

DR. MARTIN EGGERT  
ENDODONTOLOGIE HAGEN

**19-jährige Patientin  
Zahn 16 schmerzt stark und anhaltend.**

**Drei Jahre zuvor erfolgte  
eine Wurzelbehandlung**



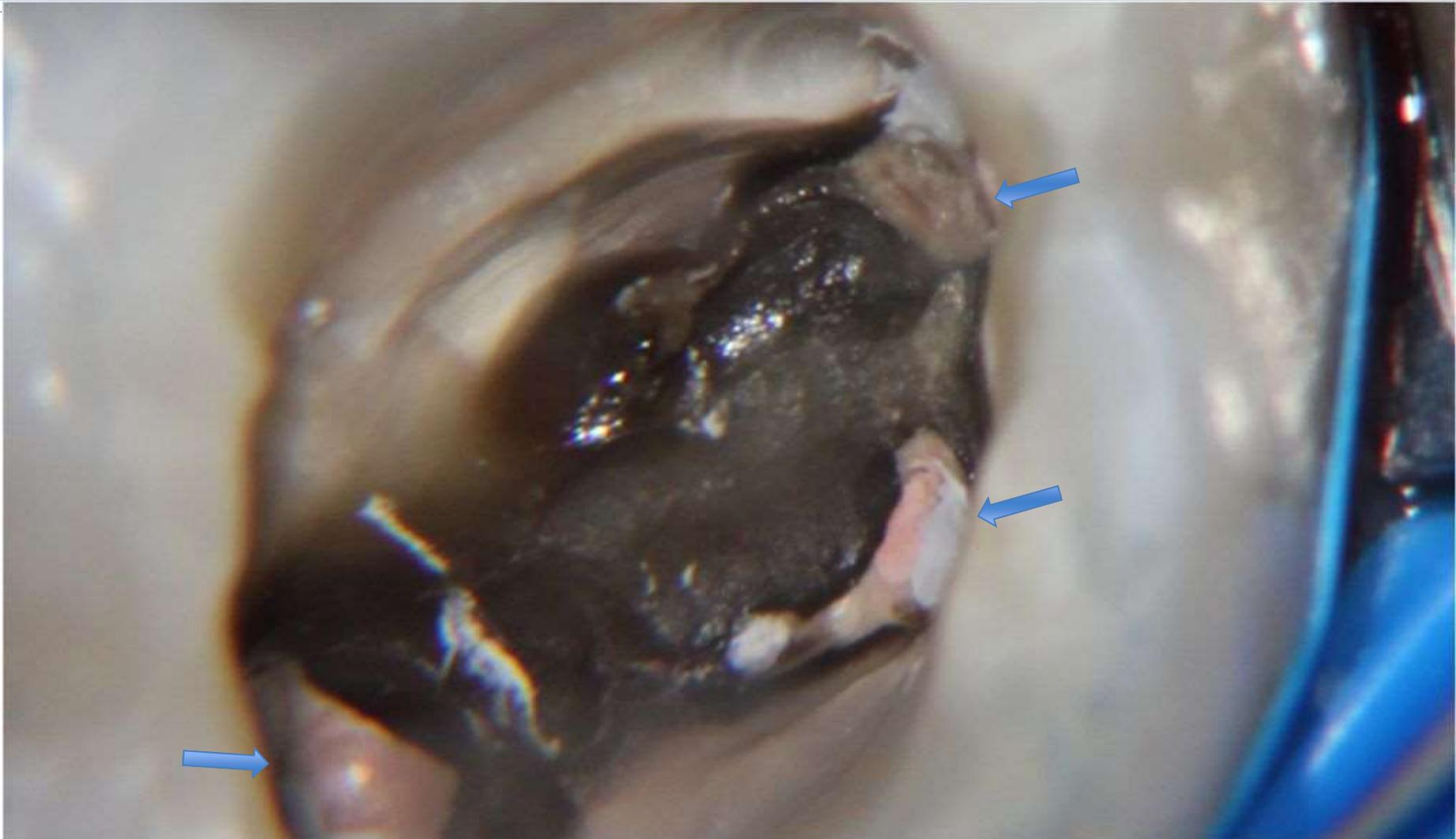
## Verborgene Kanäle – Fallbeispiel

### Erstvorstellung

- Zahn 16 ist hochgradig schmerzhaft auf Klopfen und Berührung
- Der Kiefer ist über der Wurzelspitze druckempfindlich
- Der Kältetest ist negativ.
- Die Füllung ist undicht.
- Röntgenbefund nach Entfernen der Füllung:
- Drei Wurzelkanäle gefüllt. In der rechten Wurzel (Pfeil) ist die Wurzelfüllung nicht in der Mitte der Wurzel – ein Verdachtsmoment
- Entzündlich veränderte Knochenbezirke sind nicht sichtbar



