© Slashio Photography – stock.adobe.com

Zur Wirtschaftlichkeit von 3D-Druckern in der Praxis

Ein Beitrag von Marc Fütterer

[EQUIPMENT] Der 3D-Druck ist längst im Praxisalltag angekommen. Entscheidend ist, bei welchen Indikationen sich die Inhouse-Fertigung wirklich rechnet, etwa bei Modellen, Aufbissschienen oder Bohrschablonen. Dieser Beitrag zeigt die wichtigsten Stellschrauben der Wirtschaftlichkeit: Anschaffung, Material, Netto-Durchlaufzeit am Behandlungsstuhl.

Was dafür zählt ist ein verlässlicher Praxis-Workflow: Moderne 3D-Drucksysteme für Zahnarztpraxen liefern die nötige Präzision für Modelle, Schienen und Bohrschablonen. Wichtig ist, dass Drucker, Materialien und Nachbearbeitung (Wash und Cure) gut aufeinander abgestimmt sind, so bleiben die Abläufe verlässlich und die Durchlaufzeit kurz. Details zu den Verfahren finden Sie im weiterführenden Artikel – erreichbar per QR-Code.

Rentabilität

So faszinierend der Gedanke an den eigenen 3D-Drucker in der Zahnarztpraxis sein mag, die wirtschaftlichen Aspekte dürfen nicht außer Acht gelassen werden. Bei der Überlegung, ob ein 3D-Drucker sinnvoll ist, sollten Zahnärztinnen und Zahnärzte die Kosten im Blick behalten. Dabei geht es nicht nur um den Anschaffungspreis, sondern auch um Ausgaben für Material, Strom, Wartung, Software etc.

Henry Schein
Infos zum Unternehmen

*Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Die Wirtschaftlichkeit von 3D-Druckern hängt von verschiedenen Faktoren ab. Eine fachkundige Beratung im Vorfeld ist empfehlenswert. Die Investition in den Drucker erfordert eine sorgfältige Analyse der Anschaffungs- und Betriebskosten. Zu bedenken ist auch, dass Praxen durch den 3D-Druck vielfach effizienter arbeiten können, nicht nur bei der Modellherstellung oder dem Druck von Abformlöffeln. Der 3D-Druck kann in vielen Fällen dazu beitragen, dass Prozesse optimiert werden.

Tipps zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit eines 3D-Druckers

1. **Anschaffungskosten:** Funktionen und Indikationen vergleichen. Es gibt signifikante Unterschiede.
2. **Materialkosten:** Kalkulieren Sie die Kosten für Druckmaterialien und wählen Sie ggf. kosteneffizientere Alternativen. Achtung: Dentalspezifische Druckwerkstoffe nutzen!
3. **Betriebskosten:** Energie, Wartung, Software sowie Kosten für Verbrauchsmaterialien wie zum Beispiel Isopropanol und Entsorgung einplanen.
4. **Arbeitskosten:** Berücksichtigen Sie den Zeitaufwand für Schulung und Bedienung des Geräts.
5. **Effizienz:** Analysieren Sie die Zeitersparnis des 3D-Drucks gegenüber traditionellen Methoden.
6. **Produktivität:** Realistische Mengen kalkulieren.
7. **Amortisationszeit:** Anhand Fallzahlen/Laufzeit berechnen.
8. **Qualität:** Qualität der Druckobjekte mit traditionellen Methoden vergleichen. Der 3D-Druck kann, muss aber nicht die besseren Ergebnisse liefern.

© Henry Schein

Werkstoffe für die klinische Anwendung müssen nach dem Medizinproduktegesetz zertifiziert sein. Das Dentallabor, welches das Medizinprodukt fertigt, sollte ein entsprechend zertifiziertes 3D-Druckmaterial nutzen. Andernfalls ist die MDR-Konformität nicht gegeben.

© Henry Schein

* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Druckerauslastung

Damit der Drucker nicht zur Kostenfalle wird, sind die Anwendungsbereiche entscheidend. Derzeit sind dies zum Beispiel ...

- Modelle (aus digitaler Abformung mit optionaler Gingivamaske) Aufbissschienen (z. B. Knirscherschienen)
- Bohrschablonen
- Klebeschienen für Attachments/Brackets (sofern im Leistungsspektrum).

In der Zahnarztpraxis – auch im Praxislabor – werden heute vor allem Modelle und Aufbissschienen gedruckt. Definitive Versorgungen oder Prothesenbasen sind grundsätzlich druckbar, werden aber aufgrund der Material- und Prozessanforderungen überwiegend im (Praxis-)Labor oder externen Dentallabor umgesetzt. Zwischen digitalem Abdruck und fertigem Druckobjekt liegen klar definierte Schritte: Aus Scandaten entsteht per CAD-Software (z. B. für Schienen, Modelle, Schablonen, Provisorien) die druckfähige Datei. Anschließend folgen Druck, Reinigung und Aushärtung nach Vorgaben des Herstellers. Damit Aufwand und Kosten planbar bleiben, sollten Praxen vorab folgende Fragen klären: Welche Software deckt meine Indikationen ab? Welche Lizenz-Updatemodelle (z. B. Abos) und Supportleistungen fallen an? Und wie wirkt die Softwareauswahl auf Netto-Durchlaufzeit und Teamaufwand im Alltag?

> Der Einsatz eines modernen 3D-Druckers kann die Wertschöpfung in der Praxis unterstützen und bietet das Potenzial, die Rentabilität des Labors durch Materialeinsparungen sowie Zeitgewinn langfristig zu fördern.

Die richtige Wahl treffen

Nun gibt es eine Vielzahl von 3D-Druckern, das macht die Wahl anspruchsvoll. Unterschiede bestehen nicht nur bei Technologien, sondern auch bei Funktionsumfang, Materialien, Service und Preis. Entscheidend ist die Antwort auf die Frage: Welche Indikationen möchten Sie in Ihrer Praxis abbilden und wie häufig? Liegt der Schwerpunkt in der Praxis auf Modellen und Schienen, kann ein Stand-alone-System mit validierten Schienen-/Modell-Materialien, einfacher Nacharbeitung und geführter Software die richtige Wahl sein. Sind vielseitige Anwendungen geplant, lohnt sich ein System mit breiter Materialfreigabe, höherem Durchsatz und Workflow-Automatisierung.

Wie immer gilt: Der Preis allein ist kein Kriterium. Für Praxen bewähren sich Drucker, die speziell für den dentalen Einsatz entwickelt und mit validierten Materialien kombinierbar sind. Viele nicht dentale Geräte können hier funktionale oder qualitative Grenzen haben. Dies gilt auch für die Druckmaterialien.

Weitere Infos auf **www.henryschein-dental.de**.

Hier gehts zur mehr Infos und einem Druckervergleich.

ANZEIGE

*Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

NSK
Create it

NEU

Ti-Max Z99L

Winkelstück 1:5

100° Kopfwinkel für 100% optimalen Zugang

DURAPOWER CHUCK®
für eine starke
Spannzangen-Haltekraft

Vierfach-Wasserstrahl-
Kühlung

100°-Kopfwinkel für
komfortablen Zugang

Optimiertes Getriebedesign:
hohe Lebensdauer und
geschmeidiges Schneiden

NSK Europe GmbH www.nsk-europe.de