

# DVT-Diagnostik: Gute Bilder schaffen Vertrauen

Ein Beitrag von Maria Reitzki

**ANWENDERINTERVIEW** /// Privatdozent Dr. Dirk Schulze ist einer der Geschäftsführer der Digitalen Diagnostikzentrum GmbH in Freiburg im Breisgau. Zusammen mit Prof. Dr. Dr. Dennis Rottke leitet er das DDZ, das sie 2010 gemeinsam ins Leben gerufen haben. Das DDZ hat sich darauf spezialisiert, klare Antworten auf Fragestellungen rund um die bildgebende Diagnostik im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich zu liefern. Zahnärzt\*innen und Patient\*innen Sicherheit in der Therapieplanung und in der Patientenversorgung zu geben, ist ihr oberstes Ziel. Dabei befundet das Team des DDZ zum einen Röntgenaufnahmen von Zahnarztpraxen und HNO-Ärzt\*innen, zum anderen erstellt es selbst Aufnahmen mit eigenen 3D-Geräten.

Infos zum Autor



Herr Dr. Schulze, mit welchem medizinischen Background stellen Sie sich den Fragen im DDZ?

Zunächst habe ich Zahnmedizin und Medizin studiert, danach eine radiologische Facharztausbildung absolviert. Anschließend war ich im universitären Umfeld tätig und habe Studierende ausgebildet. Bereits in dieser Zeit – insbesondere an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg – war ich ausschließlich für Zahnkliniken tätig. Im DDZ bilden wir einerseits einen ganz regulären Patientenbetrieb ab: zahnärztliche, oralchirurgische oder MKG-chirurgische Praxen überweisen uns Patienten, und zwar ausschließlich zum Zweck der bildgebenden Diagnostik. Wir führen die Untersuchung durch und besprechen die Ergebnisse direkt nach Erstellung der Aufnahme mit den Patienten. Anschließend erzeugen wir die Befunde sowie adäquat rekonstruiertes Bildmaterial und versenden diese Unterlagen. Dabei handelt es sich zu weit über 95 Prozent um DVT-Untersuchungen. Die Schnittstelle zwischen dem orofazialen System und den Nasennebenhöhlen ist von besonderer Bedeutung, deshalb betreiben wir DVT-Diagnostik auch regelmäßig für HNO-Ärzte. Daher haben wir uns bei der Auswahl unserer Geräte entsprechend aufgestellt. Andererseits stellt das Konsilgeschäft einen großen Teil unserer Arbeit dar: Diese DVT-Datensätze werden bereits in Praxen erzeugt, die selbst über

Ab 2023 werden alle DVT-Betreiber in Deutschland von Aufsichtsbehörden begangen – die Behördenvertreter werden auf die Dokumentation und nicht auf die Technik schauen. Und wer dann keine Befunde zu seinen zahlreichen DVT-Untersuchungen vorweisen kann, der gerät schnell in Erklärungsnot und dem drohen dann möglicherweise Bußgelder.

# DIE VERLÄNGERUNG IHRER HAND



ein DVT-Gerät verfügen. Wir erhalten die Daten dann in der Regel auf elektronischem Wege und natürlich datenschutzkonform, um die Aufnahmen zu befunden. Der Anteil dieser Datensätze hat stark zugenommen, da auch die Anzahl der Anwender stetig steigt. Neben diesen beiden eher praktischen Bereichen bieten wir auch Fortbildungen an. Dieser dritte Bereich ist uns besonders wichtig: Wie betreibe ich mit diesen DVT-Systemen eine gute Diagnostik? Welche Dokumentationspflichten habe ich? Wie kann ich die Diagnostik in dem Workflow meiner Praxis einbetten? Das sind brennende Fragen, auf die wir Anwendern in Aus- und Fortbildungen Antworten geben.

## Warum schaffen sich viele Praxen ein DVT an und lagern die Diagnostik dann aus?

Das sind Praxen, die keine Zeit für die Befundung haben und diesen Teil aus betriebswirtschaftlichen Gründen delegieren. Manche akquirieren so viele Untersuchungen, die sie niemals alle selbst befunden könnten, weshalb sie diese Dienstleistung bei uns einkaufen. Damit stellen sie auch sicher, dass die Dokumentationspflichten, die mit den Untersuchungen verbunden sind, rechtsicher abgebildet werden. Denn letztlich ist es unerheblich, woher der Befund stammt. Die Praxen übernehmen unseren Bericht und gliedern diesen in ihre Patientendokumentation ein. Es ist ein völlig zulässiges Vorgehen, sich für bestimmte Untersuchungstechniken die Hilfe von Spezialisten zu holen. In der Radiologie beispielsweise wird das auch häufig so gehandhabt. Leider ist die Qualität der Aufnahmen aus den Praxen nicht immer optimal. Das hat verschiedene Ursachen, liegt aber meines Erachtens hauptsächlich daran, dass das Personal, das die Aufnahmen erstellt, in Deutschland keinerlei Schulungszwang unterliegt. Zwar ist es notwendig, dass der Zahnarzt, der ein DVT-Gerät betreiben will, eine – wenn auch recht überschaubare – Ausbildung zum Erwerb der DVT-Fachkunde absolviert. Es ist aus meiner Sicht aber nicht nachvollziehbar, dass es für den Personenkreis, der die Aufnahmen technisch ausführt, keine verpflichtende Ausbildung gibt.



