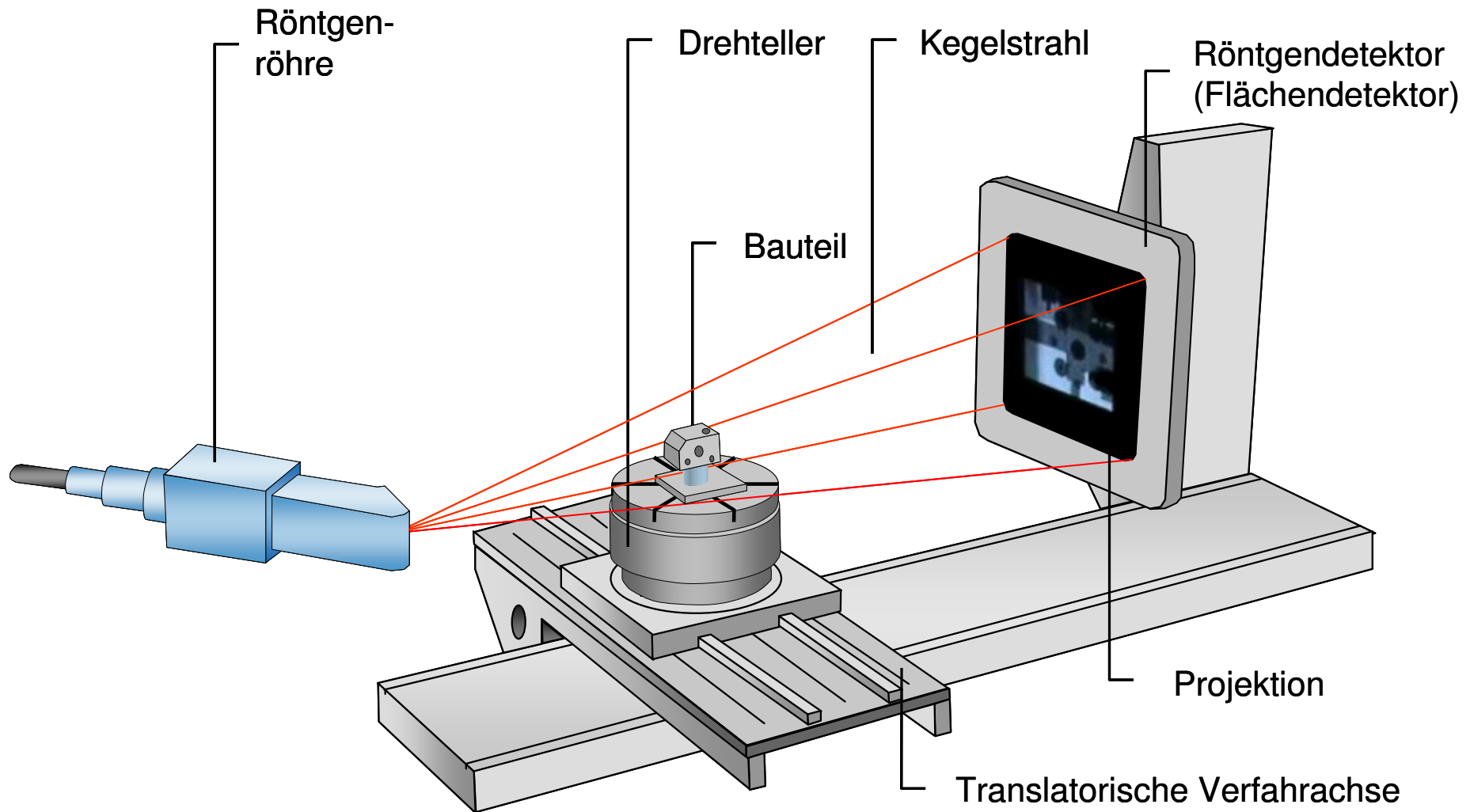
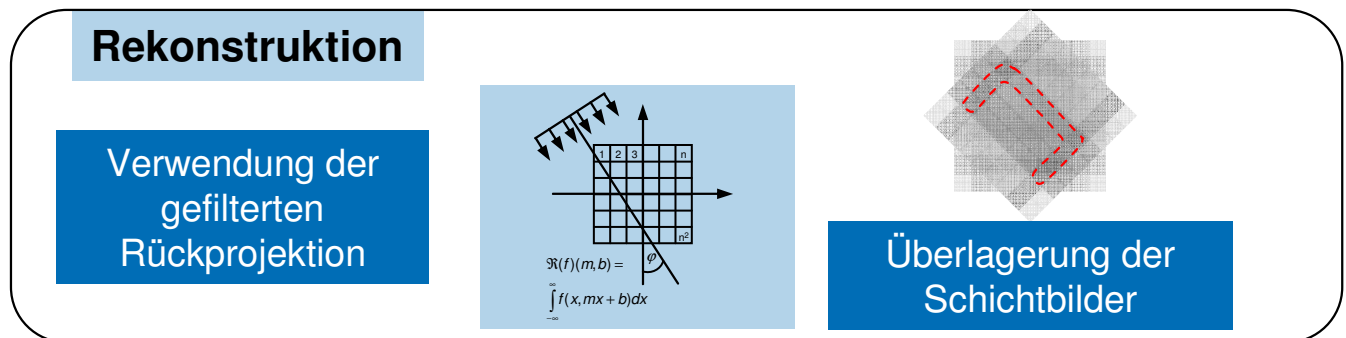
