

Auftragscode zur Anonymisierung und Identifizierung in einem Fräszen- trum

Perfekte Symbiose

Ein Erfahrungsbericht von Jürgen Sieger aus Herdecke/Deutschland

In diesem Beitrag möchte Ztm. Jürgen Sieger die Zusammenarbeit zwischen Dentallabor und Fräszen- trum, sowie die Maßnahmen, die den Datenschutz sichern, beleuchten. In seinem zahntechnischen Labor, dem ein Fräszen- trum angeschlossen ist, hat es sich bereits bewährt, die Arbeiten mit einem eindeutigen Auftragscode zu versehen. In der laboreigenen Software für Terminverwaltung und Abrechnung ist jeder anonymisierte Auftrag durch die Eingabe einer fünfstelligen Auftragsnummer sofort identifizierbar.

Seit Mai 2006 ist das Fräszen- trum Digital Frameworks – Sieger Krokowski zuverlässiger Partner und Zulieferer für Dentallabore, die ihr Leistungsspektrum um computerunterstützt gefertigte Versorgungen erweitern möchten – und das ohne in ein eigenes CAD/CAM-System investiert haben zu müssen. Bei Digital Frameworks erfolgt die Fertigung mit dem CAD/CAM-System Zeno Tec. Ich möchte Ihnen den Arbeitsprozess anhand einer Arbeit aus Zirkoniumdioxid vorstellen. Dabei soll die Zusammenarbeit zwischen Dentallabor (Scanner und Modellkunden) und Fräszen- trum, sowie die Maßnahmen zum Datenschutz erläutert werden. Bereits in unserem zahntechnischen Labor hat es sich bewährt, die Arbeiten mit einem eindeutigen Auftragscode zu versehen. Deshalb ist in der laboreigenen Software für Terminverwaltung und Abrechnung jeder Auftrag durch die Eingabe einer fünfstelligen Auftragsnummer sofort identifizierbar. Informationen über die Arbeit wie Zahnschema, Eingangs-, Kontroll- und Ausgangs-Termine, geschriebene Rechnungen und Kostenvoranschläge, kundenspezifische Informationen sind für die Zugangsberechtigten im Netzwerk jederzeit verfügbar. Für die Produktion notwendige Informationen werden auf dem so genannten Terminzettel ausgedruckt und begleiten jeden Schritt der Arbeit mit der Arbeitsschale. Patientenbezogene Daten, wie der Patientennamen, müssen vom Auftraggeber (Praxis) nicht zwingend ausgefüllt werden, da die Arbeit über den Auftragscode zugeordnet werden kann. Allerdings nutzt keiner unserer Praxiskunden diese Möglichkeit der Anonymisierung.

Auch Digital Frameworks verwenden diesen Auftragscode. In diesem Fall ist es jedoch für den Auftraggeber (Dentallabor) wichtig, dass keine Patienten- und Praxisdaten an das Fräszen- trum weitergegeben werden. Durch den Auftragscode wird im

Sinne des Datenschutzes für den Auftraggeber und nicht zuletzt für Praxis und Patient ein Optimum an Anonymität erreicht.

Nun zur praktischen Umsetzung. Scannerkunden erhalten von Digital Frameworks Auftragsetiketten, die den Auftragscode enthalten und um den Materialcode ergänzt werden (Abb. 1). Der Materialcode enthält Informationen zum Material und zur Einfärbung des Zirkoniumdioxids. Auftragscode und Materialcode ergeben zusammen den Dateinamen, der vom Auftraggeber (Scannerkunde) im Auftragsblatt des Dentalmanagers in das Feld Auftragsnummer eingegeben wird (Abb. 2). Die Benennung der Fräs- dateien für diesen Auftrag ist identisch mit dem Eintrag im Feld Auftragsnummer. Der Auftrag kann



Abb. 1 Scannerkunden erhalten vom Fräszen- trum Auftrags- etiketten, die den Auftragscode enthalten



Abb. 2 Der Auftrags- und Materialcode ergeben den Dateinamen, der im Dentalmanager eingegeben wird

work-Media Fuchstal • © Copyright 2008 Teamwork-Media Fuchstal • Copyright 2008 Team