## Verborgene Kanäle – ein Beispiel



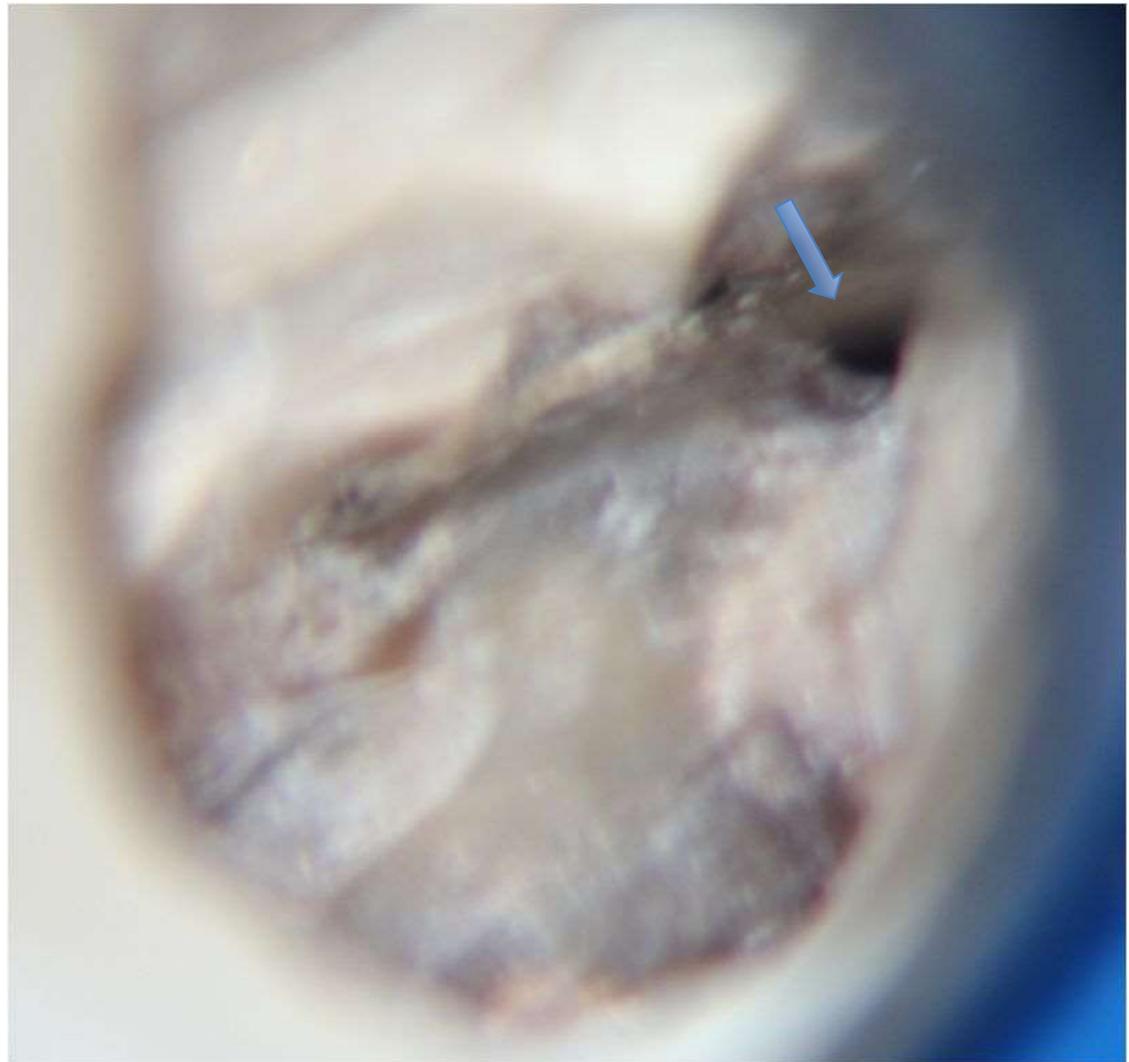
Blick auf drei Kanaleingänge (Pfeile)

## Verborgene Kanäle – Fallbeispiel

Nach Entfernen der  
Wurzelfüllung:

Vorderer äußerer Kanaleingang  
(Pfeil) 25-fache  
Vergrößerung

Die wahrscheinliche Lage des  
vierten Kanaleingangs -



## Verborgene Kanäle – Fallbeispiel

Nach Entfernen der  
Wurzelfüllung:

Vorderer äußerer Kanaleingang  
(Pfeil) 25-fache  
Vergrößerung

Die wahrscheinliche Lage des  
vierten Kanaleingangs –  
vermuten wir im Kreismittelpunkt.

