

# Contex 3D-Drucker

- Der einfache Weg zur Erstellung von greifbaren 3D-Modellen



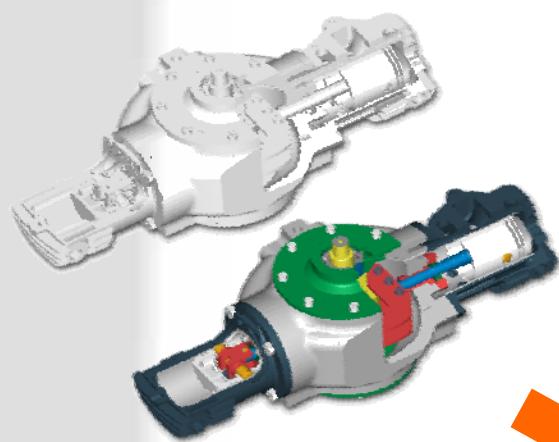
- Contex 3D-Drucker drucken in wenigen Stunden hochauflöste 3D-Vollfarbmodelle und Musterteile auf der Basis von 3D-Daten.

# Inhalt

- Contex 3D-Drucker, ein innovatives 3D-Druckverfahren
- Contex 3D-Drucker in allen Branchen
- Argumente für den Einsatz von 3D-Druckern
- Was zeichnet Contex 3D-Drucker aus?
- Schnellste 3D-Drucktechnologie dieser Klasse
- Günstig in Anschaffung und Betrieb
- Modelle: DESIGNmate Cx und DESIGNmate Mx
- Drucksoftware DESIGNprint
- Software DESIGNedit

# Contex 3D-Drucker, ein innovatives 3D-Druckverfahren

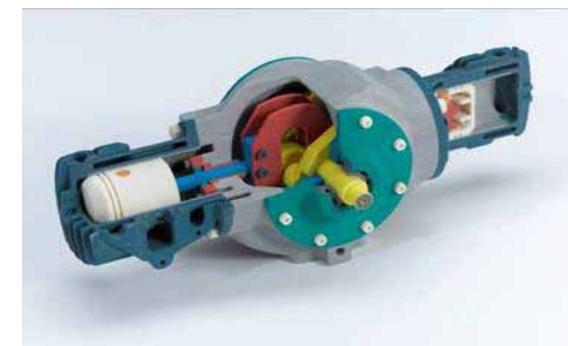
3D CAD Datei



3D Drucker



3D Modell

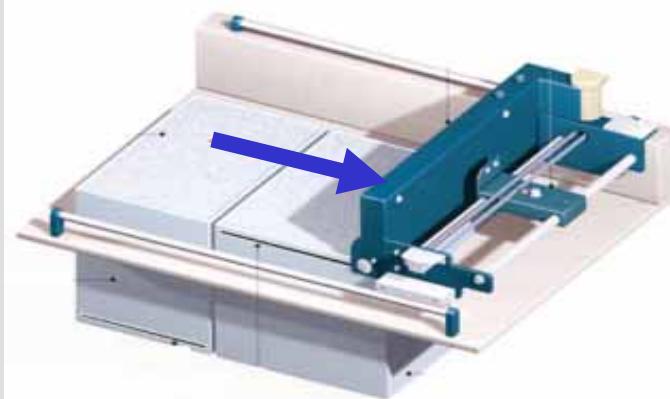


# Das Verfahren

- Das physikalische Modell wird Pulverschicht für Pulverschicht aufgebaut, wobei nach jeder Schicht das Pulver mit Inkjet Druckköpfen abgebunden wird.

