

Digitale Volumentomografie in der KFO

Neues Röntgen, neue Erkenntnisse und ein Blick in die Zukunft. Ein Beitrag von Prof. Dr. Gerhard Polzar und Dipl.-Inform. Frank Hornung.



Abb. 39



Abb. 40



Abb. 41

Abb. 39: Patientin mit Nichtanlage der seitlichen oberen Schneidezähne mit Milchzahnpersistenz und Mesialverlagerung der Eckzähne. Eine baldige Therapie mit Extraktion der persistierenden Milchzähne ist zur guten Bisseinstellung und zur Vermeidung von Wurzelresorptionen an den oberen Inzisiven erforderlich. – **Abb. 40:** Patient mit einem Mesiodens direkt am Nasenseptum mit Krone in kranialer Richtung. Da dieser Mesiodens hier keinen Schaden anrichten kann und auch die anderen Zähne in keiner Weise stört, kann er in situ belassen werden. Auf dem OPT war der Mesiodens kaum zu erkennen. – **Abb. 41:** Retinierter dysplastisch-makrodonter Weisheitszahn 28.

KN Fortsetzung aus KN 4/14

Die Einschätzung einer Zahnform kann z. B. ein therapeutisch wichtiges Kriterium sein, um entscheiden zu können, ob und wann

ein Zahn besser eingeordnet wird oder ob Zähne zu extrahieren sind (Abb. 39). Mesiodens (Abb. 40) und hyperplastische verlagerte Weisheitszähne (Abb. 41) lassen sich erst im DVT einwandfrei be-

funden und in ihren Ausmaßen beschreiben. Zufallsbefunde, wie Gehirnsteine (Abb. 42–44), Tonsillensteine (Abb. 45, 46), Ösophagusklerosen (Abb. 47–49) oder die häufigen

Variationen arterieller und venöser Blutgefäße (Abb. 50) sind zwar nicht zur rechtfertigenden Indikation geeignet, geben aber bei den Patienten zusätzliche, manchmal hilfreiche Befunde.

Eine aus Sicht des Autors sehr wichtige Indikation zur DVT ist die Feststellung der Beschaffenheit der alveolären Knochensitu-

Fortsetzung auf Seite 10 KN

ANZEIGE

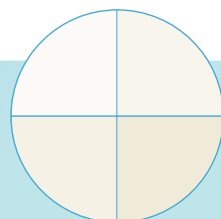
CLARITY™ | **ADVANCED**
advanced ceramic brackets



Unser Meisterstück der Keramikbrackets



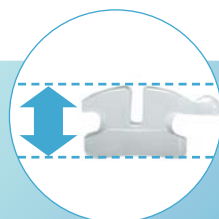
Minimierte Friktion
durch abgerundete Kanten im Slot & glatte Oberflächen



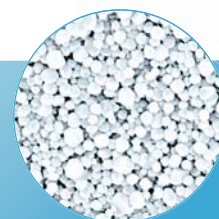
Lichtdurchlässige Brackets
passen sich der Zahnfarbe an



Einfaches Debonding
durch Sollbruchstelle in der Basis



Maximaler Patientenkomfort
durch flaches Profil und abgerundete Haken



Hohe Stabilität
durch feinkörnige Keramik

So sicher – so einfach

Clarity™ ADVANCED Brackets sind auch in Kombination mit allen APC™-Adhäsivvorbeschichtungen erhältlich



Weitere Informationen unter www.3MUnitek.de oder wenden Sie sich an unseren Kundenservice unter 08191/9474-5000.

