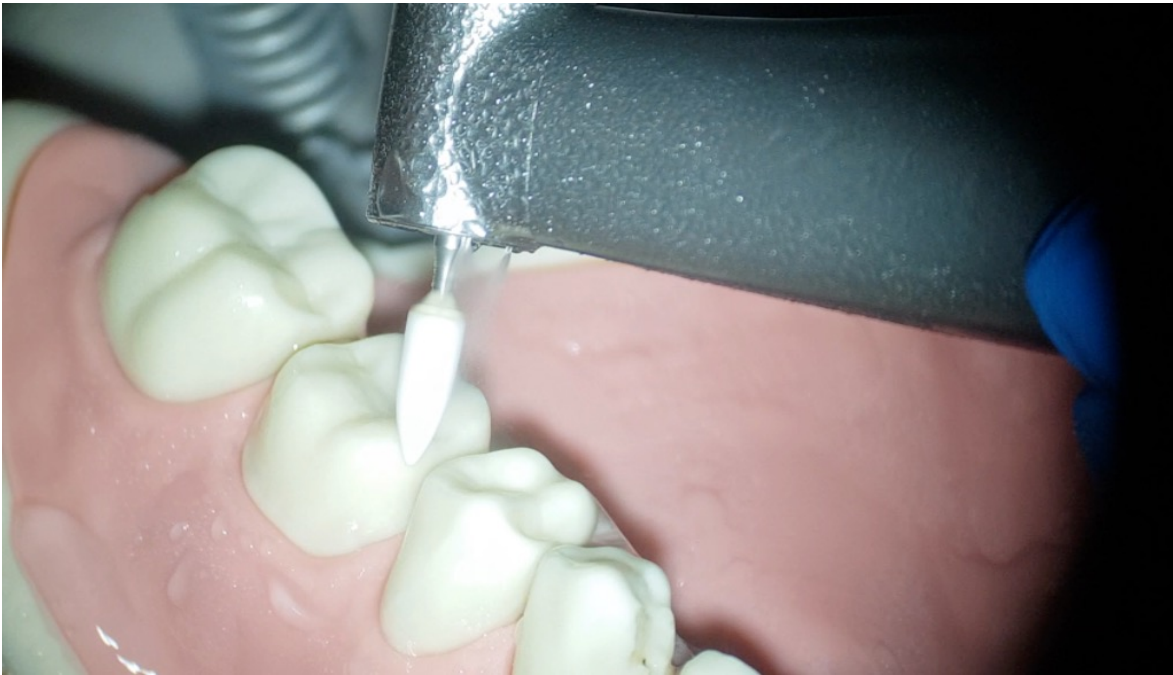
Worauf achten

- Alle Kanten abrunden, Grenze (Hohlkehle) durchgehend
- Von mesial und distal auf Unterschnitte prüfen
- Mit Spiegel kontrollieren

⚠ Typischer Fehler

Scharfe Kanten oder eine unterbrochene Grenze. Das macht später den Rand undicht.

Finieren · Video 2



Instrument: Feinkorn-Diamant, Mundspiegel, Präpschlüssel

Ziel

Abtrag mit dem Präpschlüssel kontrollieren

Worauf achten

- Präpschlüssel aufsetzen und prüfen, wo noch Platz fehlt
- Rillen weg? Dann ist der Abtrag erreicht
- Nachbessern, wo es noch klemmt

⚠ Typischer Fehler

Kontrolle vergessen. Dann fällt zu wenig Abtrag erst auf, wenn die Krone nicht passt.

Das Endergebnis



Typische Fehler im Überblick



Zu wenig Abtrag

Die Krone hat später zu wenig Platz und wird zu dünn.

Unterschnitte

Das Einsetzen klappt nicht, die Krone sitzt nicht richtig.

Scharfe Kanten

Spannungen im Material, Rand schlecht zu beurteilen.

Nachbarzahn verletzt

Fehlender Schutz beim approximalen Arbeiten.

Grenze nicht durchgehend

Der Kronenrand kann nicht dicht abschließen.

Falsche Konvergenz

Zu konisch: wenig Halt. Zu parallel: die Krone lässt sich nicht aufsetzen.

Checkliste vor dem Feedback

- ✓ Rillen überall verschwunden
- ✓ Okklusal ca. 1,5–2 mm, Höckerform erhalten
- ✓ Konvergenz ca. 6°, keine Unterschnitte
- ✓ Kanten gerundet, Grenze durchgehend
- ✓ Nachbarzähne unverletzt
- ✓ Abtrag mit Präpschlüssel kontrolliert



Fragen?

Wir helfen direkt am Platz.

Ansprechpartner: David Enchev