

3/26



ZAHNTECHNIK
EISENACH

news

Es ist so einfach, zufrieden zu sein

...denn guter Service ist nicht teuer



Digitale Abformung: Wie der Intraoralscanner den digitalen Workflow bei Zahnersatz verändert

- Digitale Abformung – Möglichkeiten, Vorteile, Grenzen ■
- Problem und Lösung – überlappende Bilder beim Intraoralscan ■
- AZUBI-DAY 2026 – Spaß und Spannung im BattleKart Center ■
- Kundenumfrage zur Rechnungsstellung und Auftragserteilung ■

*Zähne für's Leben
aus Eisenach*

Zahntechnik Zentrum Eisenach
GmbH & Co. KG
Werneburgstraße 11
99817 Eisenach
Tel. (0 36 91) 703 00-0

www.zahntechnikzentrumeisenach.de



Ernst H. Blum

Alexander Blum

Aus „Abdruck nehmen“ wird „Situation scannen“

*Sehr geehrte Zahnärztinnen und
Zahnärzte, liebes Praxisteam,*

*mit dem Intraoralscanner beginnt
der digitale Workflow bereits in der
Zahnarztpraxis. Die Abformung ist
der erste Schritt auf dem Weg zum
passgenauen Zahnersatz. Wo früher
Abdrucklöffel und Abdruckmasse
den Praxisalltag prägten, etabliert
sich nun mehr und mehr der Intra-
oralscanner. Wo liegen die Stärken,
wo die Grenzen, welche Fehlerquel-
len gilt es zu beachten und wie
verändert sich die Zusammenarbeit
mit dem Dentallabor? Wir geben
in diesen NEWS einen Überblick aus
Wissenschaft und Praxis.*

*Im Zuge der Digitalisierung haben
wir im Labor verschiedene admini-
strative Anpassungen vorgenom-
men. Diese betreffen optional auch
unseren Rechnungsversand und
zusätzliche Möglichkeiten für Ihre
Auftragsübermittlung an uns.
Um Ihren Wünschen dabei best-
möglich gerecht zu werden, bitten
wir Sie auf Seite 4 um Ihre Meinung
dazu. Besten Dank.*

Herzliche Grüße

Ernst H. Blum, Geschäftsführer

Alexander Blum, Geschäftsführer

Vom Abdruck zum Datensatz: Möglichkeiten, Vorteile und Grenzen der digitalen Abformung

Beim intraoralen Scannen wird die Mundsituation nicht mehr mit Abdruckmasse, sondern optisch erfasst. Das Ergebnis ist ein „virtuelles Modell“, das direkt am Bildschirm kontrolliert, bei Bedarf nachgescannt und dann digital ans Labor übermittelt wird. Bei vielen Indikationen kann der Intraoral-Scanner den konventionellen Abdruck inzwischen vollständig ersetzen.

Wo die digitale Abformung besonders stark ist

Der Intraoralscan gilt heute als effiziente, sichere und präzise Alternative zur konventionellen Abformung bei: Kronen, Veneers, Frontzahnrestorationen, Brücken mit nicht zu großen Spannen, Inlays/Onlays, kleineren Implantatversorgungen und Kombis. Hier steht – so die Erkenntnisse – die digitale Abformung dem konventionellen Abdruck in nichts nach. Genauigkeit, Effizienz, Schnelligkeit und sofortige Korrekturen sprechen sogar dafür.

Wann ist der konventionelle Abdruck vorzuziehen?

Grenzen und typische Fehlerquellen beim digitalen Abformen

Wissenschaftliche Studien und Praxiserfahrungen legen nahe, dass die digitale Abformung nicht für jede Versorgung genutzt werden sollte und die konventionelle Abformung nicht als überholte Technik betrachtet werden dürfe. Sie hat immer noch ihre Berechtigung. Insbesondere dort, wo die optische Erfassung an anatomische Grenzen stößt. Zum Beispiel bei großspannigen Brücken, großen Gerüststrukturen bei festsitzendem und herausnehmbarem Zahnersatz und umfangreichen Implantatversorgungen. Laut Studien ist ein zunehmender Genauigkeitsverlust beobachtbar, je länger der Scanpfad (Aufnahmelänge) ist. Ausgeprägt ist dies besonders bei zahnlosen Kiefern, wenn erkennbare anatomische Strukturen fehlen. Zudem sind hier Schleimhaut und Weichgewebe oft beweglich, was für die Bildgebung kritisch sein kann. Digital ist also nicht pauschal besser zu bewerten. Es sollte stets die für die jeweilige Situation am besten geeignete und sicherste Abformmethode gewählt werden.