3M Unitek

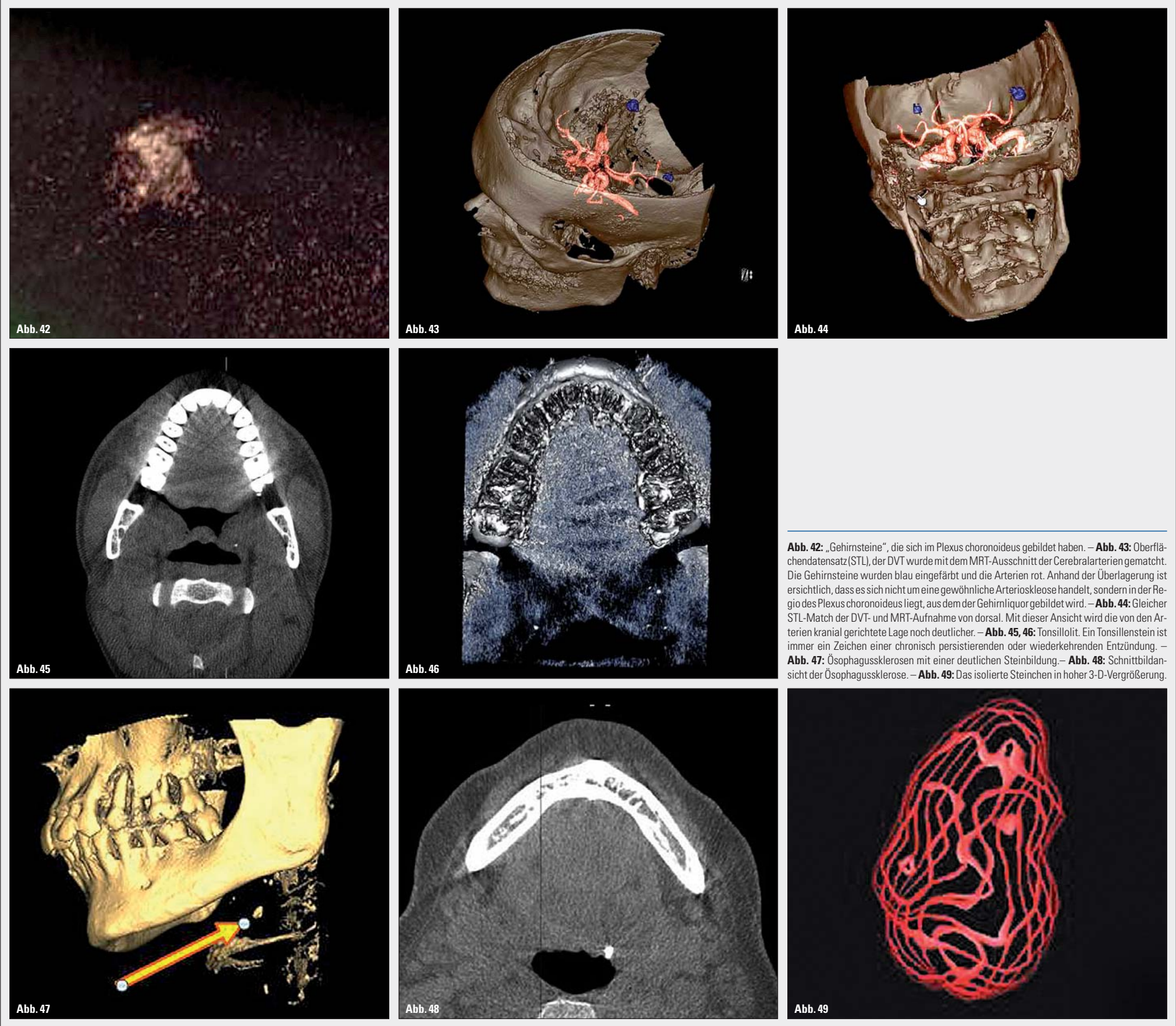


Abb. 42: „Gehirnsteine“, die sich im Plexus choroideus gebildet haben. – **Abb. 43:** Oberflächendatensatz (STL), der DVT wurde mit dem MRT-Ausschnitt der Cerebralarterien gematcht. Die Gehirnsteine wurden blau eingefärbt und die Arterien rot. Anhand der Überlagerung ist ersichtlich, dass es sich nicht um eine gewöhnliche Arteriosklerose handelt, sondern in der Region des Plexus choroideus liegt, aus dem der Gehirnliquor gebildet wird. – **Abb. 44:** Gleicher STL-Match der DVT- und MRT-Aufnahme von dorsal. Mit dieser Ansicht wird die von den Arterien kranial gerichtete Lage noch deutlicher. – **Abb. 45, 46:** Tonsillolith. Ein Tonsillenstein ist immer ein Zeichen einer chronisch persistierenden oder wiederkehrenden Entzündung. – **Abb. 47:** Ösophagusklerosen mit einer deutlichen Steinbildung. – **Abb. 48:** Schnittbildansicht der Ösophagusklerosen. – **Abb. 49:** Das isolierte Steinchen in hoher 3-D-Vergrößerung.

Fortsetzung von Seite 9

ation in der Erwachsenentherapie, bei Zweitbehandlungen zur Kontrolle der idiopathischen Wurzelresorptionen und bei Rezi-

divfällen (Abb. 51). Will man hier unliebsame posttherapeutische Überraschungen vermeiden, so ist eine Kontrolle des marginalen Alveolarknochens vor Therapiebeginn entscheidend (Abb.

