

Lesen

DVV-Rahmencurriculum

Praxismaterial Alpha-Level 4

Metallverarbeitung



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	71 Wörter	55	

AUFGABE 1

Schmieden und Kunstschmieden

Schmieden nennt man das Umformen zwischen zwei Werkzeugen. Dazu benötigt man einen Schmiedehammer und einen Schmiedeamboss. Durch die Verformung ändert sich die Struktur des Materials, wodurch besondere Eigenschaften erzielt werden können. Das Schmieden kann manuell oder maschinell durchgeführt werden. Manuelles Schmieden ist heute dem Kunstschmied vorbehalten.

Das Kunstschmieden erfordert großes Geschick, Erfahrung und Zeit und ist deswegen sehr kostenintensiv.

Der Name „Schmidt“ gibt einen Hinweis auf den Beruf der Vorfahren: Schmied.



Lesen Sie den Text mit einem Partner/einer Partnerin drei bis vier Mal (halb)laut. Achten Sie während der Wiederholungen auf Genauigkeit, angemessene Geschwindigkeit und sinnvolle Betonung. Unterstreichen Sie alle Wörter, die etwas mit *schmieden* zu tun haben.

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	66 Wörter	57	

AUFGABE 2

Schmieden

Schmieden nennt man das Umformen zwischen zwei Personen | Werkzeugen. Dazu benötigt man einen Schmiedehammer und einen Amboss. Durch die Verformung | Verhandlung ändert sich die Kristallstruktur des Materials | Hammers, wodurch besondere Eigenschaften erzielt werden können.

Das Schmieden kann manuell oder maschinell | von Hand durchgeführt werden. Manuelles Schmieden ist heute dem Kunstschmied vorbehalten. Das Verfahren erfordert großes Geschick, Erfahrung und Langeweile | Zeit und ist deswegen sehr kostenintensiv | billig.





Lesen Sie den Text drei bis vier Mal (halb)laut. Streichen Sie das jeweils falsche Wort durch, so dass der Text einen Sinn ergibt.

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			

AUFGABE 1

Katalogangaben

Hartmut benötigt Blech für den Bau einer Metalltreppe.
Er schaut in den Katalog.

Material	Oberfläche	Stärke in mm	Artikelnr.	Preis/qm
Stahlblech 	schwarz	3,00	S33464	22,00
		4,00	S43464	31,00
		5,00	S53464	38,00
	verzinkt	3,00	S33465	28,00
		4,00	S43465	34,00
		5,00	S53465	37,00
Edelstahlblech 	roh	1,00	ES1346	82,00
		2,00	ES2346	86,00
		3,00	ES3346	90,00
	geschliffen	1,50	ES1537	87,00
		2,00	ES2347	91,00
		3,00	ES3347	94,00
	glänzend	1,50	ES1538	94,00
		2,00	ES2348	98,00
		3,00	ES3348	102,00

Hartmut bestellt. Zwischendurch klingelt das Telefon. Ergänzen Sie seine Bestellung. Lesen Sie das Bestellungsformular wiederholt, bis Sie alle Worte darin flüssig lesen können.

Materialbestellung bei der Firma Kegner

Firma	Schulte Metallbau
<input type="checkbox"/> Frau <input checked="" type="checkbox"/> Herr	
Vorname / Name	Hartmut Schulte
Straße / Hausnummer	Am Exer 2
Postleitzahl / Ort	38302 Wolfenbüttel
Telefonnummer	05331-93988876

Material	Artikelnummer	Menge	Preis in EUR
Stahlblech -schwarz	S 3 3 4 6 4	2	44,00
Edelstahlblech- roh		1	82,00
Edelstahlblech- roh		10	900,00
Edelstahlblech - glänzend	S 5 3 4 6 5	3	74,00

Gewünschte Zahlungsart

Rechnung per Nachnahme Abbuchung vom Konto
 Ktonummer _____ Bankleitzahl _____

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			

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			

© Copyright: Deutscher Volkshochschul-Verband e. V.

AUFGABE 2

Meine Bestellung

Füllen Sie Ihr eigenes Formular aus.

Materialbestellung bei der Firma Kegler

Firma				Preis in EUR
<input type="checkbox"/> Frau <input type="checkbox"/> Herr				
Vorname / Name				
Straße / Hausnummer				
Postleitzahl / Ort				
Telefonnummer				
	Material	Artikelnummer	Menge	

Gewünschte Zahlungsart

Rechnung per Nachnahme Abbuchung vom Konto
 Kontonummer _____ Bankleitzahl _____

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	75 Wörter	36	

AUFGABE 1

Schmieden – eine alte Technik

Schmieden ist eines der ältesten Handwerke. Man nimmt an, dass zuerst die Metalle Gold, Silber und Kupfer bearbeitet wurden. Denn diese drei kommen in der Natur vor. Sie können im kalten Zustand zu Blechen oder Werkzeugen kaltverformt und somit verarbeitet werden.



