

Zu lesen auf				zielt primär auf					Textlänge, LIX		Metall- verarbeitung
Buchstaben- ebene	Wort- ebene	Satz- ebene	Text- ebene	lautieren	flüssig lesen	Text- verstehen	Textsorten- kenntnis	Wort- schatz			

## HINWEISE

### Aufgabe 1

Teilnehmer/-innen auf das Thema einstimmen mit Bildern zum Thema „Schmieden“. Nach Vorwissen der TN fragen. Text austeilen und in den Gruppen 1-4 bearbeiten lassen. Texte wiederholt, (halb)laut und kontrolliert (Kriterien der Leseflüssigkeit) in Partnerarbeit lesen lassen.

Jede Gruppe hat einen Textteil, den sie selbstständig auf der Basis der im Kurs nun eingeführten Lesestrategien bearbeiten soll.

Entweder den Text auf Karte gedruckt austeilen oder die Teilnehmer/-innen bitten, den Rest abzudecken.

Nach kurzer Textorientierungsphase in die Gruppe gehen und noch einmal schwierige Wörter klären.

*Fertigungsverfahren* = Verfahren zur Herstellung = hier: Schmieden

*Temperatur* = in °C = Maßeinheit für Wärme = Körpertemperatur als Referenz hinzuziehen

*Umformbarkeit* = Formbarkeit des Stoffes = inwiefern kann der Stoff eine andere Form bekommen?

Kaltumformen/Warmumformen/Halbwarmumformen

*Umformkräfte* = Wie viel Kraft muss ich aufwenden, damit sich die Form verändert?

*Thixoschmieden* = Besondere Form des Schmiedens, das an den Schmelzpunkt des Metalls geht

Die Gruppen sollen versuchen, sich untereinander die einzelnen Verfahren zu erklären.

### Aufgabe 2

Im Anschluss an Aufgabe 1 könnte die Anwendung der Lesestrategien in den Kleingruppen im Plenum reflektiert und besprochen werden. Dann könnte Aufgabe 2 ausgeteilt werden. Die Gruppen, die sich mit der jeweiligen Methode des Schmiedens beschäftigt haben, werden gebeten, jeweils unter der entsprechenden Nummer ihre Ergebnisse in die markierten Spalten einzutragen. Eventuell muss die Lehrkraft hier Hilfestellung geben. Die Tabelle auf Overheadfolie parallel ausfüllen, so dass alle Teilnehmer/-innen eine korrekte Vorlage zum Abschreiben haben. Gegebenenfalls kann auch ein Teilnehmer/eine Teilnehmerin gebeten werden, die Ergebnisse für seine Gruppe einzutragen. Für den Fall, dass es viele Versreiber gibt, ein paar mehr Arbeitsblätter mit Tabelle dabei haben.

Im Anschluss daran sollen als Ergebnissicherung die Vorteile des jeweiligen Fertigungsverfahrens gemeinsam besprochen werden. Auch hier soll wieder die Sicherung auf Folie erfolgen und das Augenmerk auf „hohe Temperatur = hohe Formbarkeit“ gelegt werden. Hier sollen die Gruppen ihre Informationen zusammentragen. So steht z. B. unter Halbwarm Schmieden der Verweis, dass dies genauere Maße als beim Warm Schmieden ergibt.

Zum Abschluss könnte hier noch einmal bewusst gemacht werden, dass die in der Tabelle nun abgefragten Merkmale eben auch eine immer wiederkehrende Struktur dieser Texte war. Dazu könnten die Merkmalsbestimmungen, wie „Umformbarkeit“, „Umformkräfte“ oder „Vorteile“ noch einmal aufgegriffen und darauf hingewiesen werden, dass alle Texte Informationen zu diesen Merkmalen enthielten. Auf diese Weise könnte den Teilnehmer/-innen fachspezifisches Textstrukturwissen vermittelt werden, denn Texte, die Verfahren vergleichen, haben eine ähnliche Bauform bzw. Textstruktur.

Abschließend könnte anhand dieser Aufgabe mit den Teilnehmer/-innen erörtert werden, welcher Nutzen eine solche systematische (wissenschaftsbasierte), tabellarische Aufstellung für die Beantwortung von Fragen haben könnte, die sich bei der praktischen Arbeit ergeben.

Zu lesen auf				zielt primär auf					Textlänge, LIX		Metall- verarbeitung
Buchstaben- ebene	Wort- ebene	Satz- ebene	Text- ebene	lautieren	flüssig lesen	Text- verstehen	Textsorten- kenntnis	Wort- schatz			

## LÖSUNG

Fertigungsverfahren	Temperatur	Umformbarkeit	Umformkräfte	Vorteile
Warm Schmieden	950 und 1250°C	Warmformen: sehr hoch	sehr gering	hohe Temperaturen → hohe Formbarkeit
Halbwarm Schmieden	750 und 950°C	Halbwarmformen: gering	sehr hoch	nicht so hohe Temperaturen, dafür wenig Formbarkeit geringe Temperaturen → hohe Kräfte werden benötigt
Kalt Schmieden	mindestens Raum- temperatur -20°C	Kaltformen: gering	sehr hoch	genauere Maße und höhere Wertstofffestigkeit geringe Temperaturen → hohe Kräfte werden benötigt
Thixoschmieden	1538 °C	sehr hoch – ähnlich wie beim Gießen	sehr gering	sehr hohe Temperaturen → hohe Formbarkeit