52–55). Eine exaktere Bestimmung zum Ausmaß der erforderlichen approximalen Schmelzreduktion zur Vermeidung einer Extraktionstherapie ist ein wichtiger Vorteil für den Patienten.

Ausblick

So wie sich die Panoramaschichtaufnahme in der Zahnheilkunde und insbesondere in der frühen Diagnostik zur Bestimmung einer

kieferorthopädischen Therapie etabliert hat, wird die DVT in den nächsten Jahren einen festen Platz in der Kieferorthopädie einnehmen. Es ist zu vermuten, dass sie die bisher genutzten radiologischen Untersuchungsverfahren weitgehend ablösen wird. So ist es nur zu begrüßen, wenn gerade junge neue kieferorthopädische Praxen gleich mit einem DVT-Gerät beginnen, um von Anfang an die richtige Sichtweise für ihr Fach im Auge zu behalten. Die DVT-Geräte der neueren Generation haben durch gepulste Technik eine weiterhin reduzierte Strahlenbelastung bei noch höherer Präzision. Auflösungen von bis zu einem Zehntelmillimeter sind möglich. Alle Gewebestrukturen und die Atemwege sind individuell separat in beliebiger Transparenz und Farbkombination darstellbar! Dies erleichtert neben der herkömmlichen Befundung in zwei Ebenen die Übersicht und macht auf wichtige Dinge und Unregelmä-

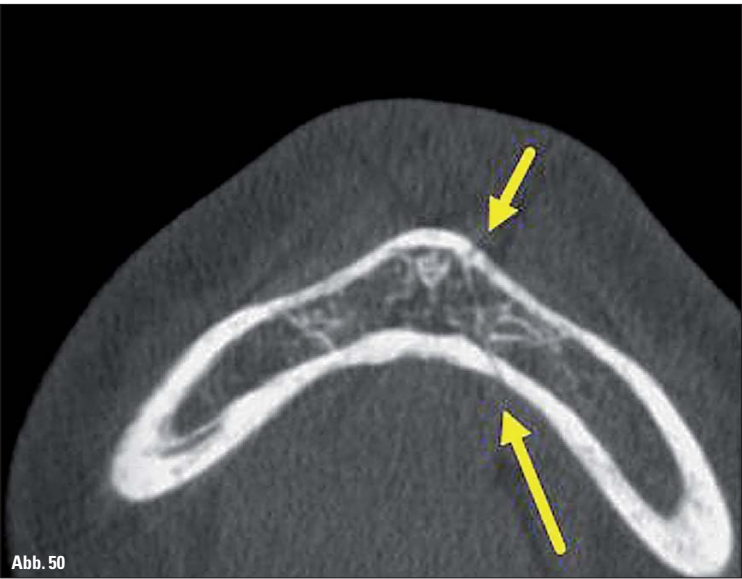
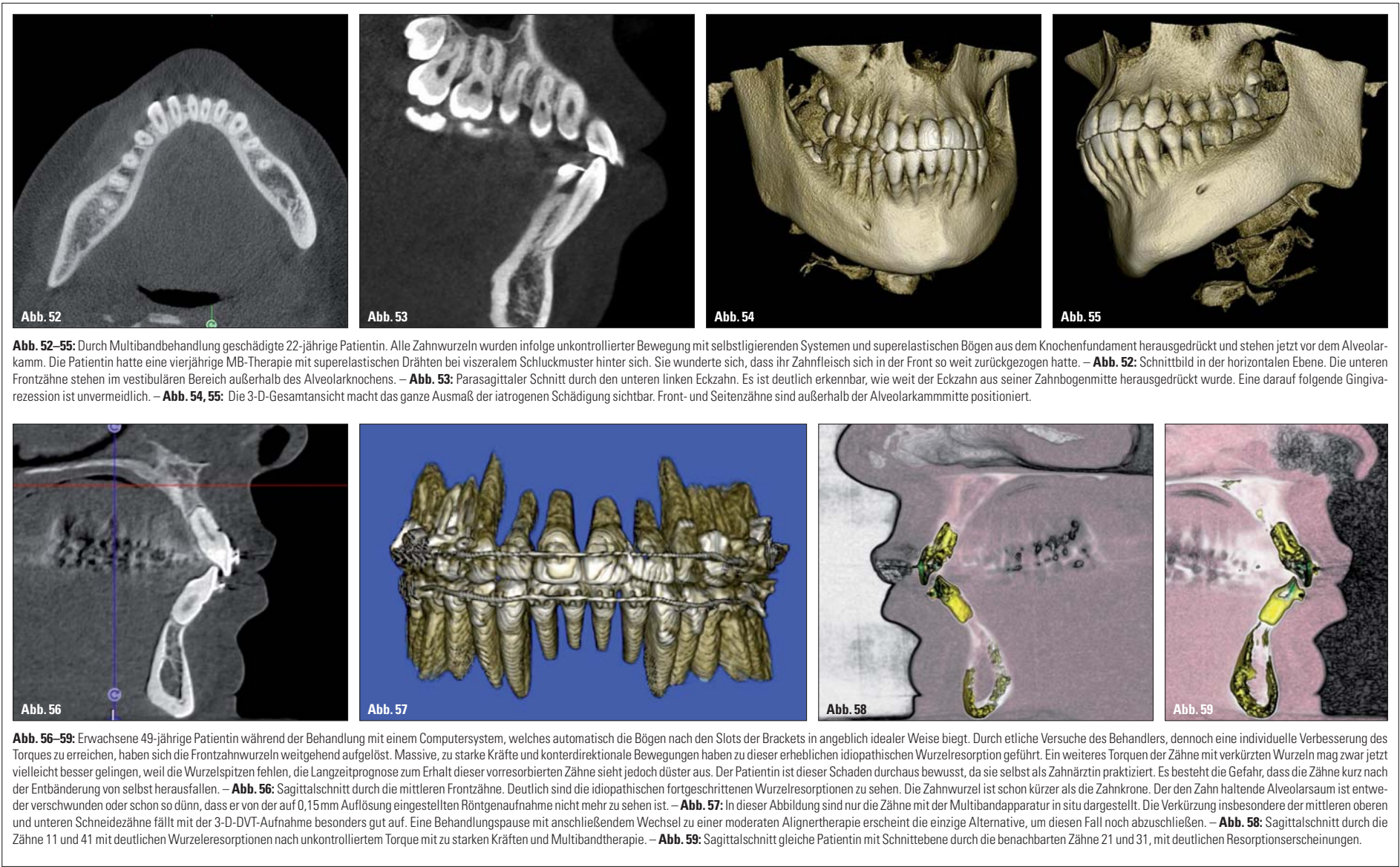


