

## Studienarbeit/Praxisarbeit

<b>Titel der Arbeit</b>	Entwicklung und Konstruktion einer Laborpresse für gemahlene Metallpulver, Sand oder andere Materialien für die Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) und Infrarotspektroskopie (IR)
<b>Name d. betr. Betreuers</b> <b>akad. Grad/Titel</b> <b>Telefon, E-Mail</b>	Prof. Dr.-Ing. Dietmar Schorr 0721 9735 831 <a href="mailto:Dietmar.Schorr@steinbeis-analysezentrum.com">Dietmar.Schorr@steinbeis-analysezentrum.com</a>
<b>Problemstellung und Ziel der Arbeit</b>	<p>Hintergrund:</p> <p>Die Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) und Infrarotspektroskopie (IR) sind wichtige analytische Verfahren zur Untersuchung der chemischen Zusammensetzung von Materialien. Für präzise und reproduzierbare Ergebnisse ist eine sorgfältige Probenvorbereitung erforderlich. Pulverförmige Proben wie Metallpulver, Sand oder ähnliche Materialien müssen häufig in Form von Presslingen verdichtet werden, um homogene, stabile Proben für die Analyse zu erhalten. Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung und Konstruktion einer Laborpresse, die es ermöglicht, solche Materialien unter definierten Bedingungen zu verdichten, um qualitativ hochwertige Proben für RFA- und IR-Analysen zu erstellen.</p> <p>Ziel der Arbeit:</p> <p>Ziel der Arbeit ist es, eine Laborpresse zu entwickeln und zu konstruieren, die pulverförmige Materialien wie Metallpulver, Sand oder andere Proben unter kontrollierten Druckbedingungen in Presslinge verdichten kann. Die Presse muss präzise, benutzerfreundlich und robust genug sein, um reproduzierbare und kontaminationsfreie Proben herzustellen, die den Anforderungen der RFA und IR gerecht werden.</p>