Selbst das feinste Instrument  
ertastet keine Öffnung.

Obliteration ist der  
Fachausdruck für eine derartige  
Blockade.



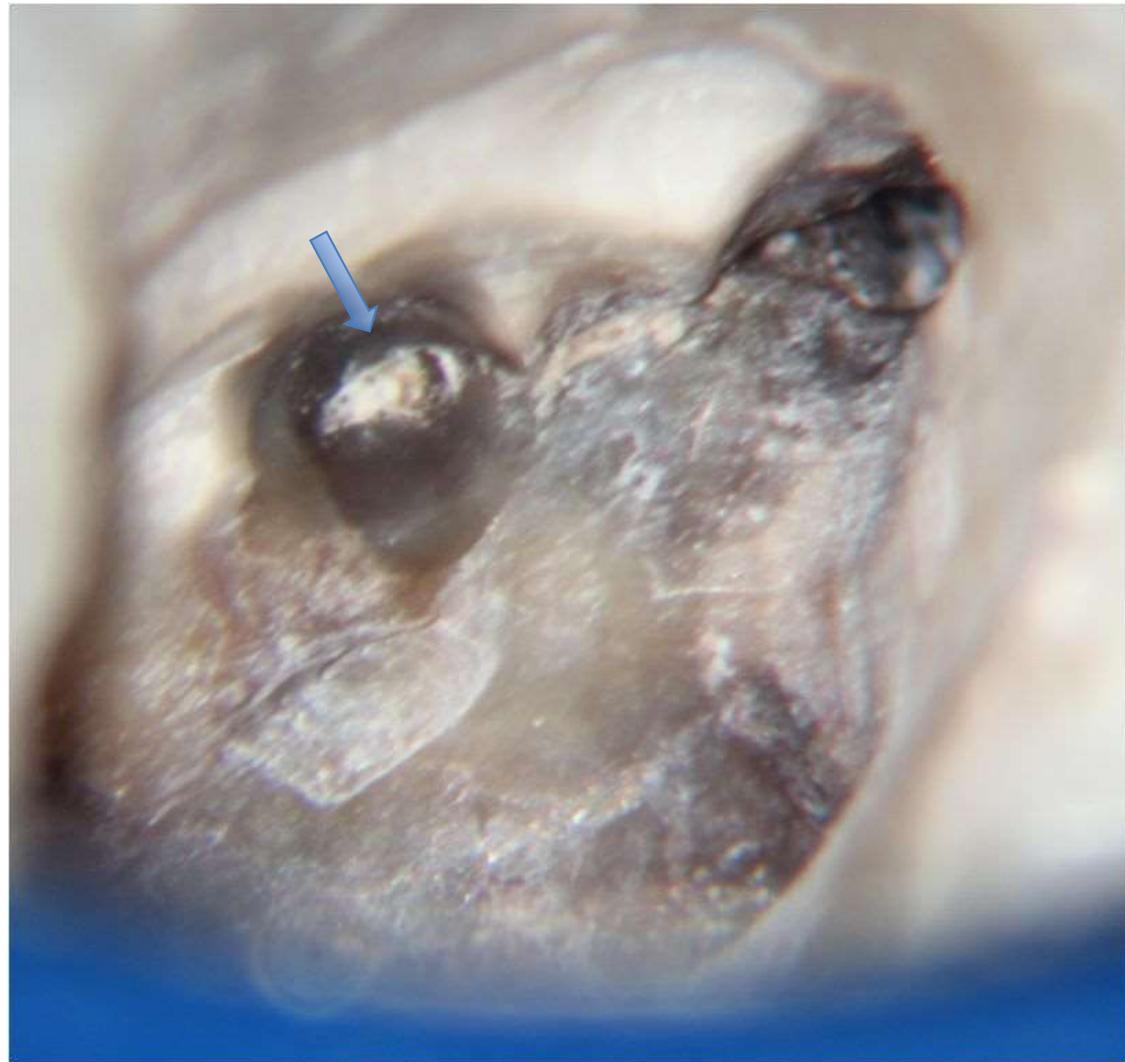
## Verborgene Kanäle – Fallbeispiel

### Suchbohrung



Feinste Bohrer mit sehr langen Schäften sind geeignet.