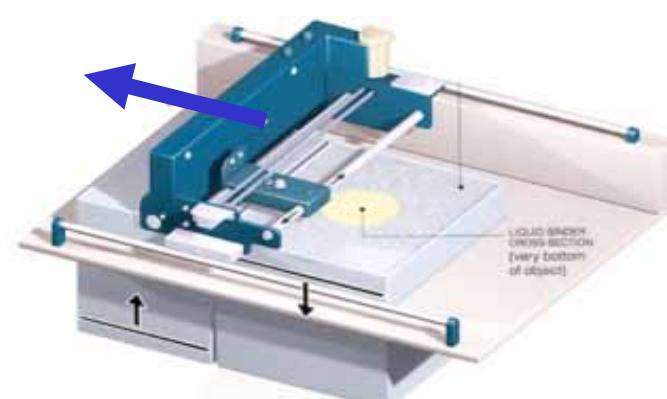
**1**

Verteilung einer Pulverschicht



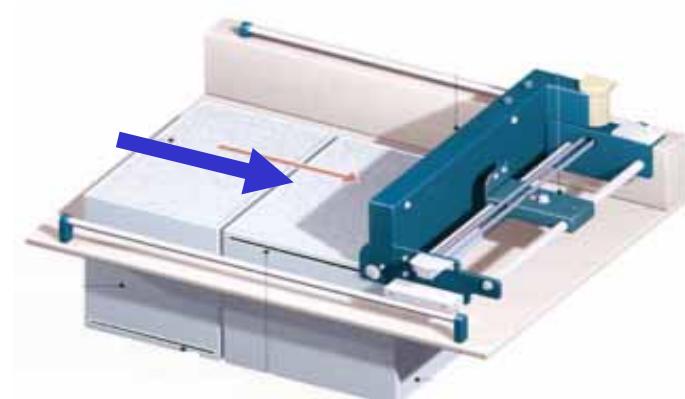
**2**

Bedrucken der Pulverschicht



**3**

Aufbringen weiterer Pulverschicht



# Contex 3D-Drucker in allen Branchen

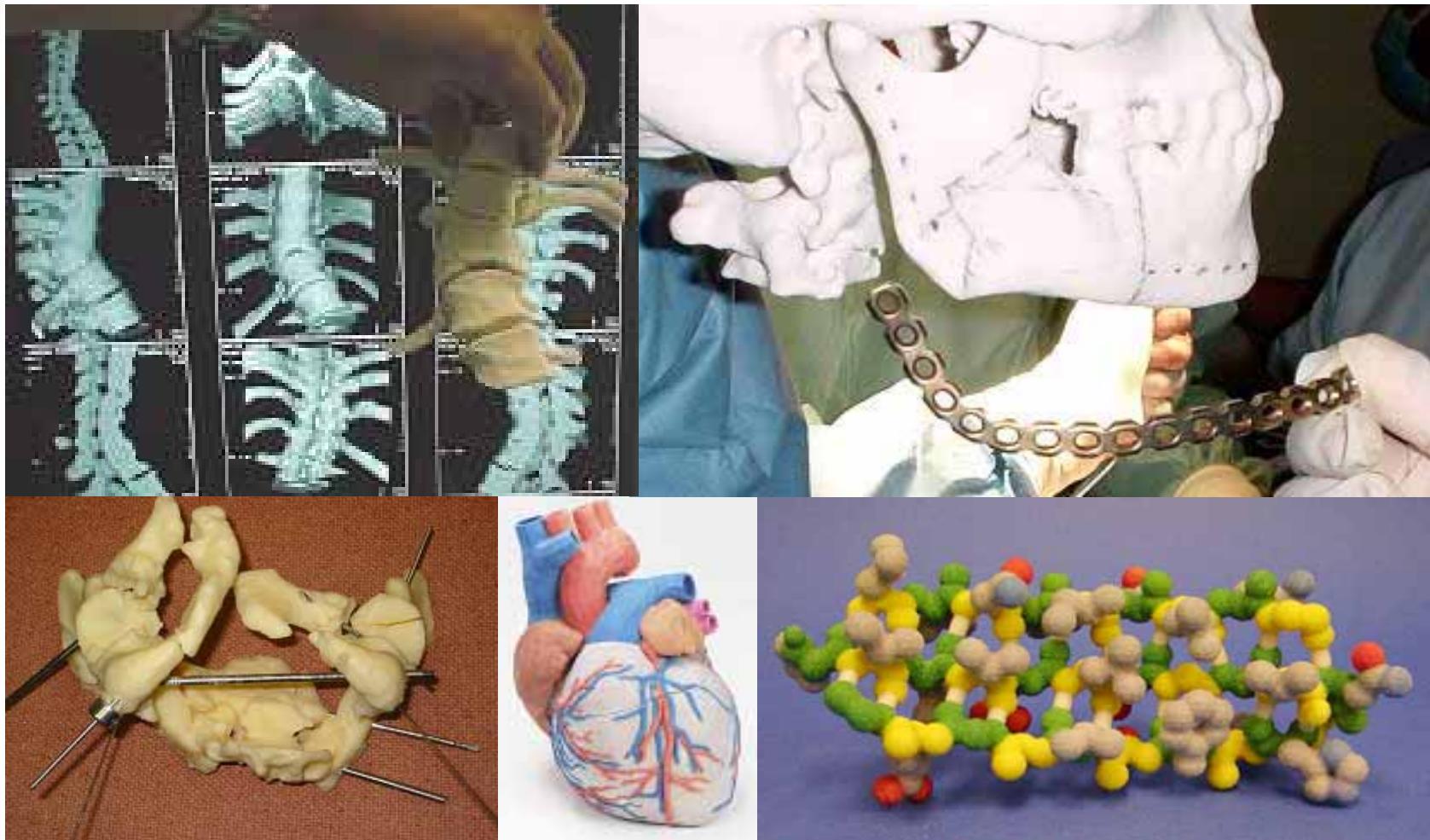
## Architektur: Modellbau



# GIS: Visualisierungs-Modelle



# Medizin und Forschung



# Argumente für den Einsatz von 3D-Druckern

- 3D-Modelle im gesamten Produktentstehungszyklus nutzen
  - Einfache Visualisierung von Ideen und Konzepten schon bevor der eigentliche Designprozeß begonnen hat.
  - Günstige Produktion von Options-, Typ- und Gestaltungsvarianten
  - Beschleunigung und Sicherung von Entscheidungsprozessen
  - Kontrolle von Form, Funktionalität, Zusammenbau und Design
  - Unterstützung der Kommunikation mit Lieferanten, Herstellern und Kunden
  - Flexibilisierung und Beschleunigung des Prototypenbaus