**ASPIJECT®** Selbstaspirierende Injektionspritze für die Leitungs- und Infiltrationsanästhesie. Ausbalancierte, komfortabel in der Hand liegende Injektionspritze mit ausgezeichneter Taktilität. Der echte Klassiker nach Dr. Evers.

**PAROJECT®** Injektionspritze für die intraligamentäre Lokalanästhesie (ILA). Kompakte Spritze in Stiftform, mit kontrollierter Abgabe kleiner Dosen für eine langsame Injektion ohne traumatisch wirkenden Injektionsdruck.

- Aus hochgradigem, säurebeständigem und 100% sterilisierbarem Edelstahl
- 5 Jahre Herstellergarantie

Über den Dentalfachhandel erhältlich.

 **RÖNVIG** Dental Mfg. A/S

Gl. Vejlevej 59 • DK-8721 Daugaard • Kurt Goldstein  
Tel.: 0 171 7717937 • email: kurtgoldstein@me.com

[www.ronvig.com](http://www.ronvig.com)



Sie sehen jeden Tag zahlreiche 3D-Röntgenaufnahmen, die mit den DVT-Geräten unterschiedlicher Hersteller erstellt wurden, und nutzen auch selbst verschiedene Geräte. Welches System halten Sie aktuell für das beste am Markt?

Wir haben in den vergangenen Jahren bestimmt zehn verschiedene DVT-Geräte betrieben. Es sind komplexe Systeme und da gibt es so viel mehr Stell-schrauben und Fehlermöglichkeiten als bei der Erstellung von Panoramaaufnahmen. Deswegen ist es bei der Beschaffung von größter Bedeutung, sich für ein zuverlässiges DVT-System zu entscheiden. Planmeca ragt beim Vergleich der Gerätehersteller aus vielen Gründen hervor: Mit DVT-Geräten des finnischen Dentalgeräteherstellers arbeite ich schon seit 2006 – und im Vergleich zu vielen anderen Herstellern ist die Verlässlichkeit dieser Systeme extrem hoch. Technisch ist das Gesamtpaket aus Hard- und Software von Planmeca wahrscheinlich aktuell das beste am Markt. Die DVT-Units bestehen durch ihre einfache und plausible Bedienbarkeit und liefern eine hervorragende Bildqualität. Zudem halte ich Romexis, die Anwendungsoberfläche für den Betrieb von Planmeca-Geräten, für die beste Plattform, die herstellerseitig momentan angeboten wird. Die Software hat eine übersichtliche Oberfläche, auf der sich vieles individuell anordnen lässt, und der Untersuchungsablauf ist logisch abgebildet. Als Anwender ist man auf eine Software angewiesen, deren Funktionen und „Klickpfade“ schnell erlernt werden können und mit der es sich schnell und flexibel arbeiten lässt – und da ist Planmeca mit Romexis sehr gut aufgestellt. Auch die Aufbereitung der Daten zur diagnostischen Analyse ist überzeugend. Wichtigster Punkt sind für mich die offenen Schnittstellen: Es ist essenziell, Fremddaten importieren und eigene, selbst akquirierte Daten standardkonform exportieren zu können. Die Kompatibilität von Daten aus unterschiedlichen Systemen

wird immer wichtiger werden. Das offene System von Planmeca ermöglicht die Interoperabilität in beide Richtungen.

**Mit welchem 3D-Röntgengerät von Planmeca arbeiten Sie im DDZ zurzeit und warum haben Sie sich für dieses Modell entschieden?**

Wir haben uns aufgrund des Aufnahmevolumens von bis zu 20 x 10 Zentimetern für das ProMax 3D Mid entschieden, womit wir eine breite Palette an diagnostischen Aufgaben erfüllen können. Ein besonderes Feature ist der Ultra-Low-Dose-Modus von Planmeca, mit dem es möglich ist, 3D-Aufnahmen mit einer geringeren Strahlendosis als herkömmliche 2D-Panoramaaufnahmen zu erstellen. Die Dosisreduktion hat natürlich Folgen für das daraus rekonstruierte Bild, dadurch erhöht sich automatisch das inhärente Bildrauschen. Um die Bildqualität entsprechend anzupassen, hat Planmeca direkt einen Rauschfilter dazu bereitgestellt. Das haben sie ganz vorbildlich umgesetzt.