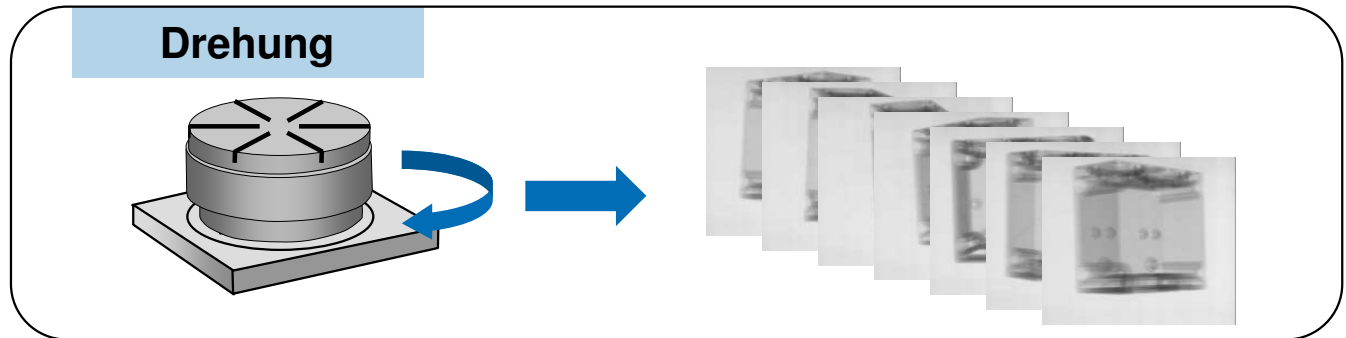
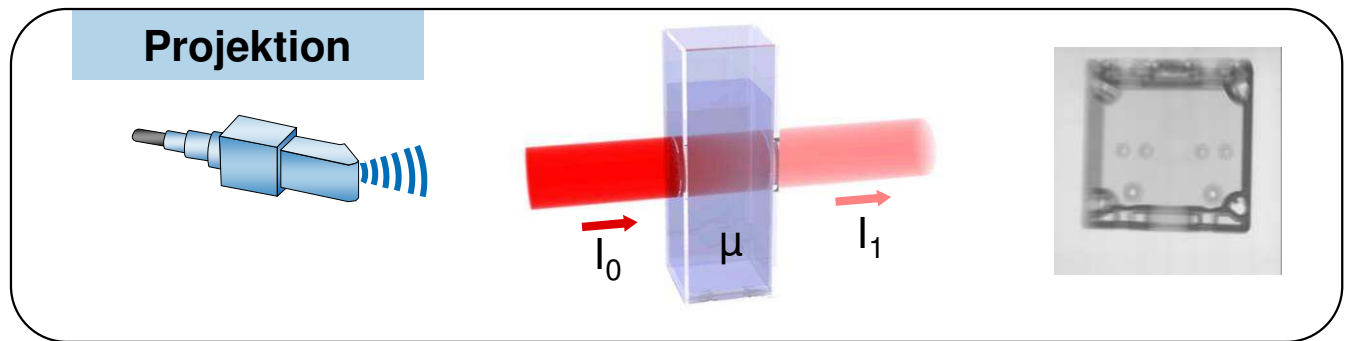


