

# Mehr Drucker, mehr Speed

**3-D-DRUCK** Shera präsentiert die nächste Generation 3-D-Druck mit Sheraprint. Neben Sheraprint 30 und 40 mit doppeltem Bauraum gibt es künftig einen Sheraprint 90 für Großlabore oder industrielle Fertigung. Außerdem: den Drucker Sheraprint 20 mit reduziertem Komfort, aber in gewohnt hoher Präzision und Qualität bei der Druckleistung.



Die Sheraprinter arbeiten mit HD-Auflösung von 1.920 x 1.080 Pixel entsprechend 34 Mikrometern. Bei Sheraprint 90 beträgt die Auflösung WQXGA mit 2.560 x 1.600 Pixel entsprechend 38 Mikrometern für hohe Präzision auf größerer Fläche. Die Druckleistung bei allen Sheraprint-Druckern beträgt mit der Force Feedback Technologie abhängig von Material und Schichtstärke bis zu 110 Millimeter pro Stunde.

Allen Druckern gemeinsam ist der Anspruch an ein hohes Maß an Prozesssicherheit im 3-D-Druck. Dazu zählt, dass alle Sheraprint-Drucker regelmäßig kalibriert werden, um die Genauigkeit und zuverlässig reproduzierbare Ergebnisse dauerhaft zu gewährleisten. Von außen haben die 3-D-Drucker ein Facelift bekommen. Von innen hat sich einiges grundlegend getan: Neu ist der vergrößerte Bauraum. Die Plattform ist mit 130 x 75 Millimetern um 20 Prozent größer als vorher und erlaubt zum Beispiel, zwei große Kiefer gleichzeitig vertikal zu drucken.

Die Bedienung der Drucker ist bei den Versionen Sheraprint 30 und 40 nun über einen integrierten Touchscreen erleichtert. Neues gibt es bei Sheraprint 30 und 40 bei der Belichtung: Die dafür verwendete Energie ist drei Mal so hoch wie zuvor, sodass sich die Druckerzeit verkürzt und der Baujob schneller erledigt wird. Für noch bessere Ergebnisse und

mehr Speed: Die Materialwannen sind beheizt, sodass sich die Viskosität des Druckkunststoffes optimiert und noch schneller gedruckt werden kann. Gleichzeitig ist dies ein weiterer Beitrag zur Prozesssicherheit: Die Verarbeitungstemperatur bleibt stets gleich und führt zu verlässlichen Ergebnissen.

Ein RFID-Chip an jeder Materialwanne sorgt zudem für mehr Prozesssicherheit beim 3-D-Druck. Sobald die Materialwanne im Drucker automatisch verriegelt ist, prüft der Chip, ob der anstehende Druckjob und das Material zueinander passen. Stimmen die Informationen nicht überein, warnt der Drucker den Anwender vor einem möglichen Fehler.

Sheraprint arbeitet mit dem Digital Light Processing Verfahren (DLP) und lichtempfindlichem Kunststoff. Das Herzstück der Sheraprint 30, 40 und 90 ist die patentierte Force Feedback Technologie (FFT). Die Software des Druckers berechnet bei jeder zu polymerisierenden Schicht, mit welcher Zugkraft die Bauplattform angesteuert werden muss. Das System meldet, sobald sich das Druckobjekt vom Wannenboden gelöst hat, und veranlasst dann umgehend die nächste Druckschicht, ohne dass unnötige „Wartezeit“ verschwendet wird. Auf diese Weise erzielt das System stets die schnellstmögliche Verarbeitung und einen sehr präzisen Druck. Andere Drucker

arbeiten meist mit gleichbleibenden Kräften. Das macht diese Drucker langsamer. Im Sheraprint hingegen werden massive und dünne Bereiche mit unterschiedlicher Abzugskraft berücksichtigt. Für den DLP 3-D-Drucker Sheraprint 20 ist die Force Feedback Technologie nachrüstbar.