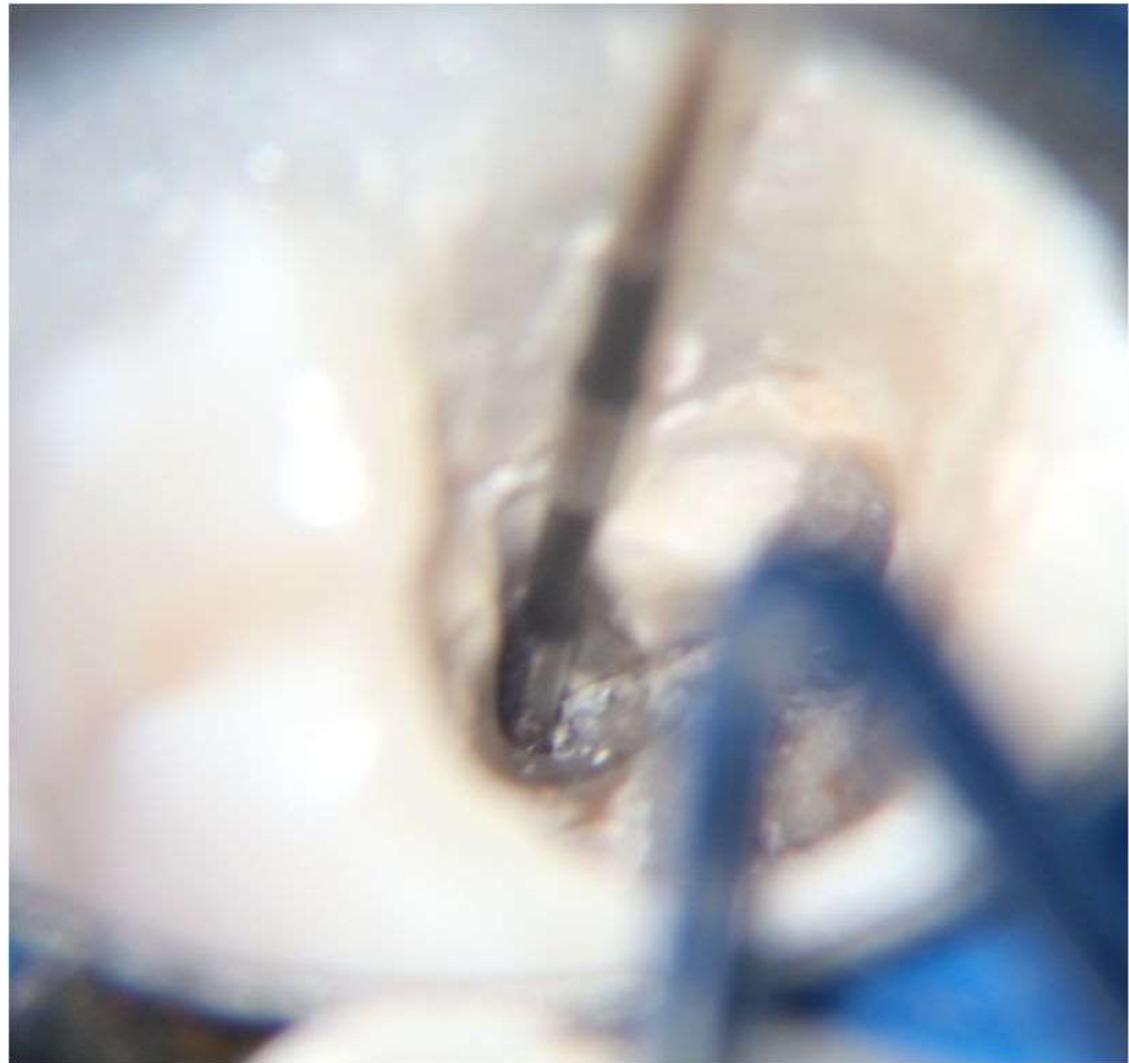
Die weiße Farbe entsteht durch eingepresste Späne im versperrten Kanal (Pfeil).



