

# Neuartige 3D-Druck-Filamente als Medizinprodukt

Ein Beitrag der Johannes Weithas GmbH & Co. KG.

Der Einsatz additiver Fertigungsverfahren in der Zahntechnik nimmt rasant zu. Bisher kommen hauptsächlich 3D-Drucktechniken mit Fotopolymeren zum Einsatz. Nun zeigt ein weiteres Druckverfahren großes Potenzial: das thermoplastische Schmelzsichten.

Abb. 1: Arfona Impression Tray-Filamentrolle. Abb. 2: Druck eines individuellen Löffels aus dem Arfona Impression Tray-Filament.



Der 3D-Druck ist zurzeit in aller Munde. In der Zahntechnik wird aktuell dabei ganz überwiegend auf das Digital Light

Processing-(DLP-)Druckverfahren gesetzt. Hierbei werden spezielle Fotopolymere durch Laser oder LED-Lichtquellen schichtweise ausgehärtet.

Der Vorteil dieses Verfahrens ist die hohe Auflösung und die angebotene Materialvielfalt für ein breites Indikationsspektrum. Nachteilig ist die nach wie vor geringe Biokompatibilität und Mundbeständigkeit der Materialien, die erst über aufwendige Nachpolymerisationsprozesse einen zufriedenstellenden Zustand erreichen können. Die DLP-Drucker sind zudem teilweise noch recht kostspielig und oft an teure Druckmaterialien des Druckerherstellers gebunden.

gebracht. So sind über Johannes Weithas exklusiv Filamente für individuelle Abformlöffel, Bohrschablonen und Try-Ins erhältlich. Für den dauerhaften Einsatz im Mund ist mit Valplast 3D bereits ein Filament für den Druck von Prothesenbasen zertifiziert. Das Valplast 3D-Filament befindet sich zurzeit in der Beta-Phase bei ausgewählten Laboren und deutschen Universitäten, bei denen bereits erste Patientenfälle erfolgreich umgesetzt wurden.

## Studienlage

Seit der letzten IDS haben sich auch einige Universitäten dem FFF-Druckverfahren gewidmet. So konnten Prof. Krey et. al. von der Universität Greifswald nachweisen, dass sich dieses Druckverfahren für kieferorthopädische Modelle z.B. im Rahmen der Aligner-Technik eignet. In einer neuen Studie der Universität Tübingen wurde festgestellt, dass im FFF-Verfahren gedruckte individuelle Abformlöffel grundsätzlich geeignet sind und vorteilhafter gegenüber DLP-gedruckten oder auch konventionell hergestellten Löffeln sein können. Gerade die Vielfalt erhältlicher günstiger FFF-Drucker und der geringe Materialverbrauch führen dazu, dass der Filamentdruck eine ernst zu nehmende Alternative zu der aufwendigen DLP-Drucktechnik darstellt. Die aktuell erhältlichen Filamente sind ein erster Schritt, dieses vielversprechende Segment weiter für die Zahntechnik auszubauen.

## Über die Johannes Weithas GmbH & Co. KG

Die Johannes Weithas GmbH & Co. KG wurde am 1. Oktober 1954 von Johannes Weithas gegründet und wird mittlerweile in 3. Generation als mittelständischer Familienbetrieb geführt. Von Anfang an hat sich die Firma Weithas konsequent auf Dentalkunststoffe und Zähne spezialisiert und ist in diesem Bereich zu einem der führenden Dentalhändler Deutschlands aufgestiegen. Sämtliche Produkte können über den bundesweiten Außendienst oder im modernen Onlineshop [www.weithas.de](http://www.weithas.de) bestellt werden.

