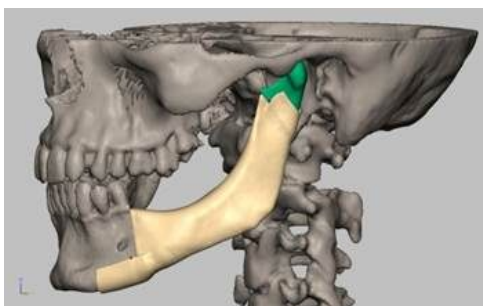


Vortrag für die Oberstufe am Freitag dem 18. März 2016,
von 15 – 16:30 in Saal 213 des Technischen Gymnasiums Waldshut

3D-Druck in der Medizin

M.Sc. Philippe Chavanne
Fachhochschule Nordwestschweiz, FHNW
Hochschule für Life Sciences

Der 3D-Druck oder auch Additive Manufacturing genannt ist eine Technologie deren Ursprünge bis in die 80er Jahre zurückführen. Damals wurden am Massachusetts Institute of Technology (MIT) die Grundlagen für die ersten Rapid Prototyping Drucker geschaffen die im Verlauf der Jahre zu Hochleistungsfabrikationsanlagen weiterentwickelt wurden. Damit können heute Knochen- und Gewebeersatzstrukturen aus unterschiedlichsten Materialien für den Menschen hergestellt werden. Das Institut für Medizinal- und Analysen Technologie der Fachhochschule Nordwestschweiz befasst sich seit Jahren mit der medizinischen Anwendung der 3D-Druck Technologie und war unter anderem eine der ersten Institutionen die zusammen dem Universitätsspital Basel ein 3D gedrucktes Titan Implantat in den Menschen einbaute. Der Vortrag wird im ersten Teil das grundlegende Prinzip eines jeden 3D-Druckers erklären und einen groben Überblick über die verschiedenen 3D-Druckverfahren geben. Im zweiten Teil wird die medizinische Anwendung in den Fokus genommen, wobei anhand von Fallbeispielen gezeigt wird wo 3D-gedruckte Objekte bereits heute in der Medizin eingesetzt werden. Zum Schluss lernen die Zuhörer den Prozessablauf für die Entwicklung und Herstellung einer patientenspezifischen Unterkieferplatte kennen.



Virtuelle Planung einer Unterkieferrekonstruktion



3D-gedrucktes Ohr



Cranial Dachplatte mit Schädelmodell

Pflichtveranstaltung für alle Teilnehmer der Oberstufe des Hochrhein-Seminars!

Gäste sind herzlich willkommen!

Hallmann / Goldau / Vogt