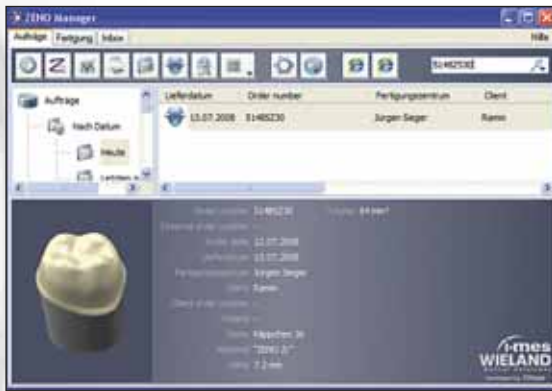


Abb. 3 Mithilfe der Suchfunktion kann der Auftrag im Fräszenrum jederzeit schnell gefunden werden

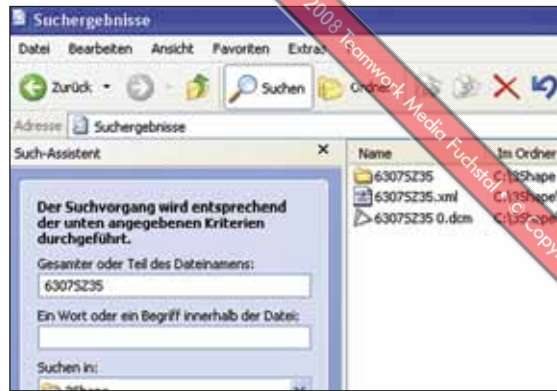


Abb. 4 Über den Explorer kann der Auftrag auch mit Windows gesucht und gefunden werden



Abb. 5 Die Auftragsetiketten werden vom Auftraggeber auf die Abrechnungszettel geklebt, um die Informationen an die Abrechnungsabteilung weiterzuleiten

Abb. 6 Modellkunden von Digital Frameworks erhalten Arbeitsauftragsansätze mit eingedrucktem Auftragscode



im Fräszenrum mithilfe des Dentalmanagers über die Suchfunktion jederzeit schnell gefunden werden (Abb. 3). Da auch der erzeugte Datensatz, der dem Fräszenrum übergeben wird, in der Benennung den Auftragscode enthält, ist eine Identifikation auch mit Windows (Suchfunktion im Explorer) möglich (Abb. 4). Das ist besonders wichtig, wenn alte Aufträge, die zum Beispiel auf CD gesichert sind, gefunden werden müssen. Jeder Auftragscode ist einmalig, da Windows einen zweiten Datensatz mit derselben Bezeichnung in einem Ordner nicht duldet. Der zuerst angelegte Ordner – und die enthaltene Arbeit – würde überschrieben werden und ist damit nicht mehr aufzurufen. Die Auftragsetiketten werden vom Auftraggeber (Scannerkunde) auf seine Abrechnungszettel geklebt, um die Information an die Abrechnungsabteilung weiterzuleiten (Abb. 5). In der Rechnung des Fräszenrums erscheint der Auftragscode nun als Auftragsnummer, sodass eine Zuordnung für den Auftraggeber unkompliziert ist. Scannerkunden haben die Möglichkeit ihre Daten per Wieland-Inbox (FTP) zu Digital Frameworks zu schicken. Der Vorteil dieser Methode liegt im bequemen Versand per Mausclick. Das fehlerträchtige Verzippen und Mailen ist für Stammkunden nicht mehr nötig. Modellkunden von Digital Frameworks erhalten Arbeitsauftragsätze mit eingedrucktem Auftragscode (Abb. 6). Da ein Durchschlag beim Auftraggeber bleibt, kann der Auftragscode nachvollzogen werden. Der Materialcode ergibt sich aus den angekreuzten Feldern. Der Dateiname, der in diesen Fall vom Fräszenrum in das Feld Auftragsnummer (Auftragsblatt des Dentalmanagers) eingegeben wird, ist wie bei den Scannerkunden aus Auftrags- und Materialcode zusammengesetzt. Die Arbeitsaufträge werden auf drei verschiedenen Wegen bei uns angeliefert: Per Inbox (FTP), per Mail und als Modell per Post/Paketdienst. Direkt beim Eingang des Arbeitsauftrags im Fräszenrum werden die benötigten Daten in die Software für Terminverwaltung und Abrechnung eingegeben (Abb. 7). Sofort stehen unabhängig von der Eingangsart, die wichtigsten Daten, wie Auftragsnummer, Art der Arbeit, Versandtermin