## Kontakt

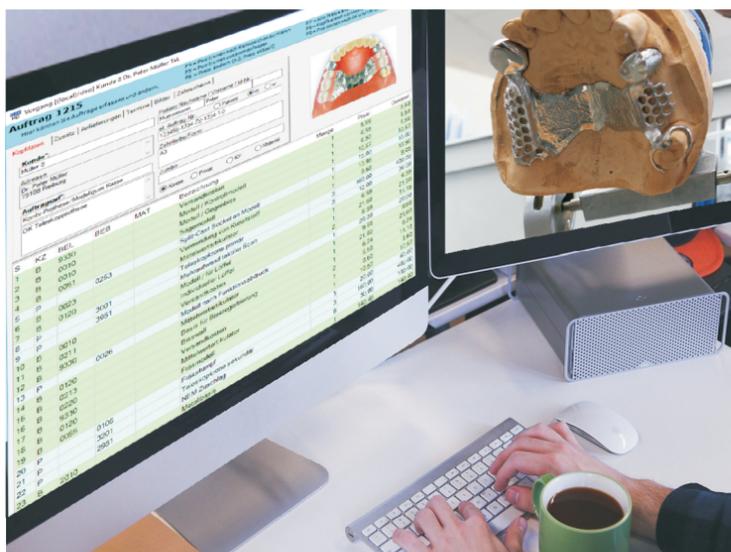
**Johannes Weithas GmbH & Co. KG**  
Gartenstraße 6  
24321 Lütjenburg  
Tel.: 04381 4339  
info@weithas.de  
www.weithas.de

## ANZEIGE

- schnell
- einfach
- innovativ



## BSD Dentallabor-Software



- Kommunikation Labor-Praxis mit Chat und Dokumentenaustausch
- Zahntechnische Arbeiten effektiv und schnell abrechnen
- Optimierung Arbeitsablauf mit Auftragsplanung und -verfolgung



**Besuchen Sie uns auf der IDS!**  
**Kölnmesse 12. - 16. März 2019**  
**Halle 11.2 Stand S 020**

- ✓ Abrechnung
- ✓ Organisation
- ✓ Verwaltung

**BSD GmbH**  
Högstr. 10  
79108 Freiburg  
Tel: 07665-9226 0  
Fax: 07665-9226-16  
[www.bsd-freiburg.de](http://www.bsd-freiburg.de)  
info@bsd-freiburg.de

## Erste Filamente erhältlich

Arfona hat als erstes Unternehmen weltweit Filamente mit CE-Medizinproduktezulassung auf den Markt

# LOMS

Lab Order Management System

## TWINSMILE

Besuchen Sie  
und an der  
**IDS in Köln!**  
Halle 5.2 | Stand  
C050 F059

## DIGITALE AUFTRÄGE empfangen, hochladen, bearbeiten und speichern



\*Die abgebildeten Logos und Markennamen sind eingetragene  
Markenzeichen der entsprechenden Firmen.

Als Zahntechniker freuen Sie sich neue Aufträge von Ihren Kunden zu bekommen. Durch die fortschreitenden digitalen Entwicklungen steigt aber die Menge der eingehenden digitalen Aufträge und die Kommunikationswege über die Sie diese erhalten.

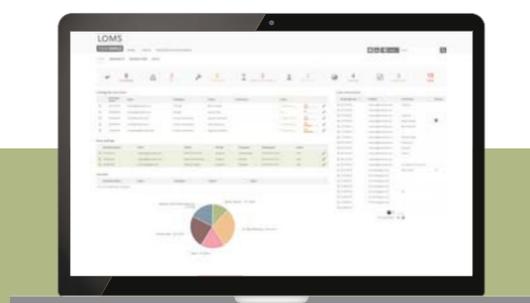
### Ist Ihre Administration und Ihre interne und externe Kommunikation darauf vorbereitet?

Die Zahntechniker von TwinSmile kennen diese Probleme gut und haben sich intensiv mit renommierten IT-Spezialisten ausgetauscht um das unabhängige **Lab Order Management System** zu entwickeln.

Mithilfe von LOMS (Lab Order Management System) können Sie alle internen und externen digitalen Aufträge empfangen, hochladen, organisieren, überwachen und speichern.

### Installation und Benutzerfreundlichkeit von LOMS:

- ▶ Keine Installation erforderlich, nur Ihren Browser öffnen und zu LOMS navigieren.
- ▶ Auf all Ihren Computern und mobilen Geräten zugänglich. Jederzeit und weltweit.
- ▶ Um Ihren Kunden ein Login für die Nutzung von LOMS zu senden, können Sie die Einladung mit nur einem Klick in Ihrem LOMS-Account problemlos versenden.
- ▶ Kostengünstiges und faires Lizenzmodell.



Besuchen Sie unsere Website [www.twinsmile.com](http://www.twinsmile.com)  
und registrieren Sie sich noch heute für LOMS!

TwinSmile, ein Unternehmen  
der Curaden group

**curaden**  
better health for you