**Bei welchen Indikationen setzen Sie vorrangig das Planmeca-DVT ein?**

Die Planmeca-Unit nutzen wir hauptsächlich dann, wenn eine spezielle Volumengröße erforderlich ist, nämlich 10 x 10 Zentimeter – damit lassen sich der Oberkiefer und die angrenzenden Nasennebenhöhlen gut darstellen. Somit sind Implantatversorgung und Nasennebenhöhlen die Hauptfelder, die wir mit dem ProMax 3D Mid bedienen. Ein weiterer Vorteil ist, dass sich die Aufnahme im ULD-Modus aufgrund der kürzeren Belichtungszeit sehr schnell erzeugen lässt, wodurch nicht nur die Dosis verringert wird, sondern auch kaum Patientenbewegungen entstehen können. Mit dem ProMax 3D Mid erzeugen wir optimale Datensätze, die sich perfekt in einer Implantatplanungsoberfläche matchen lassen. Die Planmeca-Software Romexis nutzen wir zum Aufzeichnen der Bilder. Außerdem ist die Stitching-Funktion nützlich und leicht zu bedienen. Dadurch lassen sich zum Beispiel zwei ULD-Volumen der hinteren Molarenbereiche zu einem einzelnen 3D-Volumen zusammenfügen. Der diagnostische Fokus bleibt dabei auf dem engeren Bereich und man braucht nicht auf ein großes Volumen auszuweichen, bei dem deutlich mehr befundet werden müsste. Die Romexis-Plattform bietet auch eine integrierte Cloud-Übertragung der Daten, sodass man die Daten nicht mehr manuell exportieren und versenden muss, sondern sie – doppelt verschlüsselt – direkt aus der Software mit Patienten und Praxen teilen und zum Download freigeben kann. Und natürlich nutzen wir Romexis auch zur Visualisierung für den Patienten.

Planmeca Oy  
Infos zum Unternehmen



### Welche Bedeutung messen Sie der Visualisierung gegenüber dem Patienten bei?

Das Patienten-Feedback, das ich auf die Bildqualität der DVT-Aufnahmen erhalte, ist immer positiv. Deshalb rate ich dazu, den Patienten die Bilder grundsätzlich zu zeigen, zu erklären und sie wirklich miteinzubeziehen. Die Motivation der Patienten, sich auf eine Therapie einzulassen, ist viel höher, wenn sie das medizinische Problem visualisiert bekommen und es selbst erkennen. Je plausibler man das vermittelt, desto eher wird der Patient in einen Eingriff einwilligen.

### Wie wird sich die DVT-Diagnostik Ihrer Einschätzung nach in Zukunft entwickeln?

An unseren Fortbildungen nehmen immer mehr Frauen als Männer teil. Das ist ein generelles Zeichen, das mit der Veränderung bei den Abschlüssen im Studium sowie mit den veränderten demografischen Bedingungen zusammenhängt. Die Zahnmedizin wird in Zukunft immer weiblicher werden. Ich finde das gut, denn Frauen entscheiden viel pragmatischer. Männer sind eher technikverliebt und widmen sich vielen Dingen eher aus einem Spieltrieb heraus. Frauen schaffen sich Dinge an, die sie wirklich brauchen. Darauf muss der Markt reagieren. Aktuell sind knapp 20 Prozent der Zahnarztpraxen in Deutschland mit einem DVT-System ausgestattet und der Durchdringungsgrad in den Praxen wird weiter ansteigen. Irgendwann kann vermutlich jede 2D-Unit auch DVT-Untersuchungen erstellen, vielleicht sogar automatisiert. Richtig mit dem Ergebnis umzugehen, wird immer wichtiger. Denn ab 2023 werden alle DVT-Betreiber in Deutschland von Aufsichtsbehörden begangen – die Behördenvertreter werden auf die Dokumentation und nicht auf die Technik schauen. Und wer dann keine Befunde zu seinen zahlreichen DVT-Untersuchungen vorweisen kann, der gerät schnell in Erklärungsnot und dem drohen dann möglicherweise Bußgelder. Schon heute gilt: Wer sich ein eigenes DVT zulegt, sollte seine Diagnostikkenntnisse vertiefen oder die Befundung und Dokumentation auslagern. Technisch sollten Zahnarztpraxen auf ein offenes System setzen, das verlässlich funktioniert und einfach in der Handhabung ist.

### INFORMATION ///

**Priv.-Doz. Dr. Dirk Schulze**  
Digitales Diagnostikzentrum GmbH  
[www.ddz-info.de](http://www.ddz-info.de)

**Planmeca Vertrieb Deutschland  
über NWD (Münster)**  
[www.planmeca.com/de](http://www.planmeca.com/de)

# Doctolib

Nur für kurze Zeit!

## Doctolib & ZWP

## schenken Ihnen

## Fortbildungen im Wert

## von bis zu 500 €!

### Jetzt mit Doctolib starten & Fortbildung geschenkt bekommen



Steigern Sie Ihren Praxisumsatz und erhalten Sie bis zu 9 Neupatient:innen im Monat durch digitales Terminmanagement von Doctolib.\*

Hier mehr erfahren:

[www.doctolib.info/boost](http://www.doctolib.info/boost)

oder

030 255 585 428



\* Weiterführende Informationen und Quellenangaben finden Sie auf [www.doctolib.info/boost](http://www.doctolib.info/boost).

**ZWP** ZAHNARZT  
WIRTSCHAFT PRAXIS