## Verborgene Kanäle – Fallbeispiel

### Lotung

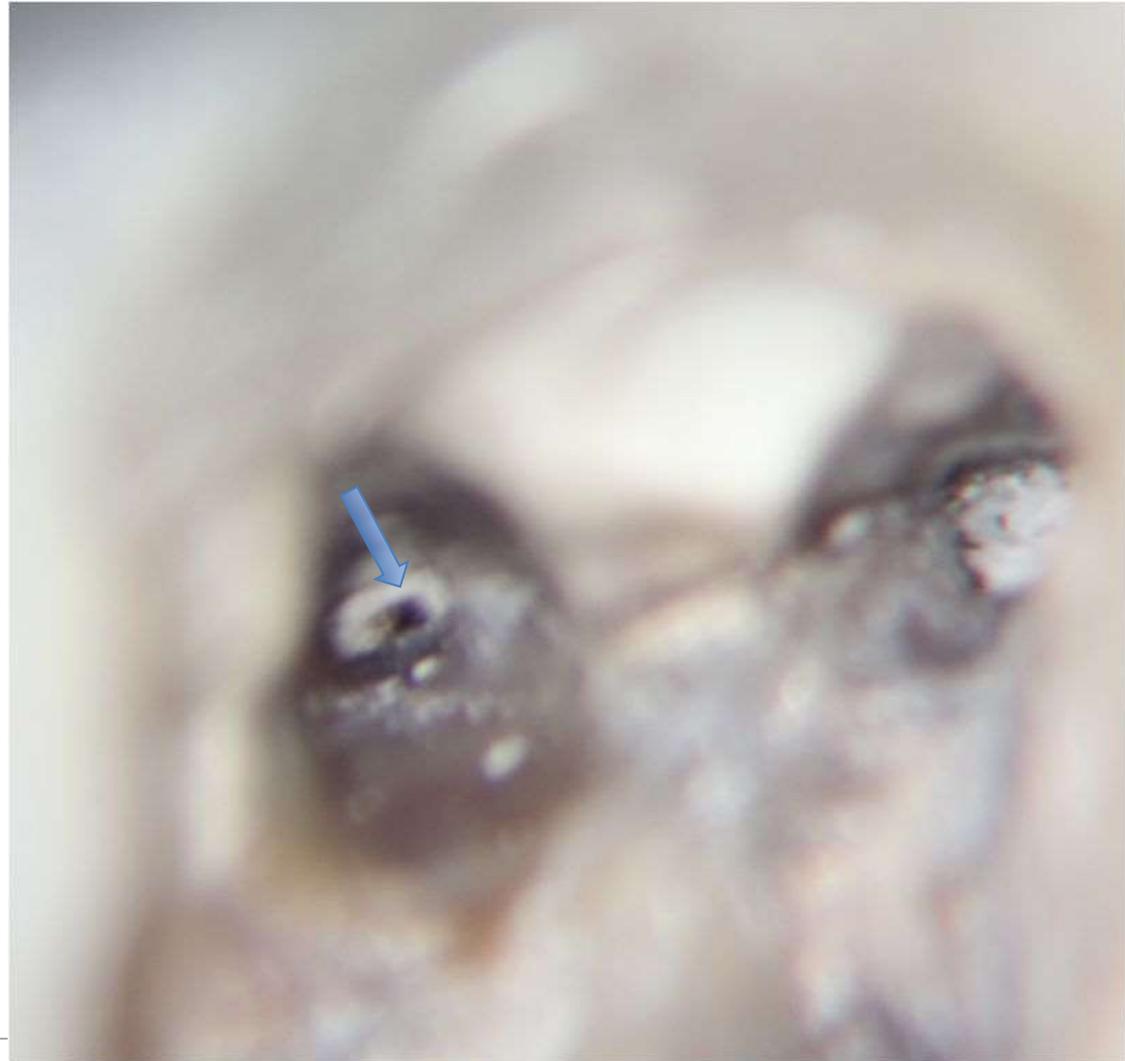
- Meßsonde im gebohrten Kanal:
- Die Bohrung erreicht 6 mm Tiefe.
- (Ein Teilstrich entspricht 3 mm.)



## Verborgene Kanäle – Fallbeispiel

### Fündig

Im Zentrum der Suchbohrung erscheint in 6 mm Tiefe erstmals ein sondierbarer Kanal (Pfeil).