Fehlerquellen erkennen und vermeiden

Eine unzureichende Trockenlegung und Sicht führt häufig zu Genauigkeitsfehlern. Speichelblasen, z. B. in Fissuren, können durch Lichtstreuung und Reflexion zu ungenauer Darstellung der Kauflächen führen. Externe Lichtquellen können die Genauigkeit beeinträchtigen. Werden bewegliche Schleimhautareale beim Scannen miterfasst, kann sich dies ebenfalls negativ auf die Scanqualität auswirken. Ferner entstehen ohne saubere



Auch für die digitale Abformung gilt: Je besser die Daten, desto sicherer das gewünschte Ergebnis.

Retraktion Lücken oder unscharfe Ränder im Datensatz. Hier kommt ein großer Vorteil der digitalen Abformung ins Spiel: Fehlerhafte Bereiche können gleich erkannt und Problemstellen nachgescannt werden, ohne dass der komplette Scan neu gemacht werden muss.

Klinischer und prothetischer Mehrwert und Nutzen des Intraoralscans

Der enorme Effizienzfortschritt ist, dass Daten ohne Medienbruch vom Patienten über die Praxis direkt ins Labor und dort in die Fertigung gelangen. Aus der Abformung wird ein Datensatz. Aus dem Datensatz wird eine digitale Planung. Aus der Planung entsteht die digitale Konstruktion und daraus der Zahnersatz – meist mittels CAM-Technologie. Damit dieser Ablauf zuverlässig funktioniert, braucht es eine gute Scanqualität, klare Prozesse, die effiziente Zusammenarbeit zwischen Praxis und Labor und gutes Scan-Know-how des Praxisteam. Je besser die Ausgangsdaten, desto besser das gewünschte Ergebnis.

Mehr Effizienz, Sicherheit und Qualität

Für die Praxis: • angenehmeres Empfinden für Patienten • keine Abformmasse, kein Abdrucklöffel • sofortige Kontrolle der Abformung • gezieltes Nachscannen möglich • kein physischer Abdrucktransport • schnelle Übermittlung an das Labor • digitale Archivierung.

Für das Labor: • sofortiger Zugriff auf die Daten • digitale Kontrolle der Ausgangssituation • direkte Weiterverarbeitung im CAD/CAM-Workflow • schnellere, klarere Kommunikation mit der Praxis.

Fazit: Kein Ersatz für Sorgfalt, aber ein effizientes Werkzeug

Die digitale Abformung ersetzt nicht das zahnärztliche und zahntechnische Können. Doch lassen sich Probleme, die früher erst im Labor auffielen, jetzt direkt am Bildschirm erkennen und sofort beheben. Für viele Standards ist der Intraoralscanner heute eine ausgereifte, effiziente Alternative zur klassischen Abformung. Bei komplexen Situationen ist weiterhin der Blick auf die individuelle Indikation anzuraten. Gemeinsam mit dem Labor lässt sich schnell und sicher klären, ob im Einzelfall besser digital oder konventionell abgeformt werden sollte.

Problem und Lösung: Überlappende Bilder beim Intraoralscan

• Überlappende Bilder (Artefakte oder Scan-Overlaps) sind ein häufiges Problem. Oft entstehen sie dann, wenn die Scansoftware die nacheinander aufgenommenen Einzelbilder nicht korrekt übereinanderlegt. Der Scanner macht fortlaufend in hoher Geschwindigkeit 3-D-Aufnahmen von der Gebiss-situation. Ist der Scan-Vorgang beeinträchtigt, verliert die Software die Orientierung. Neue Bilder können so an die falsche Stelle angefügt werden. Dies führt zu fehlerhaften Überlappungen und Verzerrungen.