Abb. 7 Direkt beim Eingang des Arbeitsauftrags im Fräscenter werden die benötigten Daten in die Software für Terminverwaltung und Abrechnung eingegeben



Abb. 8 Die Arbeitsschale wird mit einem Terminzettel versehen, auf dem die für die Produktion relevanten Daten ausgedruckt sind

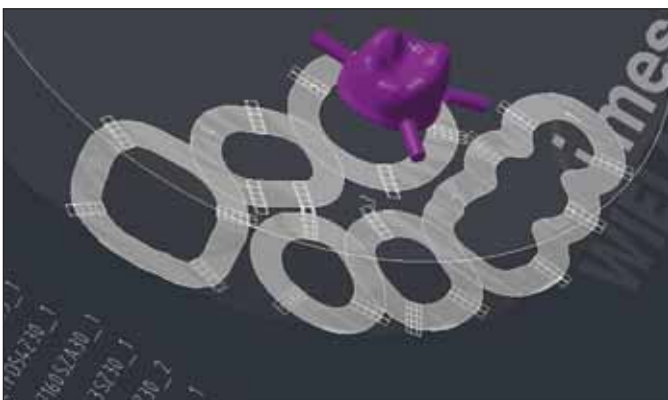


Abb. 9 Im CAM-Modul werden die einzelnen Arbeiten auf die Rohlinge verteilt und die Fräsbahnen für die Fräsmaschine berechnet



Abb. 10 Ist der Rohling gefräst, hilft der Rohlingsausdruck (CAM-Modul) dabei, den einzelnen Auftrag zu identifizieren

sowie bei Zirkoniumdioxid die Farbe der Arbeit, für jeden Zugangsberechtigten digital zur Verfügung. Sie sind zudem die Grundlage für den Tagesausgangsplan, der sicherstellt, dass sämtliche Arbeiten pünktlich versendet werden.

Die Arbeitsschale wird mit einem Terminzettel versehen, auf dem die für die Produktion relevanten Daten aufgedruckt sind (Abb. 8). Auch Kundenwünsche, die kundenspezifisch beachtet werden müssen, sind enthalten. Die benutzten Programme: Dentalmanager und die Software für Terminverwaltung und Abrechnung sind netzwerkfähig, die Informationen somit an allen Rechnern abrufbar. Da ein Vertauschen von Arbeiten, insbesondere bei Versandkunden, weitreichende Folgen hätte, wird der Auftragscode in kritischen Situationen zur Identifizierung genutzt. Im CAM-Modul werden die einzelnen Arbeiten auf die Rohlinge verteilt und die Fräsbahnen für die Fräsmaschine berechnet (Abb. 9). Die Bezeichnung der einzelnen Fräsaufträge enthält auch hier den Auftragscode. Ist der Rohling gefräst, kann die einzelne Arbeit mithilfe des Rohlingsausdrucks identifiziert werden (Abb. 10).

Nach dem Heraustrennen wird die Arbeit in die Auftragschale gelegt, an der auch der Auftragscode (Teil des Terminzettels) angebracht ist. Hier ist die Information zu finden, wie die Arbeit eingefärbt werden soll.

Der fehlerträchtigste Vorgang ist das Platzieren der ungesinterten Arbeiten im Ofen, da die Zuordnung zum Auftragscode aufgehoben wird. Arbeiten, die für Modellkunden gefertigt werden, sind durch das vorhandene Modell leicht zu identifizieren und werden gruppiert. Arbeiten für Datensatzanlieferer werden mit unterschiedlich geformten Zirkoniumdioxidplättchen markiert (Abb. 11).

Bei der Endkontrolle wird die Arbeit durchleuchtet, um eventuelle Materialfehler zu erkennen (Abb. 12). Außerdem wird das dreidimensionale, in alle Richtungen bewegliche Bild im Dentalmanager mit der fertigen Arbeit verglichen, um sicherzugehen, dass beim Entnehmen aus dem Ofen nichts vertauscht wurde (Abb. 13). Anschließend wird die Arbeit verpackt und mit dem Auftragscode gekennzeichnet (Abb. 14).





