

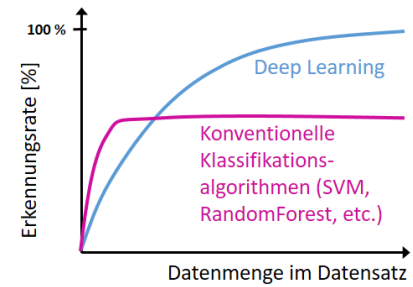
Intelligente Datenaugmentierung auf Basis mathematischer Modellbildung und Simulation

Problemstellung:

KI Methoden benötigen viele Bilder für das Trainieren besonderer Merkmale und Erzielung einer hohen Erkennungsrate!
Dies ist in der Qualitätssicherung (Fehlererkennung) oft nicht erfüllt da nicht genügend Ausschussteile vorhanden sind!

Zielstellung: Umsetzung von intelligenten **Datenaugmentationsmethoden** auf der Basis von mathematischer Modellbildung u. Simulation **zur Erzeugung synthetischer Bilder verschiedener unterrepräsentierter Fehlerklassen** für das Trainieren von KI / Deep-Learning,

Untersuchung und Vergleich verschiedener innovativer Datenaugmentationsmethoden an Bild Datensätzen ausgewählter industriell erzeugter Bauteile.



Anforderungen:

Anzahl Teilnehmer: 2-3 Studenten,
Programmiergrundkenntnisse (z. B.: Matlab)

Verantwortlicher Hochschullehrer:

Univ. Prof. Dr. rer. nat. G. Notni

Betreuer an der TU Ilmenau:

PD Dr.-Ing. habil. Katharina Anding, Dr. Galina Polte,

E-Mail: katharina.anding@tu-ilmenau.de