Auch in Deutschland wurde ein Zeugnis alter Schmiedekunst gefunden: die Himmelscheibe von Nebra. Sie wurde 1999 bei der Stadt Nebra in Sachsen-Anhalt gefunden. Historiker nehmen an, dass die Himmelscheibe 3700–4100 Jahre alt ist.

Lesen Sie diesen Text mit einem Partner/einer Partnerin (halb)laut drei bis vier Mal. Achten Sie während der Wiederholungen auf Genauigkeit, angemessene Geschwindigkeit und sinnvolle Betonung.

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			

AUFGABE 2

Richtig oder falsch?

Wenn Sie den Text mehrmals aufmerksam lesen, können Sie dies beurteilen und ihn verbessern.

1. Schmieden ist eine relativ junge Handwerkskunst.

2. Man nimmt an, dass zuerst die Metalle Zink, Silber und Kupfer bearbeitet wurden.

3. Gold, Silber und Kupfer können nur im warmen Zustand verarbeitet werden.

4. In Bebra wurde eine Himmelsscheibe gefunden.

5. Historiker nehmen an, dass diese 400–700 Jahre alt ist.

6. Der Fundort der Himmelsscheibe liegt in Sachsen.

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	102 Wörter	49	

AUFGABE 1

Vier verschiedene Wege Stahl zu schmieden

1. Warm Schmieden benötigt eine Arbeitstemperatur zwischen 950 und 1250 °C. Der Stahl hat eine große Umformbarkeit. Man braucht nur geringe Umformkräfte.
2. Halbwarm Schmieden benötigt eine Arbeitstemperatur zwischen 750 und 950 °C. Der Stahl hat dann eine geringe Umformbarkeit. Man benötigt allerdings größere Umformkräfte. Man erhält genauere Maße als beim Warmumformen.
3. Kalt Schmieden benötigt mindestens die Raumtemperatur als Arbeitstemperatur. Man erhält genauere Maße als beim Halbwarmumformen. Die Werkstofffestigkeit wird durch innere Spannungen erhöht. Man benötigt jedoch sehr hohe Umformkräfte.



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	102 Wörter	49	

4. Thixoschmieden benötigt eine Arbeitstemperatur an der Schmelzgrenze, bei Baustahl also ungefähr 1500 °C. Die Umformbarkeit ist ähnlich hoch wie beim Gießen. Man benötigt nur sehr geringe Umformkräfte.



Lesen Sie den Text drei bis vier Mal (halb)laut mit einem Partner/einer Partnerin. Achten Sie während der Wiederholungen auf Genauigkeit, angemessene Geschwindigkeit und sinnvolle Betonung.

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			

AUFGABE 2
Vier verschiedene Wege, Stahl zu schmieden

Fertigungs- verfahren	Temperatur	Umform- barkeit	Umformkräfte	Vorteile
1				
2				
3				
4				

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

In diesem Text wird mit der Wortfamilie „schmieden“ gearbeitet. Die Teilnehmer/-innen sollen den Text zunächst laut vorlesen und gemeinsam schwierige Wörter klären:

Schwierige Wörter

Umformen = einem Material eine neue Form geben

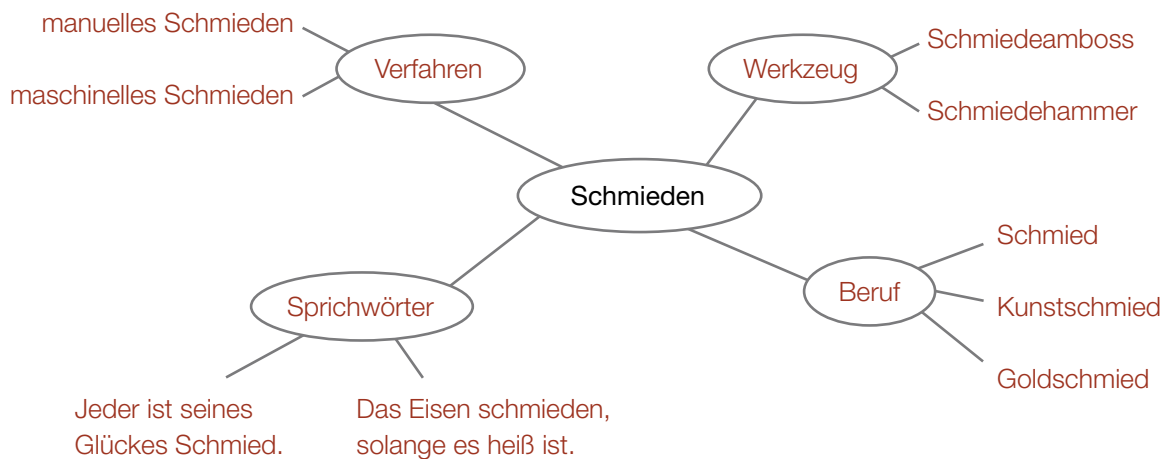
Werkzeuge = Pl. von Werkzeug – Gegenstand, mit dem etwas bearbeitet werden kann