Die Druckzeit richtet sich bei Sheraprint nach der Höhe der Druckobjekte und nicht nach der Anzahl auf der Bauplattform, weil die Belichtung in einer Fläche erfolgt. Im Sheraprinter ändert sich im Vergleich zu den Vorgängern die Wellenlänge für die Lichtpolymerisation. Sie beträgt nun 385 statt 405 Nanometer, von noch sichtbar auf unsichtbare Lichtwellen, die mehr Transparenz bei den 3-D-Druckobjekten zulassen.

## Große Materialvielfalt

Zu Sheraprint gehört ein breites Spektrum der Einsatzmöglichkeiten von lichtpolymerisierenden 3-D-Druckkunststoffen in der Zahntechnik. Gestartet mit sechs, präsentierte Shera zur IDS 2017 elf Materialien. Damit lassen sich ästhetische Modelle fertigen samt Gingivaanteil, KFO-Modelle, Übertragungsschlüssel für Brackets, temporäre Kronen und Brücken, Bohrschablonen, Aufbisschienen, Gussgerüste und individuelle Abdrucklöffel. Für alle 3-D-Materialien von Shera sind die Druckparameter hinterlegt. Sie müssen nicht erst mühsam vom Anwender über trail and error ermittelt werden. Insbesondere für den 3-D-Druck von Medizinprodukten ist es der definierte Prozess, der aus einer gedruckten Arbeit erst ein Medizinprodukt macht.

## INFORMATION

### SHERA Werkstoff-Technologie GmbH & Co. KG

Espohlstraße 53  
49448 Lemförde  
Tel.: 05443 9933-0  
info@shera.de  
www.shera.de



## Meisterkurs M43 vom 04.12.2017–08.06.2018

Tag der offenen Tür am 02.09.2017 von 10.00–15.00 Uhr

# MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK IN RONNEBURG

**6 Monate Vollzeit  
Teil I und Teil II**

- Splittingvariante (Teilzeit) möglich

### Deutliche Verbesserung beim Meister-BAföG

Nutzen auch Sie die Chance zur Vervollkommnung Ihres Wissens und Ihrer praktischen Fähigkeiten. Streben Sie in sehr kurzer Zeit mit staatlicher Unterstützung (BAföG) zum Meister im Zahntechniker-Handwerk! Ronneburg in Thüringen bietet dafür

ideale Voraussetzungen. An der 1995 gegründeten ersten privaten Vollzeit-Meisterschule für Zahntechnik in Deutschland wurden bisher über 480 Meisterschüler in Intensivausbildung erfolgreich zum Meisterabschluss geführt.

### WAS SPRICHT FÜR UNS:

- 22 Jahre Erfahrung bei der erfolgreichen Begleitung von über 480 Meisterabschlüssen
- Seit Juni 2010 zertifizierte Meisterschule nach DIN EN ISO 9001:2008
- Vollzeitausbildung Teil I und II mit 1.200 Unterrichtsstunden in nur sechs Monaten (keine Ferienzeiten)
- Splitting, d.h. Unterrichtstrennung Theorie und Praxis, wochenweise wechselnd Schule bzw. Heimatlabor (Kundenkontakt bleibt erhalten), Ausbildungsdauer 1 Jahr
- Belegung nur Teil I bzw. Teil II möglich
- Hohe Erfolgsquote in den Meisterprüfungen
- Praxis maximal 15 Teilnehmer (intensives Arbeiten in kleinen Gruppen möglich)
- Kontinuierliche Arbeit am Meistermodell bis zur Fertigstellung aller Arbeiten in Vorbereitung auf die Prüfung mit anschließender Auswertung durch die Referenten
- Praktische prüfungsvorbereitende Wochenkurse durch Absolventen der Meisterschule und Schulleiterin
- Zusätzliche Spezialkurse (Rhetorik, Fotografie, Marketing und Management, Laborabrechnung, QM etc.)
- Modernster Laborausstattungsstandard
- Ausgewogenes Preis-Leistungs-Verhältnis, Grundmaterialien und Skripte kostenfrei
- Sonderkonditionen durch Preisrecherchen und Sammelbestellungen sowie bei der Teilnahme an Kursen außerhalb der Meisterausbildung
- Exkursion in ein Dentalunternehmen mit lehrplanintegrierten Fachvorträgen
- Kurzfristige Prüfungstermine vor der HWK
- Lehrgangsgebühren in Raten zahlbar – Beratung in Vorbereitung der Beantragung des Meister-BAföG
- Preiswerte Unterkünfte in Schunähe