## Verborgene Kanäle – Fallbeispiel

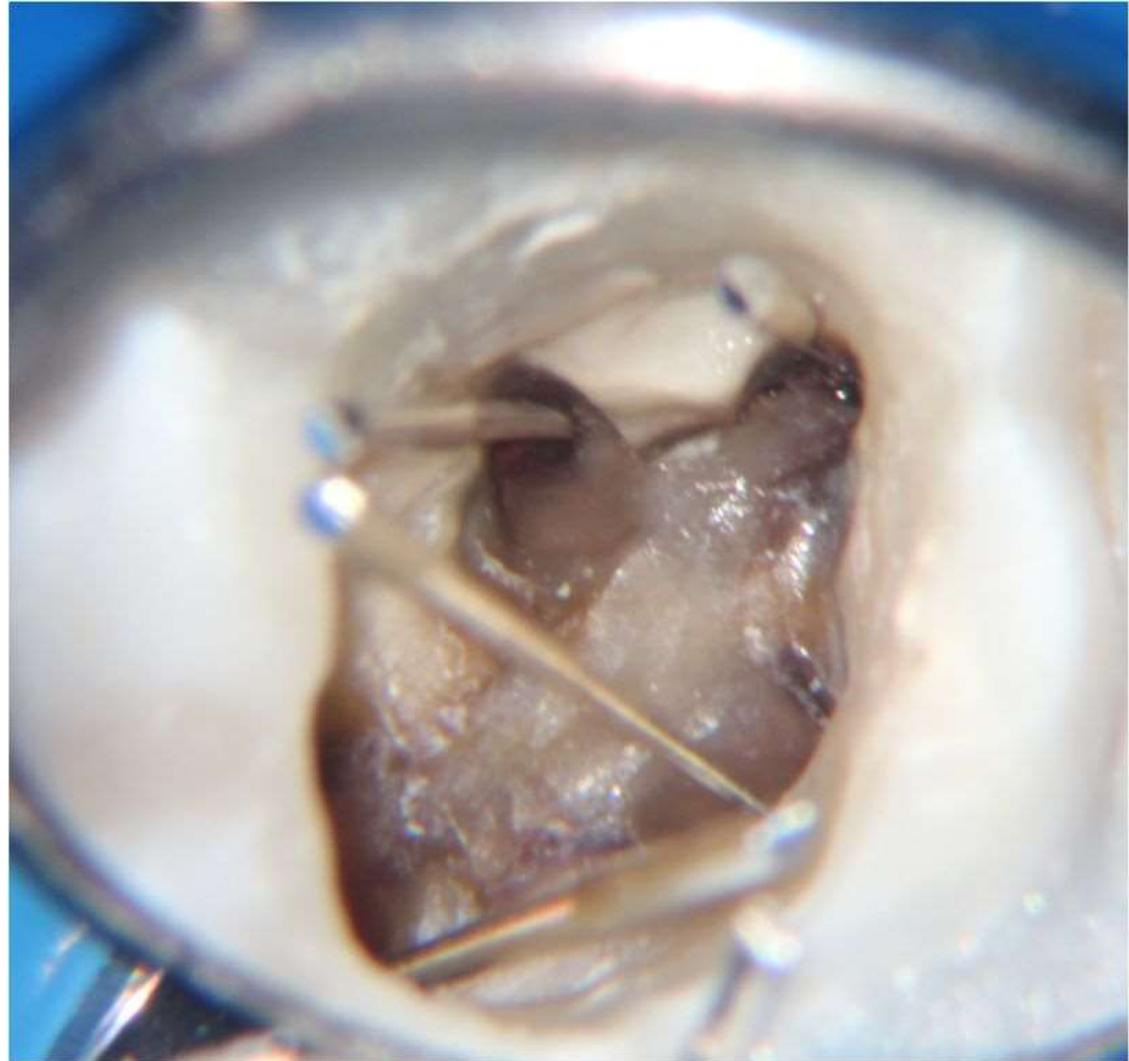
Röntgen-Messaufnahme

Mit feinsten Handfeilen



wurde der Kanal auf 0,15 mm Durchmesser erweitert.