• Die Folgen sind Ungenauigkeiten und Bissfehler. Ursachen für Bildüberlappungen sind u.a.: • Zu viel Speichel oder Blut. Da Flüssigkeit das Licht des Scanners reflektiert, verliert er die Orientierung • Zu schnelle Scanbewegungen • Fehlende Orientierungspunkte bei zahnlosen Gebieten.

• Durch sorgfältiges Trockenlegen, gleichmäßig fließende Bewegungen beim Scannen und das Einhalten des empfohlenen Scan-Pfades können Überlappungen vermieden werden. Bei Überlappungen kann die problematische Stelle nachgescannt werden.



Neue Azubis im Zahntechnik Zentrum

Wir freuen uns, 7 junge Menschen im Zahntechnik Zentrum zu begrüßen, die ihre zahntechnische Ausbildung 2026 bei uns beginnen.

Anmerkung: In der Bildmitte - Ernst H. Blum, Geschäftsführer und einst selbst Azubi, kann inzwischen auf einen 50 Jahre währenden Zahntechnik-Marathon zurückblicken. Vielleicht ein Ansporn für den Nachwuchs?



AZUBI-Day – Spaß und Spannung im BattleKart Center Bad Hersfeld

Unsere Azubis erwartete am 7. August 2026 ein besonderes Ereignis im BattleKart Center. Genau genommen waren sie selbst Teil des Ereignisses. BattleKart ist eine spannende Kombination aus E-Karting, Videospielen und Augmented Reality. E-Karts sind elektrisch betriebene Karts, die im Freizeitsport oder im Rahmen von Events genutzt werden. Augmented Reality schafft eine erweiterte Realität. Die reale Umgebung bleibt sichtbar, doch mittels Computeranimation werden virtuelle Objekte, Bilder und Text ins Sichtfeld der Fahrer eingeblendet. Diese können mit anderen

E-Karts und den Animationen interagieren und miteinander in einen Wettbewerb treten. Dieses einzigartige Erlebnis sorgte bei allen Beteiligten für Spaß und Spannung. Den Abschluss bildete ein gemeinsames Abendessen im Restaurant Timber Jacks.

Kundenumfrage zu Rechnungen und zur Auftragsübermittlung

Wir haben ziel- und kundenorientiert einige administrative Prozesse digitaler gestaltet. So z. B. den Rechnungsversand und eine weitere Möglichkeit, Ihre Aufträge an uns zu übermitteln. **Bitte teilen Sie uns per Faxantwort, E-Mail oder telefonisch mit**, wie Sie zukünftig die Rechnungen von uns empfangen möchten. **In Papierform oder per E-Mail?** Und ob es interessant für Sie wäre, Ihre Aufträge zukünftig über die eigens dafür eingerichtete **E-Mail-Adresse AV-Rechnungslegung@zahntechnikzentrumeisenach.de** an uns zu senden. Diese Adresse können Sie auch für Kostenvoranschläge und bei Fragen zu Rechnungen nutzen. Danke fürs Mitmachen!



Zahntechnik Zentrum Eisenach
GmbH & Co. KG
Werneburgstraße 11
99817 Eisenach
Tel. (0 36 91) 703 00-0
Fax (0 36 91) 703 00-20

www.zahntechnikzentrumeisenach.de

Fax-Antwort 03691-703 00 20

Unser Rechnungsversand an Ihre Praxis

- ☐ Wir wünschen Rechnungen in Papierform.
- ☐ Wir bevorzugen Rechnungen per E-Mail.

Zukünftige Auftragserteilung an uns

- ☐ Ich bin offen für eine digitale Auftragserteilung.
- ☐ Ich bleibe bei der Auftragserteilung, wie bisher.
- ☐ Bitte nehmen Sie Kontakt mit mir auf. Ich interessiere mich für folgende Themen:

Praxisanschrift

Telefonnummer