Abb. 50:



Abb. 51:

Abb. 50: Transmandibulararterie, eine Variation der Natur. – **Abb. 51:** Nach kieferorthopädischer Therapie mit festsitzenden Apparaturen sind in diesem DVT-Schnittbild deutliche Spuren der zu großen Kraftapplikation sichtbar. Die Wurzel des mittleren Frontzahnes ist fast zur Hälfte resorbiert.



Bigkeiten noch schneller auf-
merksam.
Spitzengeräte wie das WhiteFox
der Firma Acteon* (in Deutschland
über die Firma DORNMEDICAL**
zu beziehen) sind dazu noch ka-
librierbar. Hier gewinnt der Arzt
zusätzliche wichtige Informatio-
nen, da er die Gewebedichte nach
Hounsfield exakt bestimmen kann.
Dies erleichtert Rückschlüsse auf

die Qualität und Beschaffenheit
der untersuchten Strukturen. Das
Beleuchtungsfeld schließt alle für
den HNO-Arzt wichtigen Bereiche
mit ein. So wird der HNO-ärzt-
liche Nachbar zum Überweiser
oder Kooperationspartner. Eine
zusätzliche Aufnahme für den Im-
plantologen oder Oralchirurgen
stärkt die Zusammenarbeit in der
Erwachsenentherapie.

Die Preise der neueren Geräte
sind mittlerweile auf einem für je-
den Kieferorthopäden erschwing-
lichen Bereich gerückt, sodass
nichts im Wege stehen sollte, die
Kieferorthopädie mit einem neuen
Auge, einer neuen, erhellenden
Brille zu sehen! Das ist span-
nend, aufschlussreich und macht
noch Spaß dazu. Die Patienten
werden es begrüßen, in einer um-

sichtigen und modernen Praxis
gut aufgehoben zu sein. Oder!?
Erklären Sie doch bitte mal ei-
nem Blinden, wie die Farbe Rot
schmeckt?! **KN**

*(Dieser Artikel enthält Auszüge
aus dem Beitrag „DVT – Prakti-
scher Nutzen in der Kieferortho-
pädie“, KFO-intern, Heft 3–4 2013,
S. 98–109, ISSN 1619-3695.)*

