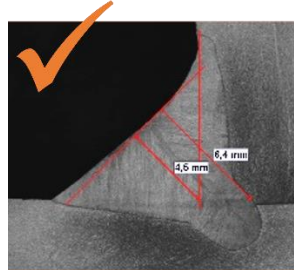
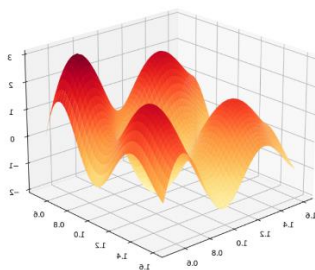
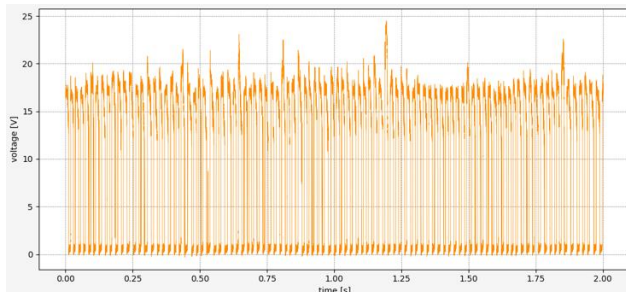


Thema:

## Datenexploration eines Impulslichtbogenschweißprozesses zur Qualitätsprädiktion



### Betreuer:

Name: Dr.-Ing. Marion Purrio

E-Mail: purrio@fef-aachen.de

Telefon: +49 (0)241 990085 24

### Art der Arbeit:

Bachelorarbeit	X	experimentell	X
Projektarbeit	X	konstruktiv	
Staatsarbeit		theoretisch	
Masterarbeit	X	Literaturarbeit	

**Beginn:** ab sofort

### Fachbereich:

Metall-Schutzgasschweißen / Sensorik

### Unser Profil:

Die FEF GmbH als Ausgründung aus dem Institut für Schweißtechnik und Fügetechnik der RWTH Aachen befasst sich mit Entwicklungen und Dienstleistungen in allen Bereichen moderner Schweißtechnologien und Fügetechnologien. Bearbeitet werden nahezu alle industriell relevanten stoffschlüssigen Fügeverfahren.

### Beschreibung:

Schweißprozesse zeichnen sich durch eine hohe inhärente Komplexität aus und bergen viele unterschiedliche Prozessfaktoren, die einen Einfluss auf die Qualität von Schweißverbindungen haben. Die Verbindungen können dabei innere Defekte wie Poren und Risse haben, die jedoch nur mit großem Aufwand oder durch zerstörende Prüfung detektiert werden können. Die fortschreitende Digitalisierung von Schweißprozessen ermöglicht es nun, Prozessdaten und Stellgrößen zu erheben und mit Daten aus Qualitätsmessungen zusammenzuführen. Hieraus ergibt sich das enorme Potenzial für den Einsatz von Verfahren der künstlichen Intelligenz und des Deep Learning in der Qualitätssicherung.

### Deine Aufgabenstellung:

- Einarbeitung in die Thematik „Qualitätsrelevante Charakteristiken eines MSG-Schweißprozesses und die Erhebung dieser durch geeignete Sensoren“
- Systematische Konzipierung, Durchführung und Auswertung von Schweißversuchen
- Analyse der resultierenden Schweißnahteigenschaften

### Dein Profil:

- Student der Ingenieurwissenschaften oder artverwandter Studiengänge
- Spaß an wissenschaftlichen und experimentellen Tätigkeiten
- Selbstständiges, zielorientiertes Arbeiten
- Interesse an einer zügigen Bearbeitung und gezielter Betreuung

Ist Dein Interesse geweckt? Dann melde Dich gerne bei mir!