

# Wochenberichte Grundpraktikum FB MK Stg. Maschinenbau h\_da

Wenn Sie eine abgeschlossene Ausbildung in einem anerkannten Metallberuf haben, brauchen Sie nur den Ausbildungsnachweis (z.B.: IHK-Schein) vorlegen.

Wurde **keine Lehrausbildung** absolviert, muss ein Praktikum nachgewiesen werden.

Folgende Dokumente müssen zur Anerkennung Ihres Grundpraktikums eingereicht werden:

- Bescheinigung des Praktikumsbetriebes
- Wochenberichte Ihrer Tätigkeiten, abgezeichnet vom Praktikumsbetrieb
- ggf. eine deutsche Übersetzung der Bescheinigung und des Wochenberichtes

Aus der vom Praktikumsbetrieb ausgestellten Bescheinigung muss hervorgehen welche Tätigkeiten und wie lange diese durchgeführt wurde. Eine lapidare Bezeichnung nach der Art „Es wurden technische Tätigkeiten durchgeführt“ wird **nicht** anerkannt.

Die Wochenberichte müssen auch vorgelegt werden, wenn das Praktikum längere Zeit zurückliegt und damals keine Berichte erstellt wurden. Hier müssen die Berichte nachträglich erstellt und vom Betrieb bestätigt werden. Dies gilt auch für Grundpraktikum das im Ausland absolviert wurde.

Die Wochenberichte müssen folgende Inhalte vorweisen:

1. Aufstellung der täglich ausgeführten Arbeiten (Umfang 1 DIN A 4 Seite)
2. eine in der Woche durchgeführte Tätigkeit in Form eines kurzen selbstständig erstellten Aufsatzes näher beschreiben (Umfang 1 DIN A4 Seite)  
**ggf.** eine selbst erstellte Zeichnung eines gemachten Werkstückes.
3. Unterschrift / Stempel des Ausbilders / Praktikumsbetrieb.

So sollte ein Wochenbericht aussehen:

## 1. Tagesbericht

Firma Mustermann Musterstraße 1 08151 Musterstadt		Name: _____			
Ausbildungsabteilung <b>Werkstatt</b>					
Ausbildungsnachweis Nr. _____ Kalenderwoche vom <b>17.8</b> bis <b>21.8</b> <b>2009</b> Ausbildungsjahr _____					
Tsg	Ausgeführte Arbeiten, Unterricht, Unterweisungen, usw.				
Montag	Hülsen für das "Fastda Projekt" an Drehmaschine angefertigt. Hülsen entgradet und wenn nötig aufgebohrt. Werkstück Schweißgestell: Halterungen für Bodenplatte angefertigt und an Gestell geschweißt. Zum zusätzlichen Klemmen des Tisches am Grundgestell Bolzen gedreht und Flachstahl zu gesägt. An diesen einen Radius angeschliffen, Bohrung 8mm angebracht und Winkel angefeilt.				
Dienstag	Werkstück Schweißgestell: Bolzen für Klemmung an Gestell und Tisch angeschweißt und Klemme mit Knebel montiert. Abdeckung für offene Radien gebogen, angeschweißt und Nähte überschliffen. Klemmhalter für Prüfstand zugeschnitten, Langlöcher gefräst und Teile gebogen an Abkantbank. Nieten mit Innengewinden zum Verschrauben der Klemmhalter an Gestell angebracht.				
Mittwoch	Werkstück Schweißgestell: Überlegungen angestellt zum befestigen des Rechners und Controllers am Gestell. Neue Solid Edge Version getestet und Zeichnungen für neuen Thermoakustik Motor erstellt. Rohteile für Motor zu Recht gesägt. Messing Vierkant und Aluminiumplatte mit Messerkopf überfräst. Angefangen das Schwungrad aus Aluminium vorzuschruppen.				
Donnerstag	Werkstück Thermoakustik Motor: An Schwungrad Bohrungen 9mm auf dem Teilkreis angebracht mit Hilfe eines Teilkopfes. Messing Vierkant mit Einstichen und Reibung 16H7 versehen. Düse aus Aluminium vorgebohrt, Einstiche für O-Ringe und 5mm Bohrung angedreht. Absatz auf das geforderte Passmaß gedreht und Fasen 1mmx45° angebracht. Pleulstange auf Aluminiumblech angerissen und gebohrt. Radien mit Feile angebracht und Kugellager eingepresst.				
Freitag	Werkstück Thermoakustik Motor: Kleine Welle aus Silberstahl zugeschnitten, entgradet und mit Kugellager und Schwungrad zusammen gefügt. Praktikant bei der Arbeit an der Dreh- und Bohrmaschine unterstützt. Werkstatt und Fräsmaschine gründlich gereinigt. Notizen für den Ausbildungsnachweis verfasst.				
Datum:	<table border="1"> <tr> <td>Auszubildender Unterschrift und Datum</td> <td>Ausbildender Unterschrift und Datum</td> <td>Sonstige Stichwörter und Datum</td> </tr> </table>		Auszubildender Unterschrift und Datum	Ausbildender Unterschrift und Datum	Sonstige Stichwörter und Datum
Auszubildender Unterschrift und Datum	Ausbildender Unterschrift und Datum	Sonstige Stichwörter und Datum			