# Kontrolle von Idee, Design und Konzept



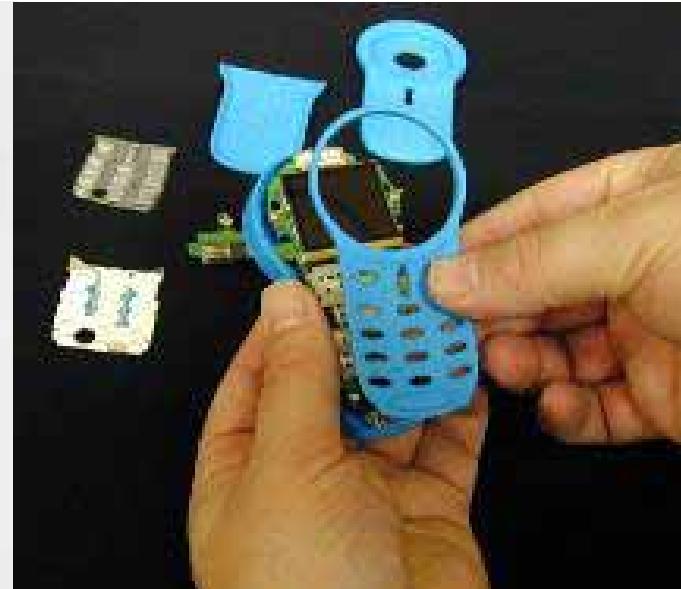
# Kontrolle von Idee, Design und Konzept



# Kontrolle von Ergonomie und Handling

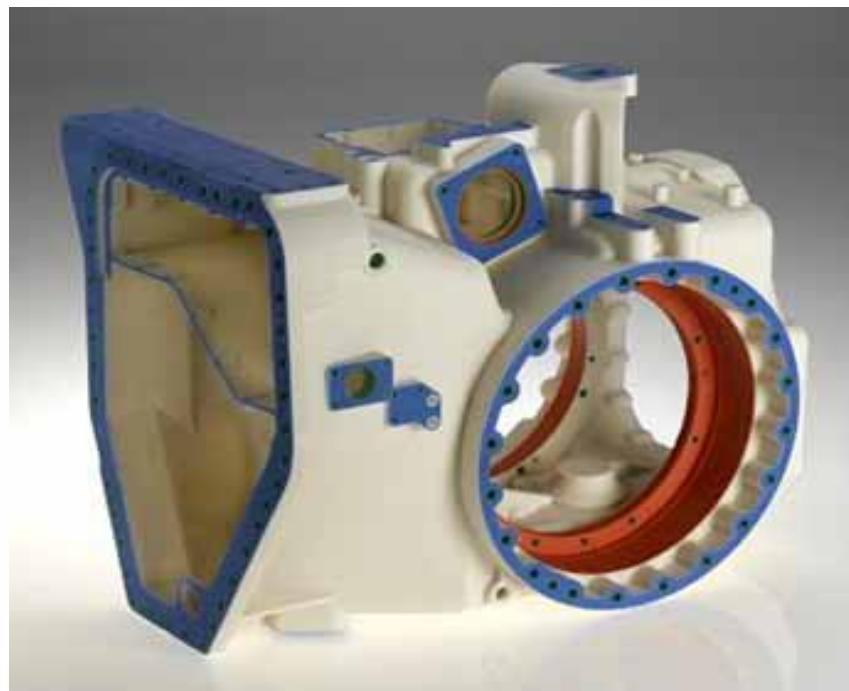


# Tauglichkeits- und Montageprüfung



# Unterstützung der Fertigung

- Farbige Darstellung von Montage- oder Fertigungsanweisungen schaffen klare Kommunikation in allen Prozeßschritten



# Was zeichnet Contex 3D-Drucker aus?

- Hohe Detail-Auflösung bis 600 x 540 dpi
- Monochrom- und Farbdrucker verfügbar
  - Das einzige System mit Vollfarbunterstützung
- Schnellster 3D-Drucker seiner Klasse
  - 5-10 x schneller als andere Technologien
- Günstig in Anschaffung und Verbrauch
- Ausgelegt auch für größere Modelle
- Gleichzeitiger Druck mehrerer Modelle
- Einfache Handhabung (keine Stützkonstruktionen notwendig)
- Einfacher Service