Silberstifte ergeben den besten Röntgenkontrast bei der Röntgenmessaufnahme



## Verborgene Kanäle – Fallbeispiel

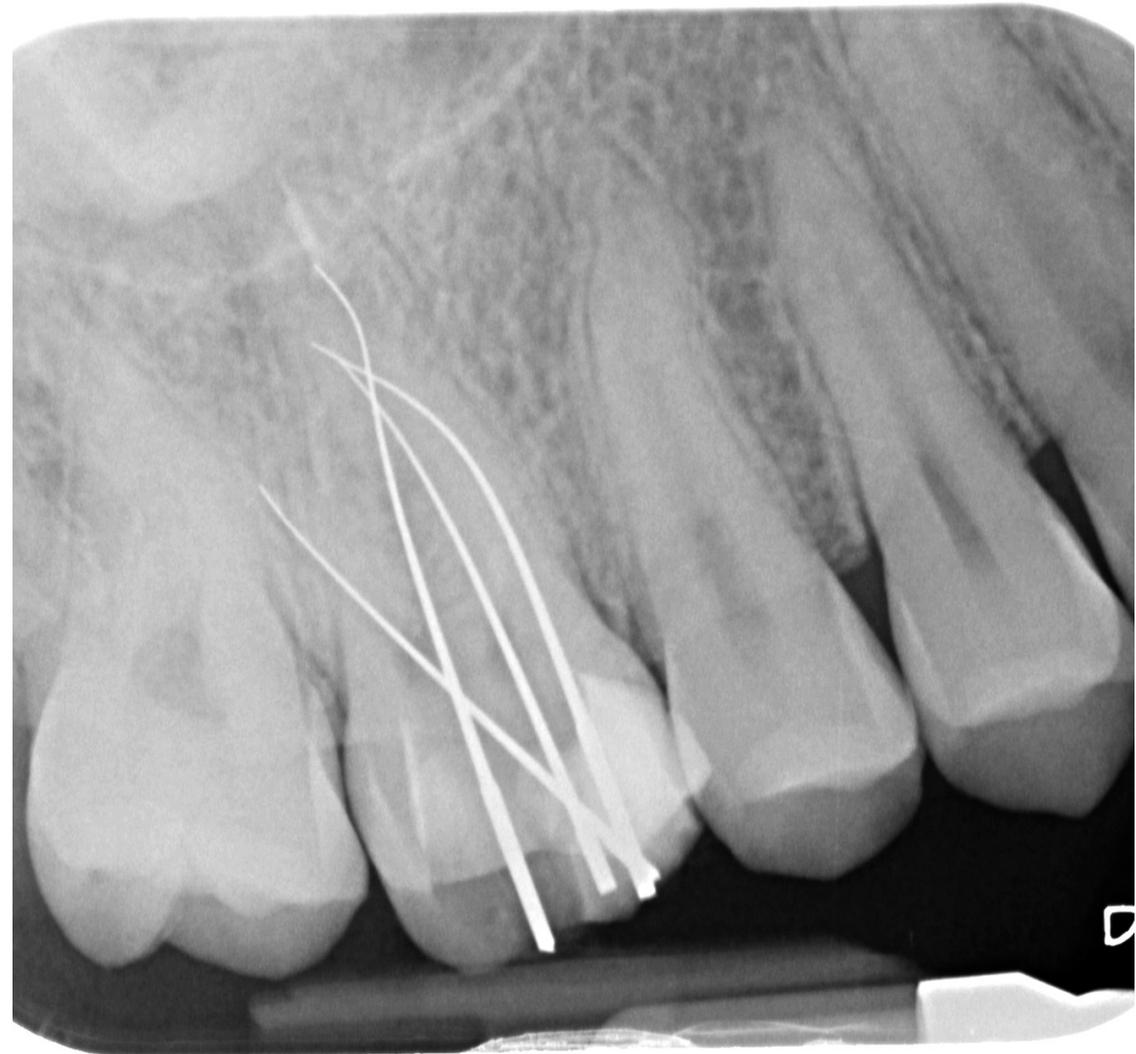
### Röntgenmessaufnahme

Alle vier Kanäle sind bis zur korrekten Länge erschlossen.

Weitere Kanäle sind nicht auffindbar.



Die verbrauchten Feilen werden entsorgt.