## LEHRGANGSZEITEN

Die Ausbildung erfolgt im Vollzeitkurs von Montag bis Freitag (Lehrgangsdauer 6 Monate). Durch die wochenweise Trennung von theoretischer und praktischer Ausbildung können auch Teilnehmer nur für Teil II bzw. nur für Teil I integriert werden. Diese Konstellation (Splittingvariante) bietet die Möglichkeit, in einem Lehrgang Teil II und im darauffolgenden bzw. einem späteren Lehrgang Teil I oder umgekehrt zu absolvieren. Die Ausbildung dauert in diesem Fall 1 Jahr.

## LEHRGANGSGEBÜHREN

Aufnahmegebühr (pro Kurs)	50,00 € zzgl. MwSt.
Lehrgangsgebühr TEIL II	2.200,00 € zzgl. MwSt.
Lehrgangsgebühr TEIL I	6.600,00 € zzgl. MwSt.

Lehrgangsgebühr in Raten zahlbar

## VORAUSSETZUNGEN

- Gesellenabschluss im ZT-Handwerk

## LEHRGANGSINHALTE

TEIL II – Fachtheorie (ca. 450 Stunden)

1. Konzeption, Gestaltung und Fertigungstechnik
2. Auftragsabwicklung
3. Betriebsführung und Betriebsorganisation

TEIL I – Fachpraxis (ca. 750 Stunden)

1. Brückenprothetik
  - Herstellung einer 7-gliedrigen, geteilten Brücke und Einzelzahnimplantat mit Krone
  - Keramik- und Compositeverblendtechniken
2. Kombinierte Prothetik
  - Fräs- und Riegeltechnik
  - feinmechanische Halte-, Druck- und Schubverteilungselemente
  - Modellgusstechnik
3. Totalprothetik
4. Kieferorthopädie

Bei allen 4 Teilaufgaben sind Planungs- und Dokumentationsarbeiten integriert.

## FOLGEKURS

Meisterkurs M44 Teil I und Teil II vom 25.06.2018 bis 07.12.2018  
Informationen zu den zwei Ausbildungsvarianten Vollzeit und Splitting finden Sie auf dieser Seite unter LEHRGANGSZEITEN.

## STATEMENTS VON ABSOLVENTEN ÜBER DIE WEITERBILDUNG

Den Entschluss, Zahntechnikermeisterin zu werden, fasste ich in der Gesellenzeit. Um dieses Ziel zu erreichen, informierte ich mich über mögliche Bildungswege. Ich entschied mich für die Meisterschule für Zahntechnik in Ronneburg, da diese die Teile I und II als Vollzeitvariante in nur sechs Monaten anbietet und in meinem beruflichen Umfeld einen sehr guten Ruf genießt.

Durch den wöchentlichen Wechsel zwischen Theorie und Praxis war es möglich, das Erlernete sofort umzusetzen. So konnte ich mich intensiv auf die Prüfungsvorbereitung konzentrieren. Viele namhafte Referenten aus Wirtschaft und Dentalindustrie stellten aktuelle Technologien, wie zum Beispiel die CAD/CAM-Technik, vor.