Abb. 11 Arbeiten für Datensatzanlieferer werden beim Dichtsintern mit unterschiedlich geformten Plättchen aus Zirkoniumdioxid markiert



Abb. 12 Bei der Endkontrolle wird die Arbeit zusätzlich durchleuchtet, um eventuelle Materialfehler zu erkennen

Abb. 13 Das dreidimensionale, in alle Richtungen bewegliche Bild im Dentalmanager wird mit der fertigen Arbeit verglichen, um in einem letzten Kontrollschritt sicherzugehen, dass bei der Entnahme aus dem Ofen nichts vertauscht wurde

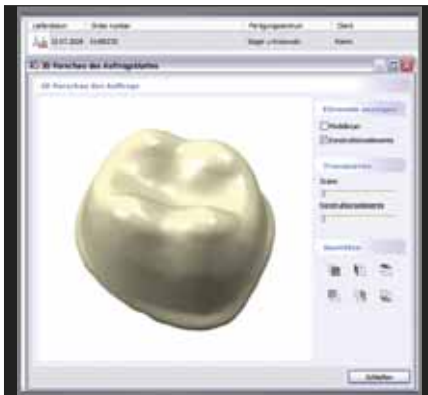


Abb. 14 Die Arbeit wird für den Versand verpackt und mit dem Auftragscode gekennzeichnet

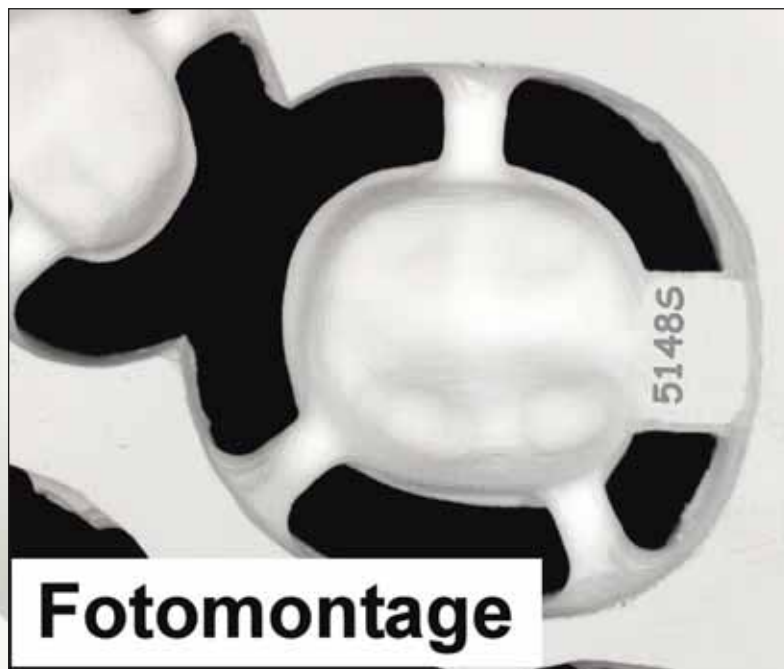


Abb. 15 Perfektionieren ließe sich das System, wenn beim Fräsvorgang eine Codemarkierung angebracht werden könnte, die das Objekt bis zum Endkunden begleitet

Resümee

Für das Fräscenter Digital Frameworks – Sieger Krokowski und seine Kunden ist der Auftragscode eine wichtige Voraussetzung, um verschiedene Prozesse miteinander zu verknüpfen. Ob im Computer, am Arbeitsplatz, im Gespräch mit Kunden – die Arbeit ist mithilfe des kurzen Auftragscodes schnell gefunden. Zudem ist eine Anonymisierung möglich, da der Auftragscode dem Auftraggeber bereits bei der Auftragsvergabe bekannt ist. Die Vorgehensweise ist unkompliziert und praxisnah. Perfektionieren ließe sich das System, wenn beim Fräsvorgang eine Codemarkierung angebracht werden könnte, die das Objekt bis zum Endkunden begleitet (Abb. 15). □

Kontaktadresse

Jürgen Sieger • Digital Frameworks • Zeppelinstraße 79
58313 Herdecke • Fon +49 2330 919991
Fax +49 2330 919998 • mail@d-sk.de
www.digital-frameworks.de • www.d-sk.de