# Hohe Detail-Auflösung

## Others

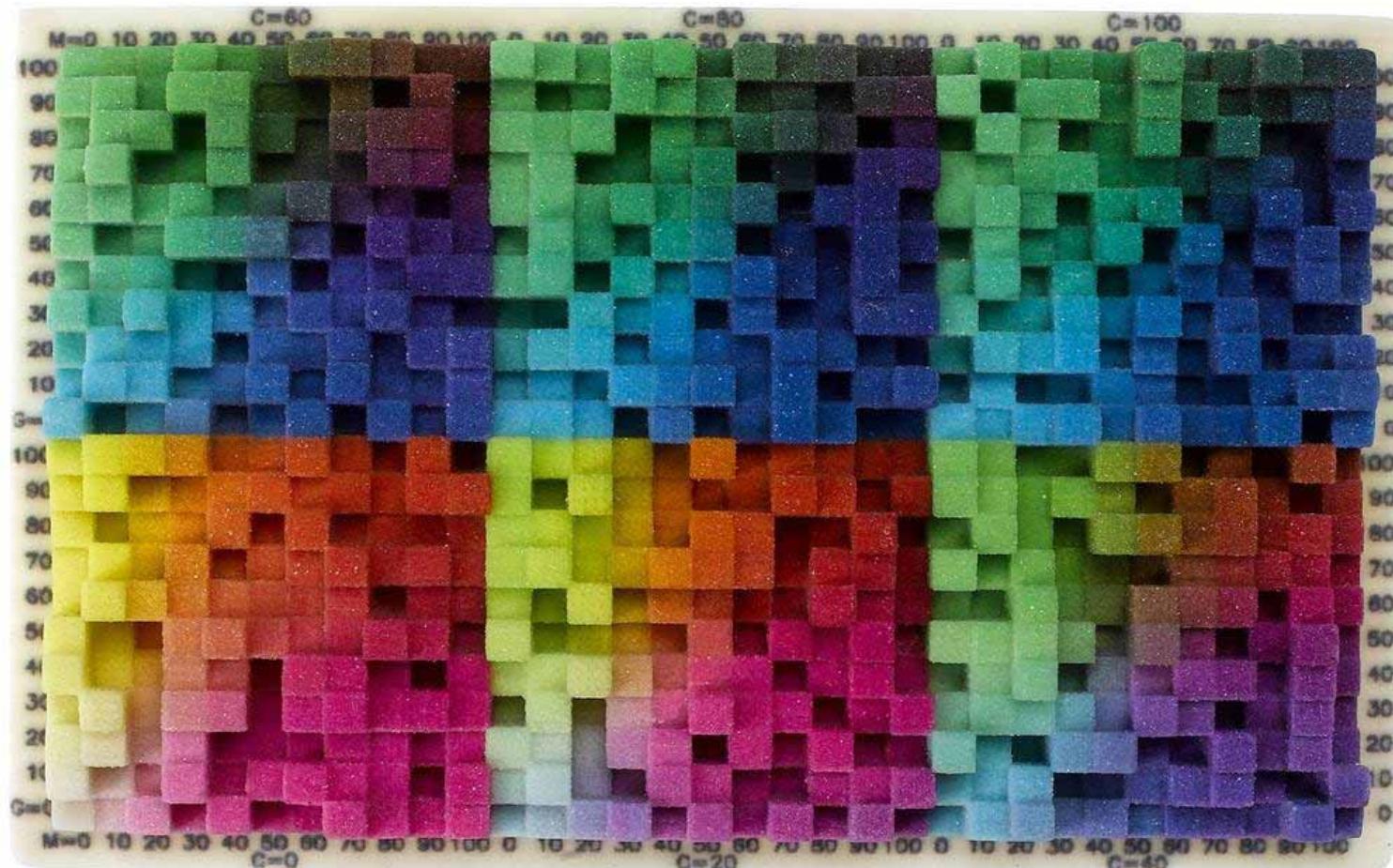
12 PELLentesque fermentum  
11 Duis consequat tincidunt libero  
10 Sed id leo eget magna rutrum commodo  
9 Morbi ut elit sed justo faucibus scelerisque  
8 Donec ut magna sit amet velit auctor varius  
7 Sed turpis ante, mollis eu, tempus nec, consequat eu  
6 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit  
5 Aenean lorem felis, commodo at, tristique quis, laoreet non  
4 Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices

## Contex High Definition

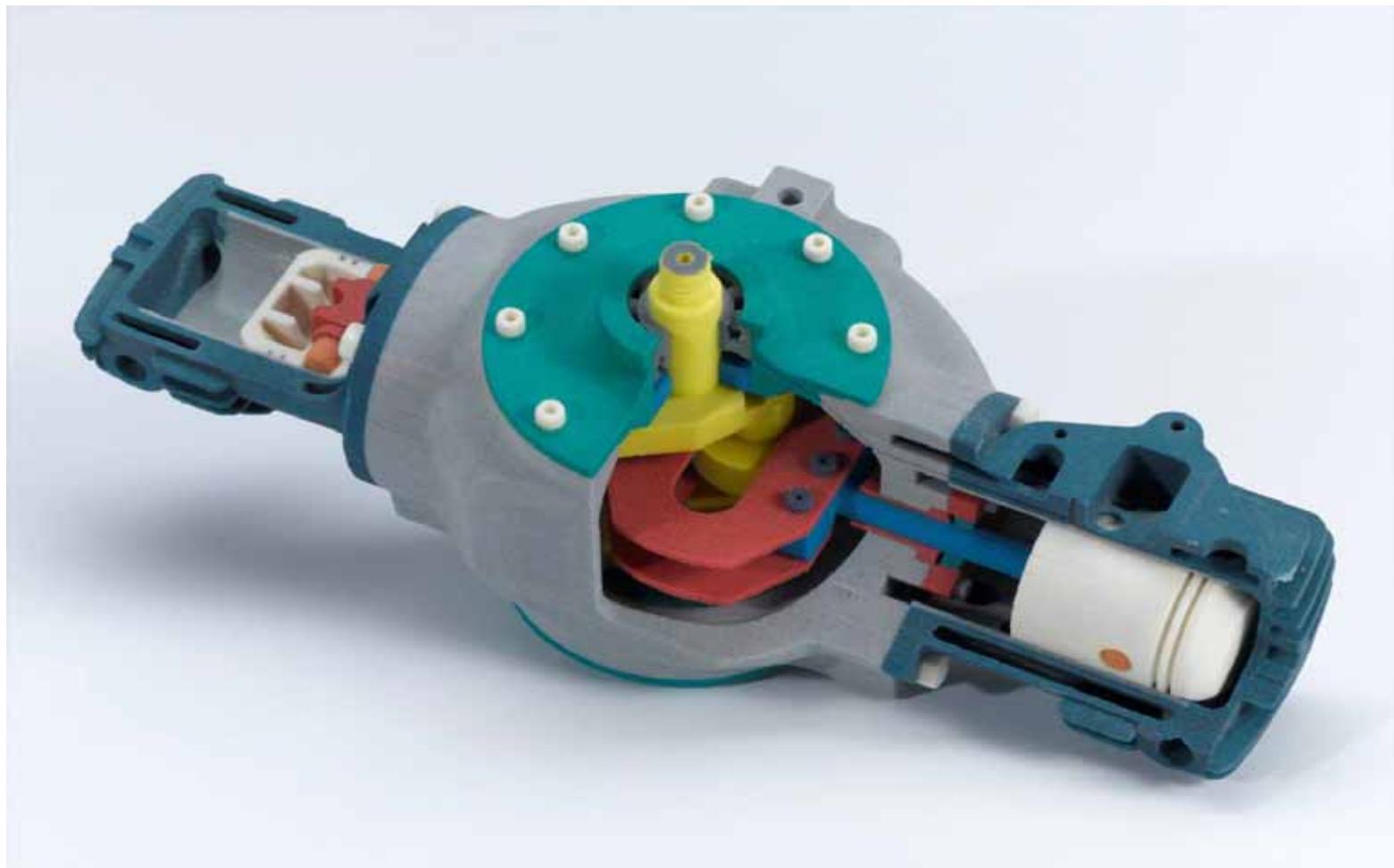
12 PELLentesque fermentum  
11 Duis consequat tincidunt libero  
10 Sed id leo eget magna rutrum commodo  
9 Morbi ut elit sed justo faucibus scelerisque  
8 Donec ut magna sit amet velit auctor varius  
7 Sed turpis ante, mollis eu, tempus nec, consequat eu  
6 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit  
5 Aenean lorem felis, commodo at, tristique quis, laoreet non  
4 Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices



# Einmaliger 24-Bit Farbdruck



# Mehrfarbmodelle ohne manuelle Einfärbung



# Hohe Genauigkeit für außergewöhnliche Realität

3D Druck



3D Druck



# Schnellste 3D-Drucktechnologie dieser Klasse

- 5-10 x schneller als andere Technologien
- Druck mehrerer Bauteile in einem Arbeitsgang
- Druck eines Handheld-Modells in weniger als 2 Stunden

# Geschwindigkeit: Ein Beispiel

Druckzeit für dieses  
Modell ca. 530 cm<sup>3</sup>



**DESIGNmate**  
ca. **9 Std.**

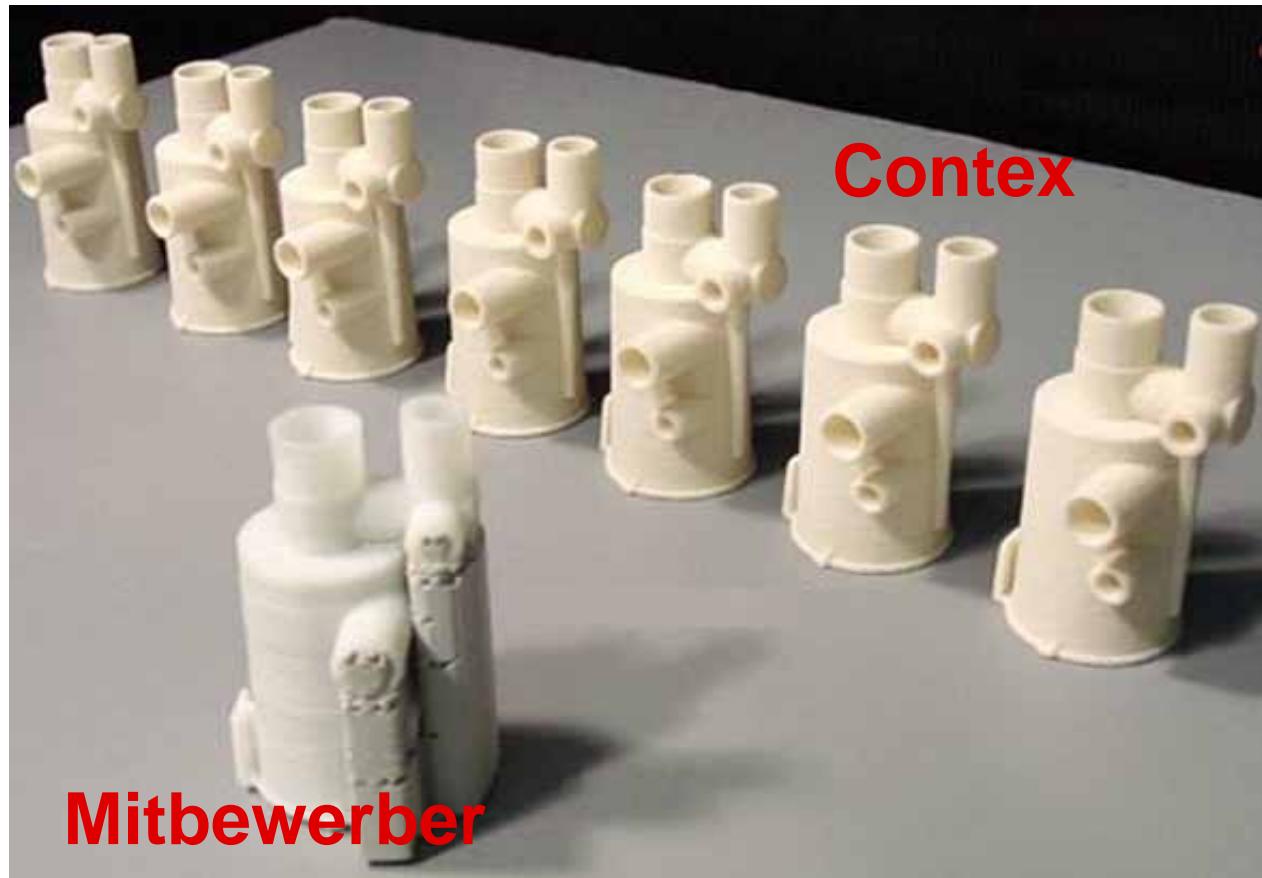


**Mitbewerb**  
ca. **77 Std.**



# Geschwindigkeitsvorteil durch Mehrfachdruck

- Druck mehrerer Kopien in einem Arbeitsgang im Gegensatz zum Einzeldruck anderer Technologien macht Contex 3D-Drucker noch produktiver.



# Günstig in Anschaffung und Betrieb

- Niedrigste Anschaffungs- und Betriebskosten in dieser 3D-Drucker Klasse
- Niedrige Betriebskosten
  - 0,10 bis 0,20 EUR je cm<sup>3</sup> Bauteilvolumen
- Niedrige Kosten je Ausdruck
  - Typisches handgroßes Modell kostet weniger als 10,- EUR
- Niedrige Wartungskosten
  - Modularer Aufbau für schnellen und günstigen Service
- Druck von Modellen auch bei kleinem Budget

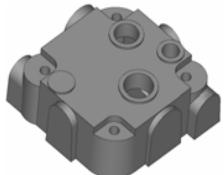
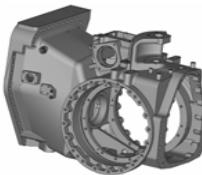
# Geringe Betriebsmittelkosten, hohe Geschwindigkeit

ca.  
Betriebsmittelkosten  
und Zeit für dieses  
Modell.  
Material ca. 530 cm<sup>3</sup>



|        | Kosten<br>in Euro | Zeit in<br>Stunden |
|--------|-------------------|--------------------|
| Contex | € 80              | 9                  |
| Andere | € 246             | 77                 |

# Bsp: Marktpreise für Druckdienstleistung

|                   | Kleinteil   | Mittelgroßes Teil   | Großes Teil  |
|-------------------|---|---|--|
|                   | Medizinisches Instrument<br>6,35 x 14,5 x 4,1 cm<br>Bauteilevolumen ca. 42,6 cm <sup>3</sup><br> | Gehäusedeckel<br>12,7 x 12,7 x 5,1 cm<br>Bauteilevolumen ca. 442 cm <sup>3</sup><br> | Getriebegehäuse<br>22,4 x 19,3 x 15,2 cm<br>Bauteilevolumen ca. 721 cm <sup>3</sup><br> |
| Verfahren         | Kosten  | Kosten  | Kosten   |
| SLA               | 378 Euro  | 1145 Euro   | 2242 Euro  |
| SLS               | 312 Euro  | 834 Euro  | 1852 Euro  |
| FDM               | 341 Euro  | 1181 Euro   | 2591 Euro  |
| Contex Designmate | 154 Euro  | 346 Euro  | 813 Euro   |

Der Preisvergleich basiert auf Angeboten unterschiedlicher Amerikanischer Dienstleister. Die Preise sind ca. Preise Netto ohne Fracht.

Alle Angaben ohne Gewähr.

# Modelle: DESIGNmate Cx und DESIGNmate Mx



**DESIGNmate Mx**  
Hervorragendes  
Preis-/Leistungsverhältnis



**DESIGNmate Cx**  
Außergewöhnliche Leistung

# DESIGNmate Mx

Hervorragende Modelle bei geringen Kosten

- Beste Auflösung in dieser Druckerklasse
  - 300 x 300 dpi
- Konkurrenzlose Geschwindigkeit
- Monochrome Modelle
- Baugrößen bis
  - 203 x 254 x 203 mm
- Schichtdicke
  - 0,089 – 0,203 mm