Struktur = Anordnung der Teile eines Ganzen

Schmiedeamboß = eiserner Block mit gerader Fläche, auf dem der Schmied das Eisen schmiedet

manuelles = von Hand ↔ maschinell

Nach dem Lesen sollte eine Erklärung der Wortfamilie „schmieden“ in Form einer MindMap erfolgen. Dazu kann das Wort *schmieden* einfach angeschrieben und von den TN gelesen und mit den Ergebnissen ihrer Textarbeit ergänzt werden.



Neben der Arbeit am Text bietet sich die Frage an, in welchen Zusammenhängen den Teilnehmer/-innen der Begriff schon einmal begegnet ist. Je nachdem, welche Vorkenntnisse die Teilnehmer/-innen haben, wird hier *Goldschmied*, *Kupferschmied*, *Silberschmied*, *Hufschmied*, „Jeder ist seines Glückes Schmied.“, „Das Eisen schmieden, solange es heiß ist.“ genannt.

Hier kann im Unterrichtsgespräch nach Überschriften für die einzelnen Bereiche gesucht werden.

Je nach Stand des Kurses kann an dieser Stelle noch einmal auf die Wortarten Substantive, Adjektive, Verben und deren Groß- bzw. Kleinschreibung eingegangen werden.

Aufgabe 2

Aufgabe 2 fasst noch einmal in einem kurzen Text den Inhalt von Aufgabe 1 zusammen und verwendet dabei etwas abstraktere Wörter, zum Beispiel das Verfahren *Kunstschmieden*.

Die Teilnehmer/-innen sollen sich auf diese Weise noch ein weiteres Mal intensiv mit dem neuen Wortfeld und den neuen Wörtern auseinandersetzen und ihre Verwendung üben.

Schwierige Wörter

Umformen = einem Material eine neue Form geben

Werkzeuge = Pl. von Werkzeug – Gegenstand, mit dem etwas bearbeitet werden kann

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			

Kristallstruktur = Anordnung von Kristallen zu einem Ganzen

Amboss = eiserner Block mit gerader Fläche, auf dem der Schmied das Eisen schmiedet

manuelles = von Hand ↔ maschinell

kostenintensiv = teuer

LÖSUNG

Schmieden nennt man das Umformen zwischen zwei **Personen | Werkzeugen**. Dazu benötigt man einen Schmiedehammer und einen Amboss. Durch die **Verformung | Verhandlung** ändert sich die Kristallstruktur des **Materials | Hammers**, wodurch besondere Eigenschaften erzielt werden können.

Das Schmieden kann manuell oder **maschinell | von Hand** durchgeführt werden. Manuelles Schmieden ist heute dem Kunstschmied vorbehalten. Das Verfahren erfordert großes Geschick, Erfahrung und **Langeweile | Zeit** und ist deswegen sehr **kostenintensiv | billig**.

Lesen Sie den Text drei bis vier Mal (halb)laut. Streichen Sie das jeweils falsche Wort durch, so dass der Text einen Sinn ergibt.

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 und 2

Die Aufgabe kann auf vielfältige Weise zur Auseinandersetzung mit dem Thema „Formulare lesen und verstehen“ dienen.

Die Katalogstabelle ist die ergänzte Variante aus den Aufgaben Alpha-Level 3, Ziel 7 (1.3.07) und sollte von den Teilnehmer/-innen bereits gelesen werden können.

Das Formular ist vorausgefüllt, so dass die Teilnehmer/-innen daran die wichtigsten Angaben für ein Bestellformular erarbeiten können.

Im Vorfeld sollte auf den Aufbau des Formulars in Tabellenform eingegangen werden. Anhand der Aufteilung sollten die Benennungen „Spalte“ und „Zeile“ erklärt werden, so dass mit Zuordnungen gearbeitet werden kann. Worte und Textteile sollten von den TN vorbereitend wiederholt (halb)laut erlesen werden. Ebenfalls sollte das Lesen von Nummern im Vorfeld je nach Niveau noch einmal geübt werden. Aufgaben zum Schreiben von Zahlen finden sich im Rahmencurriculum Schreiben in Alpha-Level 1, K1 (2.1.05).