## 2. Kurzaufsatz

Anlage zu Wochenbericht

**Hochgeschwindigkeitsfräsen (HSC-fräsen)**

Der Begriff **HSC** ist die Abkürzung für **High Speed Cutting** was soviel bedeutet wie Hochgeschwindigkeitszerspanung. Diese Zerspanungsart setzte sich innerhalb der letzten 50 Jahre in der Metallverarbeitung immer mehr durch. Damals wurde dieses Verfahren allerdings nur auf den konventionellen Maschinen angewandt, heutzutage allerdings wird es auf Computergesteuerten Fräsmaschinen angewandt. Das HSC-fräsen ist ein Zerspanungsverfahren bei dem die Schnittgeschwindigkeit extrem vergrößert wird durch die Erhöhung der Werkzeumdrehzahlen um das 5-10 fache also bis zu 60.000 U/min und ein verschellen der Vorschubgeschwindigkeit um ein vielfaches gegenüber dem konventionellen fräsen. Eine Besonderheit am Hochgeschwindigkeitsfräsen ist, das das Werkzeug trotz einer sehr hohen Zerspan-Leistung kaum hohen Temperaturen ausgesetzt ist weil diese durch die schnelle Zerspanung über die Späne abgeführt werden. Ebenfalls ein großer Vorteil des Fräsverfahrens ist die Hohe Oberflächengüte die an dem Werkstück während des Zerspanens entsteht obwohl eine hohe Schnittgeschwindigkeit vorliegt. Dies kann eine Einsparung eines ansonsten nachfolgendem Schleifens bewirken was eine Zeiteinsparung mit sich bringt die vor allem für Produktionsbetriebe äußerst wichtig ist. Also liegen die Anwendungsgebiete der HSC-Technologie vor allem dort, wo hohe Anforderungen an Zerspan-Leistung und Oberflächenqualität gestellt werden, also insbesondere im Werkzeug- und Formenbau da es sich auch hervorragend zum 3D-Fräsen eignet. Beim Fräsen entsteht jedoch auch durch die extremen Drehzahlen ein erheblich erhöhter Abschleifungsbedarf für den Arbeitsraum da bereits kleinste Bruch- oder Spanstücke enorme Fluggeschwindigkeiten entwickeln können was sehr gefährlich werden kann. Eine höhere Abnutzung des Werkzeuges und somit eine Standzeitverringerung ist leider ebenfalls gegeben, diese jedoch wird durch die schnelle zerspanung wieder ausgeglichen.



## ggf. Zeichnung