Besonders interessant waren u.a. der Aufwachskurs mit ZTM Markus Kaiser, der Riegelkurs mit ZTM Ralf Maria Strübel und der Totalprothetikkurs mit ZT Karl-Heinz Körholz.

Die theoretischen und praktischen Kurse mit Frau ZTM Cornelia Gräfe waren sehr lehrreich und boten eine optimale Prüfungsvorbereitung. Durch die Beschränkung der Kursteilnehmerzahl konnte individuell auf die Meisterschüler eingegangen werden.

Das familiäre Klima an der Meisterschule für Zahntechnik Ronneburg gab Anlass für jede Menge Motivation.

Rückblickend war es ein schönes halbes Jahr.

ZTM KRISTIN SCHÜTZ,  
ERGOLDING

Vor ein paar Jahren habe ich die Teile III und IV der Meisterprüfung an der Handwerkskammer in meinem Landkreis erfolgreich abgeschlossen.

Danach bestand intensiv der Wunsch, die beiden letzten Teile der Meisterausbildung an einer geeigneten Meisterschule zu absolvieren. Für mich kam dabei nur eine Vollzeit-Ausbildung infrage. Nach längerer Suche fand ich durch eine Anzeige das Angebot der Meisterschule für Zahntechnik in Ronneburg, welche die Vorbereitungslehrgänge Teil I und II innerhalb von sechs Monaten mit anschließenden Prüfungen an der Handwerkskammer Erfurt durchführt. Eine Freistellung meines Arbeitgebers und die Unterstützung meiner Familie halfen mir bei der erfolgreichen Durchsetzung meines Vorhabens.

Rückblickend war es für mich persönlich die richtige Wahl. Besonders hervorheben möchte ich die vorbereitenden Kurse für die praktische Prüfung mit ZTM Ralf Maria Strübel (Riegeltechnik), den Aufwachskurs mit ZTM Markus Kaiser und den Keramikkurs mit ZTM Michael Perling.

Ein besonderes Highlight für mich war auch der Anatomieunterricht mit MR Prof. Dr. med. habil. Klaus Schippel.

Ein besonderer Dank gilt natürlich auch der Schulleiterin Frau ZTM Cornelia Gräfe, welche mit ihrer langjährigen Erfahrung, aber auch mit ihrem Verständnis eine große Hilfe, ganz besonders in Hinblick auf die Prüfungen, war.

ZTM MARIO HERZOG,  
LINDENBERG

## TRÄGER DER MEISTERSCHULE RONNEBURG



Die Meisterschule Ronneburg gehört zur internationalen Dental Tribune Group. Der auf den Dentalmarkt spezialisierte Fachverlag veröffentlicht über 100 Fachzeitschriften in 90 Ländern und betreibt mit [www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com) das führende internationale News-Portal der Dentalbranche. Über 650.000 Zahnärzte und Zahntechniker weltweit gehören zu den regelmäßigen Lesern in 25 Sprachen. Darüber hinaus veranstaltet Dental Tribune Congresses, Ausstellungen und Fortbildungsveranstaltungen sowie entwickelt und betreibt E-Learning-Plattformen, wie den Dental Tribune Study Club unter [www.dtstudyclub.de](http://www.dtstudyclub.de). Auf dem (Dental Tribune) DT Campus in Ronneburg entsteht rings um die Meisterschule für Zahntechnik ein internationales Zentrum für Aus- und Weiterbildung sowie für digitale Planungs- und Fertigungsprozesse (CAD/CAM) in der Zahnmedizin.

## KONTAKT

MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK  
Bahnhofstraße 2  
07580 Ronneburg

Tel.: 036602 921-70  
Fax: 036602 921-72  
E-Mail: [info@zahntechnik-meisterschule.de](mailto:info@zahntechnik-meisterschule.de)  
[www.zahntechnik-meisterschule.de](http://www.zahntechnik-meisterschule.de)

Schulleiterin:  
ZTM/BdH Cornelia Gräfe