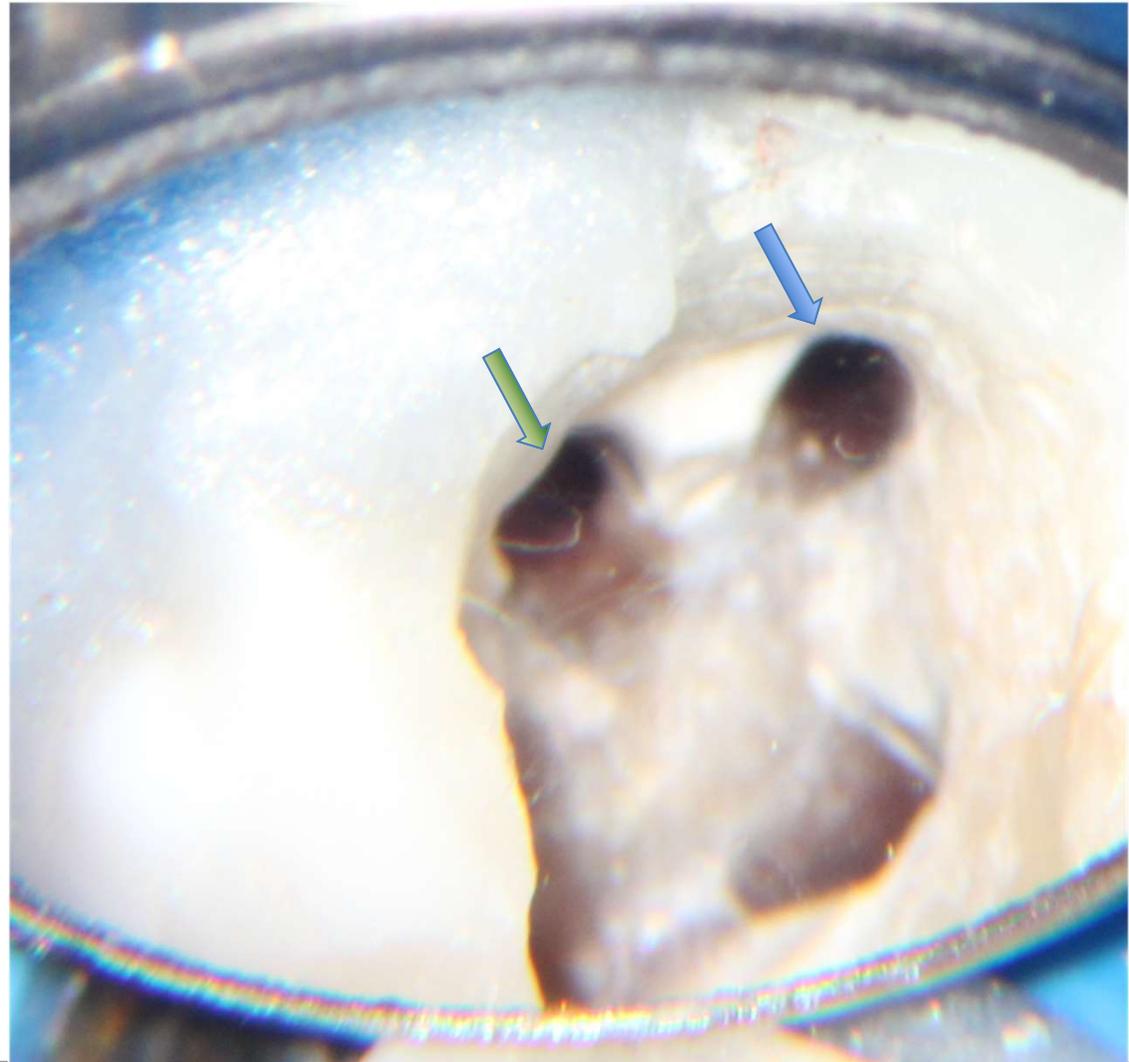
## Verborgene Kanäle – Fallbeispiel

### Aufbereitung

Die vier Kanäle sind bis zum Durchmesser von 0,4 mm an der Spitze erweitert.

**Pfeil in blau:** der revidierte schon in der ersten Behandlung gefundene Kanal

**Pfeil in grün:** der nach erfolgreicher Suchbohrung aufbereitete vierte Kanal



## Verborgene Kanäle – Fallbeispiel

### Röntgenkontrolle

Alle vier Kanäle sind vollständig gefüllt.

### Weiterer Verlauf:

Die Schmerzen waren am nächsten Tag verschwunden.

Drei Monate später wurde der Zahn zum Schutz vor Fraktur (Bruch) überkront.



direkt nach Behandlung

## Verborgene Kanäle – Fallbeispiel

Verlaufskontrolle

Drei Jahre später:

Die neue Krone schützt den Zahn.

Der Zahn blieb dauerhaft  
schmerzfrei und voll belastbar.

Der Knochen über den  
Wurzelspitzen ist gesund.



3 Jahre danach

## Verborgene Kanäle – Fallbeispiel

### Verlaufskontrolle

Weitere 4 Jahre später =  
7 Jahre nach Behandlung:

Der Zahn blieb dauerhaft  
schmerzfrei und voll belastbar.

Der Knochen über den  
Wurzelspitzen ist gesund.

