

## Natur- und Technicarbeit Nr. 2

<i>Klasse:</i> 8b <i>Thema:</i> Metalle
--

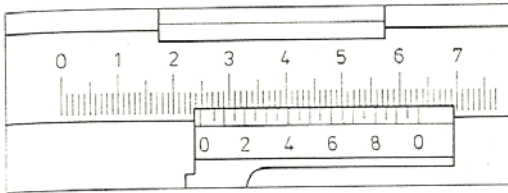
1. Gib Beispiele für ...
  - a.) Eisenmetalle:
  - b.) Leichtmetalle:
  - c.) Schwermetalle:
  
2. In welcher Form werden die meisten Metalle abgebaut?
  
3. Wie wird Stahl hergestellt?
  
4. Nenne Möglichkeiten und die dafür nötigen Werkzeuge für die Bearbeitung von Metallen:

<u>Fertigungstechnik</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Verwendetes Werkzeug</u>
Umformen		
Trennen		
Fügen		

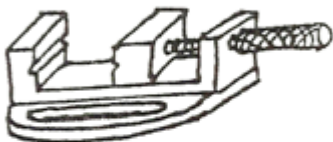
5. Was versteht man unter einer Legierung?
  
6. Nenne 6 Eigenschaften von Metallen
  
7. Warum muss die Oberfläche von Eisenmetallen geschützt werden?
  
8. Wie kann die Oberfläche von Metallen geschützt werden?
  
9. Eine Sechskantschraube hat die Bezeichnung M 6 x 30, dabei steht ...
  - a.) M für .....
  - b.) 6 für .....
  - c.) 30 für .....

10. Wie heißt das Werkzeug, mit dem man Außen-, Innen- und Tiefenmaße messen kann?

11. Gib an, was gemessen wurde.



12. Benenne die Werkzeuge



## Lösungsvorschlag

<b>Klasse:</b> 8b
<b>Thema:</b> Metalle

1. Gib Beispiele für ...

a.) Eisenmetalle: **Stahl, Eisenplatte**

b.) Leichtmetalle: **Aluminium**

c.) Schwermetalle: **Gold, Platin, Silber**

2. In welcher Form werden die meisten Metalle abgebaut?

**Sie werden als Erze abgebaut.**

3. Wie wird Stahl hergestellt?

**Eisenerz wird im Hochofen erhitzt, Sauerstoff eingeblasen und anschließend in einer Form abgekühlt.**

4. Nenne Möglichkeiten und die dafür nötigen Werkzeuge für die Bearbeitung von Metallen:

<u>Fertigungstechnik</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Verwendetes Werkzeug</u>
Umformen	<b>Biegen</b>	<b>Hammer, Zange</b>
	<b>Gießen</b>	<b>Ofen, Form</b>
Trennen	<b>Schneiden</b>	<b>Schere</b>
	<b>Sägen</b>	<b>Säge</b>
Fügen	<b>Schweißen</b>	<b>Schweißgerät</b>
	<b>Schrauben</b>	<b>Schrauben, Schraubendreher</b>

5. Was versteht man unter einer Legierung?

**Zwei Metalle werden zusammen verschmolzen**

6. Nenne 6 Eigenschaften von Metallen

**Elektrisch leitfähig; wärmeleitfähig; nicht brennbar; verformbar; magnetisch; geruchlose**

7. Warum muss die Oberfläche von Eisenmetallen geschützt werden?

**Das es nicht rostet**

8. Wie kann die Oberfläche von Metallen geschützt werden?

**Lackieren; emulieren, isolieren, verchromen,**

9. Eine Sechskantschraube hat die Bezeichnung M 6 x 30, dabei steht ...

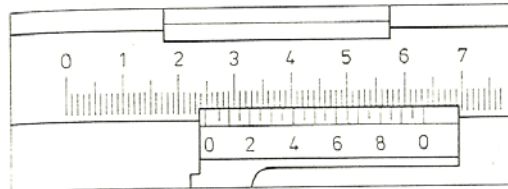
- a.) M für **metrisches Gewinde**
- b.) 6 für **Außendurchmesser der Schraube**
- c.) 30 für **Länge der Schraube in mm**

10. Wie heißt das Werkzeug, mit dem man Außen-, Innen- und Tiefenmaße messen kann?

**Messschieber**

11. Gib an, was gemessen wurde.

24,65mm



12. Benenne die Werkzeuge

**Reißnadel**



**Reißzirkel**



**Anschlagwinkel**



**Körner**



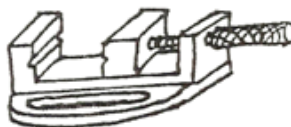
**Senker**



**Stahllineal**



**Maschinenschraubstock**



**Schneidweisenhalter**



**Schneideisen**