# DESIGNmate Cx

Beste Leistung in **VollFarbe**

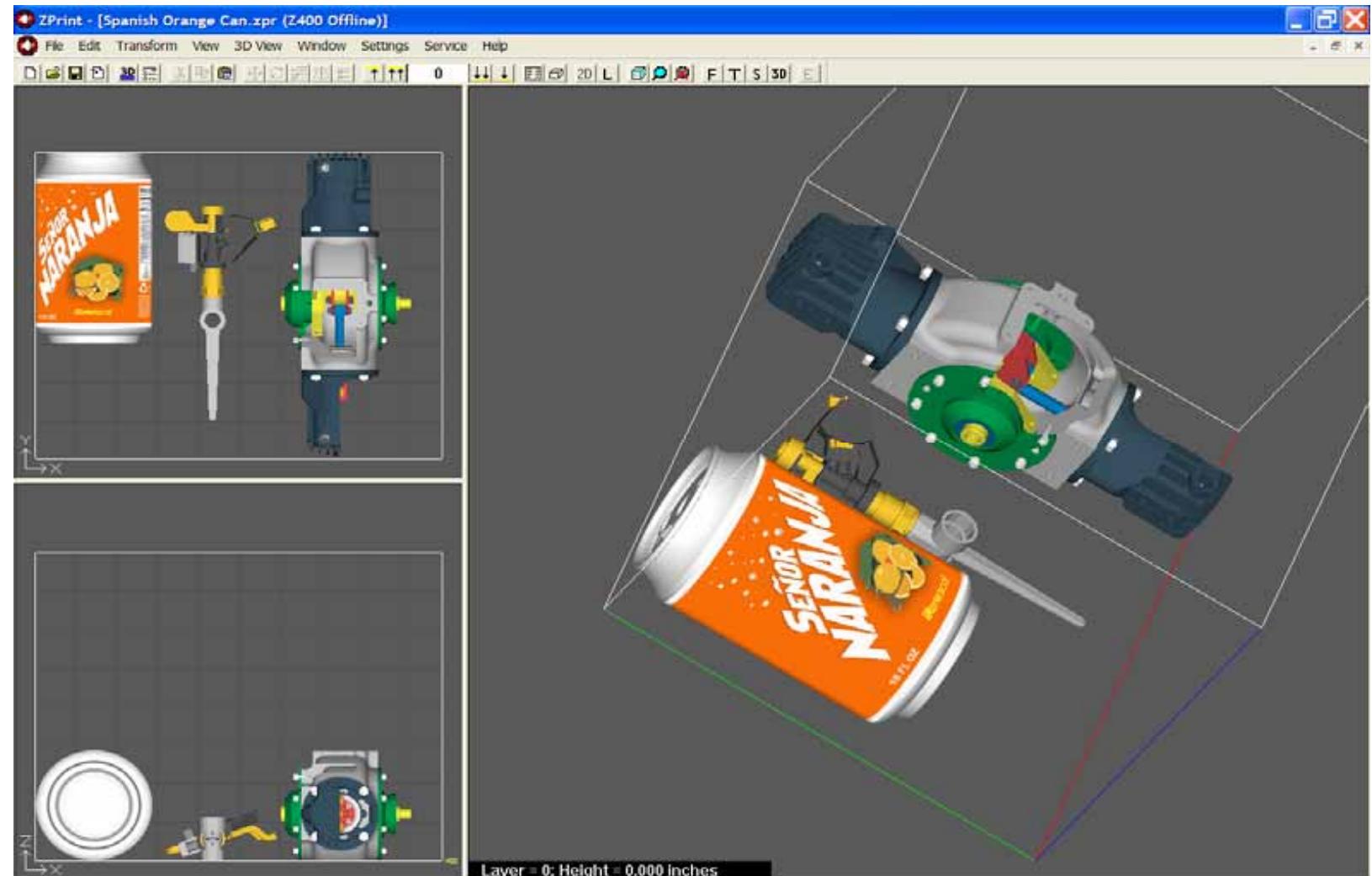
- 24 Bit Farbe
- Hochauflösende Modelle
  - 600 x 540 dpi
- Konkurrenzlose Geschwindigkeit
- Großes Bauvolumen
  - 254 x 356 x 203 mm
- Schichtdicke
  - 0,089 bis 0,203 mm



# DESIGNprint Software

- Skalieren und Vorbereiten von CAD Daten für den 3D Druck
- Nutzt Standardformate für die Ein- und Ausgabe
- 3D Ansicht in der Baubox
- Schieben, Skalieren und Rotieren der Modelle
- Import mehrerer Dateien für simultanen Druck
- Berechnung von: Druckzeit und Bauvolumen