Textverständnis

Anhand des Formulars können die Teilnehmer/-innen alle wichtigen Informationen erlesen, die für die Bestellung benötigt werden:

- Wer bestellt und tätigt das Geschäft (Firma, Name)? Es wird davon ausgegangen, dass derjenige, der die Bestellung für das Unternehmen tätigt auch volljährig ist.
- Wohin geht die Bestellung?
- Für Nachfragen: die Telefonnummer
- Welche Zahlungsart wird gewünscht? Mit Kontoangaben bei Abbuchung als Einzugsermächtigung – evtl. Unterschiede der verschiedenen Zahlungsarten erläutern
- Was wird bestellt? (Material; Artikelnummer, Menge, Preis) – Hierbei ist es wichtig, darauf einzugehen, dass die Materialstärke aus der Artikelnummer hervorgeht. Der Name des Materials wäre damit eigentlich auch überflüssig, wenn man die Artikelnummer weiß.

Material	Artikelnummer						Menge	Preis in EUR
Stahl -schwarz	S	3	3	4	6	4	2	44,00
Edelstahl – roh	E	S	1	3	4	6	1	82,00
Edelstahl – roh	E	S	3	3	4	6	10	900,00
Stahl-verzinkt	S	5	3	4	6	5	2	74,00
Edelstahl – glänzend	E	S	3	3	4	8	3	306,00

Im Bestellformular wird viel mit Nummern gearbeitet. Die Teilnehmer/-innen sollen alle Wörter, in denen der Bestandteil „N/nummer“ zu lesen ist, auf dem Formular in einer Farbe einkreisen.

Zu finden ist das Wort in

- Hausnummer
- Telefonnummer
- Artikelnummer
- Kontonummer

Die Teilnehmer/-innen sollen alle Wörter, in denen der Bestandteil „zahl“ zu lesen ist, auf dem Formular in einer Farbe einkreisen.

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			

- Postleitzahl
- Bankleitzahl
-

Beim Lesen sollte an dieser Stelle auch noch einmal auf das richtige Lesen von Zahlen geachtet werden. Da sich aus dem Eintrag in das Formular auch Mathematikaufgaben ergeben, sollte an dieser Stelle darauf eingegangen werden, wie sich die Gesamtpreise für das bestellte Material errechnen lassen. So soll deutlich werden, wie wichtig Rechenkenntnisse neben dem Schreiben und Lesen sind.

Die Teilnehmer/-innen können gebeten werden, weitere Formulare aus ihrem Umfeld mit in den Kurs zu bringen, um deren Besonderheiten zu besprechen. Diese können für alle Teilnehmer/-innen als Kopie zur Verfügung gestellt werden.

Als Vorlage zum Ausfüllen der Formulare sollten Kataloge mitgebracht werden. Für alle Fälle sollte die Lehrkraft Material dabei haben. Wenn in dem Kurs unterschiedliche Berufsgruppen anwesend sind, kann man die Teilnehmer/-innen nach speziellen Katalogen zur Bestellung von Fachmaterial fragen.

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 und 2

Nachdem die Aufgabe 1 ausführlich besprochen wurde, kann im Anschluss daran die Aufgabe zur Textkorrektur herausgegeben werden. Diese eignet sich je nach Gruppenzusammensetzung zur Einzel- oder Zweierarbeit und könnte auch als Hausaufgabe zur Vorbereitung auf die nächste Stunde dienen. Die Teilnehmer/-innen sollen gebeten werden, den Text mit einem Häkchen zu versehen, wenn die Aussage darin richtig ist. Wenn sie einen Fehler feststellen, sollen sie den Text verbessern, indem sie das richtige Wort unterstreichen oder einen ganz neuen Satz darunter schreiben.

LÖSUNG

Aufgabe 2 „Richtig oder falsch?“

1. Schmieden ist eine relativ ~~junge~~ **alte** Handwerkskunst.
2. Man nimmt an, dass zuerst die Metalle ~~Zink~~, **Gold**, Silber und Kupfer bearbeitet wurden.
3. Gold, Silber und Kupfer können nur im warmen Zustand verarbeitet werden. ✓
4. In Bebra wurde eine Himmelscheibe gefunden. ✓
5. Historiker nehmen an, dass diese ~~400–700~~ **3700–4100** Jahre alt ist.
6. Der Fundort der Himmelscheibe liegt in Sachsen-**Anhalt**.

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