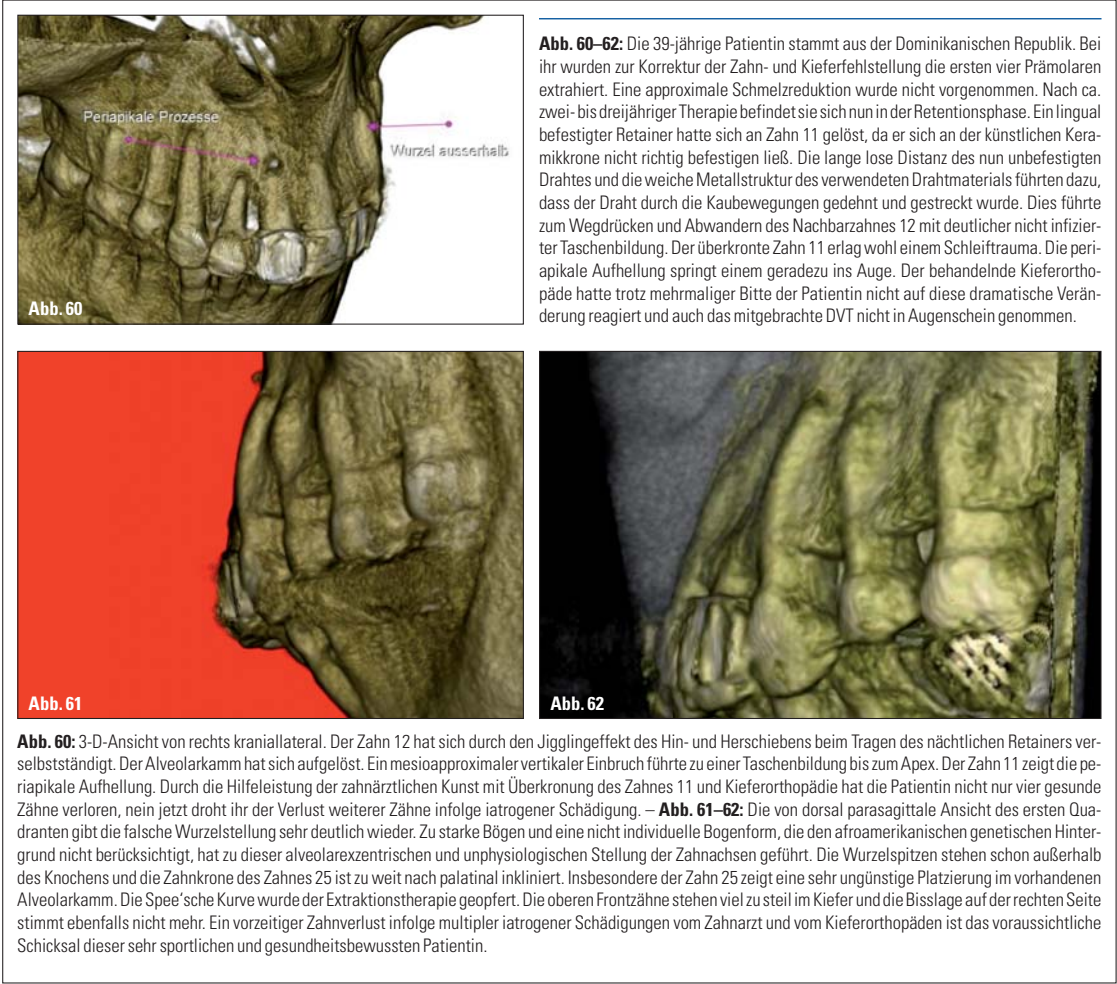
Acteon
(Infos zum Unternehmen)

Literatur

KN Kurzvita

Dr. Gerhard Polzar
(Autoreninfo)

Dipl.-Inform.
Frank Hornung
(Autoreninfo)



KN Adresse

Dr. med. dent. Gerhard Polzar
Fachzahnarzt für Kieferorthopädie
Funktionsdiagnostik und -therapie
Vogelsbergstraße 1+3
63654 Büdingen
Tel.: 060 422221
Fax: 060 422223
dr-polzar@gmx.de
www.zahnspange-kieferorthopaedie.de

KN Adresse*

Acteon Germany GmbH
Industriestraße 9
40822 Mettmann
Tel.: 02104 956510
Fax: 02104 956511
info@de.acteongroup.com
http://de.acteongroup.com

KN Adresse**

DORNMEDICAL GmbH
Olbernhauer Str. 22
09125 Chemnitz
Tel.: 0371 517636
Fax: 0371 517627
info@dornmedical.de
www.dornmedical.de