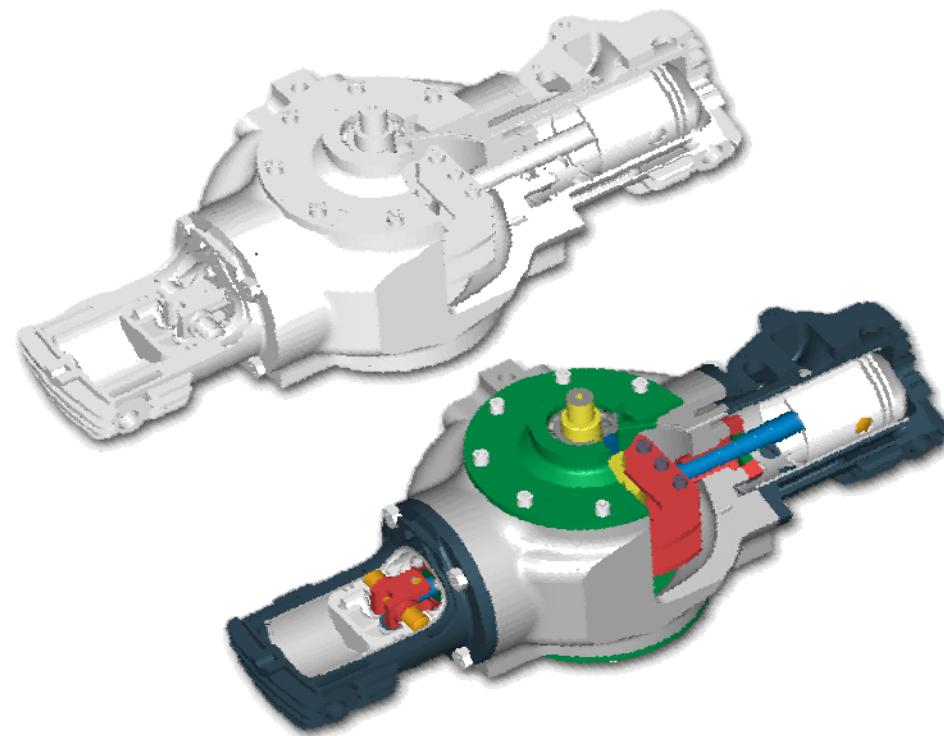
# Drucksoftware DESIGNprint



# Software DESIGNedit

- Einfärben von monochromen Modellen
- Einfügen von Images und Logos
- Einfügen von Texten
  - Auswahl von Fonttypen und -größen
- Einfügen von Schriftköpfen
  - Nutzung von Standardvorlagen oder Erstellung von eigenen Vorlagen
  - Kommentierung von Modellen mit Highlightfunktionen und Texten

# Modelle einfärben



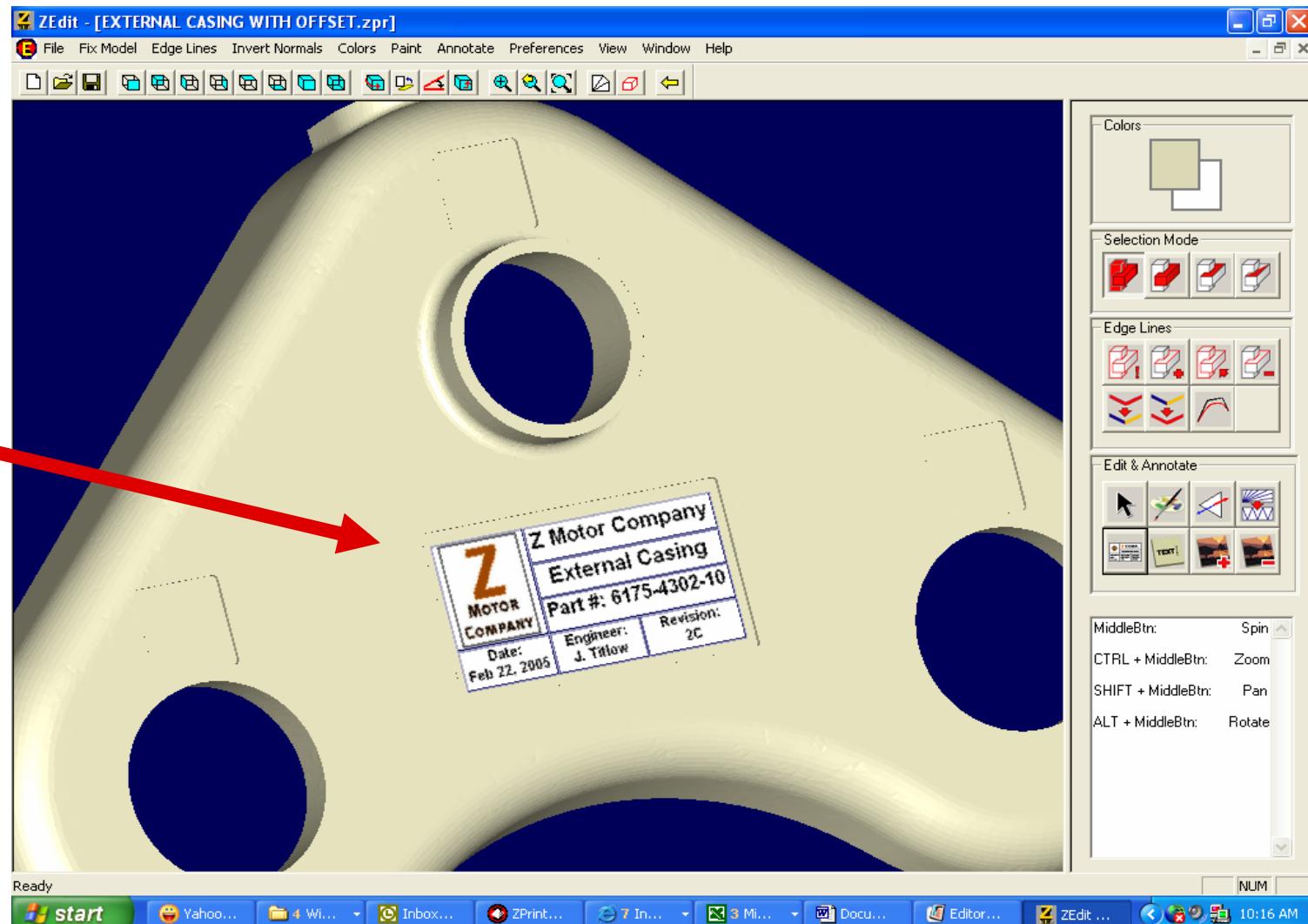
# Arbeiten mit Bildern und Texturen



# Modelle beschriften

Aufdrucken  
zusätzlicher  
Informationen

- Modellart ?
- Ersteller ?
- Welche Version ?
- Skalierung ?



# Markup auf 3D-Modellen

Anmerkungen aufbringen zur Darstellung von Änderungen oder Verbesserung der Kommunikation