Geräteaufbau

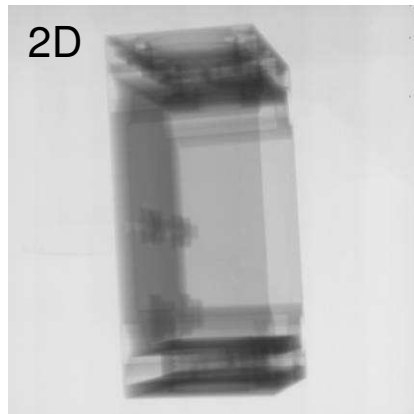


Prinzip der Computertomografie

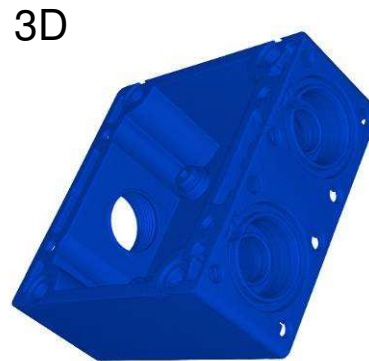
- Durchstrahlung von Objekten mittels Röntgenstrahlung
- Das Objekt schwächt die Intensität der Strahlung
- Einflussfaktoren sind Material, Dichte, Dicke und Wellenlänge
- Die Intensitätsverteilung I_1 hinter dem Objekt wird erfasst
- Durch Drehen wird das Objekt aus vielen Richtungen durchstrahlt
- Dadurch ist die 3D-Rekonstruktion möglich



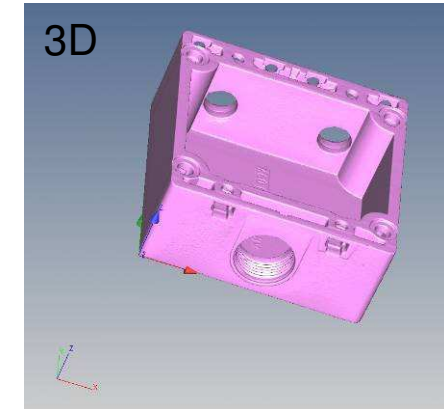
Prozesskette RCT



Projektionen



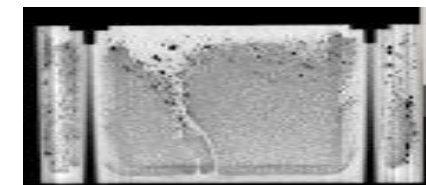
Rekonstruktion



Messung



2D



Schnittbild

- Aufnahme von vielen Projektionen
- Rekonstruktion eines Volumenmodells aus den Projektionen
- Extraktion der Oberflächen aus dem Volumenmodell
- ➔ Messung am Oberflächenmodell
- Erzeugung von beliebigen Schnitten im Volumenmodell
- ➔ Auswertung von Schnittbildern (z.B. Werkstoffprüfung)