|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Materialien/KompetenzDie 5-Schritt-Lesemethode – Ein Weg zum Textverständnis |  | DeutschD01.01.01.01 |
| Teilkompetenz:* Ich kann einen Text überfliegen, um mir einen inhaltlichen Überblick zu verschaffen.
* Ich kann sinnvolle Fragen zum Textinhalt formulieren.
* Ich kann einen Text konzentriert und gründlich lesen.
* Ich erkenne Schlüsselbegriffe und kann wichtige Gedanken des Textes zusammenfassen.

Ich kann den Inhalt eines Textes wiedergeben.* Ich kann mir einen Fachtext mit der 5-Schritt-Lesemethode erarbeiten*.*
 |

|  |
| --- |
| LernPROJEKT |
| LernTHEMA |
| LernSCHRITT |

 |



**5 Schritte zum Verstehen - Die 5-Schritt-Lesemethode**

****

****In der Schule, aber auch in Ausbildung oder Alltag, wird von Ihnen erwartet, dass Sie selbst umfangreiche und schwierige Texte verstehen.

* Wie gehe ich an den unbekannten Inhalt eines Textes heran?
* Womit bearbeite ich den Text zur besseren Übersicht?
* Wo schlage ich unbekannte Wörter nach?

Das könnten Fragen sein, die Ihnen zur Erschließung komplexer Texte begegnen.

**Aufgaben:**

****

1. **Lesen Sie sich die einzelnen Schritte der 5-Schritt-Lesemethode durch.**



1. **Diskutieren Sie mit Ihrem Sitznachbarn oder Ihrer Sitznachbarin Vor- und Nachteile der Methode und formulieren Sie ein Fazit.**



1. **Bearbeiten Sie den Text auf den Einlageblättern „Messing – ein vielfältiges Metall 1-3“nach der 5-Schritt-Lesemethode.**

****

1. **Beantworten Sie anschließend zur Kontrolle Ihres Textverständnisses die Fragen zum Inhalt auf den Einlageblättern „Messing – Fragen zum Text 1-2“.**

****

1. **Schreiben Sie daraufhin eine Inhaltsangabe des Textes auf dem Einlageblatt „Messing – Inhaltsabgabe“.**

**Die 5-Schritt-Lesemethode**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Schritt 1**Überfliegen | Zuerst gilt es, sich einen **Überblick** über den Text zu verschaffen.* Worum geht es? Siehe: Überschrift!

Der **Aufbau** des Textes gliedert meist auch die Inhalte eines Textes* Zwischenüberschriften, Absätze

**Tipp:** Zur Voraktivierung von bereits bekanntem Wissen zum Thema bietet es sich manchmal auch an, sich eigene Gedanken zum Thema zu machen, bevor man den Text zum ersten Mal liest. |
|  | **Schritt 2**Fragen | Nach dem ersten Lesen formulieren Sie Fragen an den Text, die durch diesen beantwortet werden können. **W-Fragen**:* Wer hat den Text geschrieben?
* Wann wurde der Text wo veröffentlicht?
* Wie …?
* Weshalb …? … usw.
 |
|  | **Schritt 3**Markieren &Nachschlagen | Danach sollten Sie den Text **gründlich lesen**, das bedeutet:* Wichtige Stellen & Schlüsselwörter markieren (sparsam!)
* Unbekannte Wörter nachschlagen
* Schwierige Sätze ggf. auch mehrmals lesen
 |
|  | **Schritt 4**Notizen mit Schlüsselwörtern | Notieren Sie stichpunktartig und in eigenen Worten die wichtigsten Gedanken des Textes auf ein Extrablatt (→ **Exzerpieren**). Auch Schlüsselbegriffe können hier in eigenen Worten kurz selbst beschrieben bzw. erklärt werden. |
|  | **Schritt 5**Inhaltswiedergabeggf. Ergänzungen | Wichtige Kriterien der **Inhaltsangabe**:* Einleitung (Autor, Titel, Quelle, Erscheinungsdatum, Thema des Textes)
* Hauptteil (Wichtiges sachlich wiedergeben)
* Schluss (Textaussage zusammenfassen)

**Achtung:** Zeitform → **Präsens** |

**Diskussion**

**Vor- und Nachteile der Methode**

|  |  |
| --- | --- |
| **Vorteile** | **Nachteile** |
| *
*
*
*
 | *
*
*
*
 |

**Ergebnis/Fazit**

|  |
| --- |
| **Meiner Meinung nach ….** |

**Selbstreflexion**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Reflexionsfragen** | 11-2 Smiley_zufrieden_grün | 11-4 Smiley_OK_gelb | 11-6 Smiley_unzufrieden_rot |
| Ich kann einen Text überfliegen, um mir einen inhaltlichen Überblick zu verschaffen. |  |  |  |
| Ich kann sinnvolle Fragen zum Textinhalt formulieren. |  |  |  |
| Ich kann einen Text konzentriert und gründlich lesen. |  |  |  |
| Ich erkenne Schlüsselbegriffe und kann wichtige Gedanken des Textes zusammenfassen. |  |  |  |
| Ich kann den Inhalt eines Textes wiedergeben. |  |  |  |
| Ich kann mir einen Fachtext mit der 5-Schritt-Lesemethode erarbeiten. |  |  |  |

Wie zufrieden bin ich mit meiner Arbeit an der Lernaufgabe?

(1 – nicht zufrieden und 10 – sehr zufrieden)

**1**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**5**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**10**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ich habe…** |  |
| ☐ | meinen Lernschritt im Ordner eingeheftet. |
| ☐ | den Arbeitsauftrag erledigt und das entsprechende Feld in der Lernwegeliste markiert. |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Materialien/Kompetenz**Einlageblatt – Messing – Ein vielfältiges Metall 1** |  | Deutsch**D01.01.01.01** |

Einleitung \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wenn man an dieses goldfarbene Metall denkt, dann hat man einen sehr vielfältigen Anwendungsbereich vor Augen. Ob in luxuriösen Hotelempfangshallen, bei den Navigationsinstrumenten auf Segelschiffen oder den Blechblasinstrumenten legendärer Musiker. Messing hat mit seiner strahlend goldenen Eleganz schon lange das Leben der Menschen bereichert und sich auch im Alltag der Menschen etabliert. Türgriffe und Handläufe, Leuchten und Lampen, Räderwerke in Uhren oder Schmuckwaren werden aus Messing gefertigt. All das ist der Tatsache geschuldet, dass Messing zahlreiche Vorteile in sich vereint. Zum einen ist es die Wirtschaftlichkeit des Werkstoffs und zum anderen die einfache Verformbarkeit und Bearbeitung für die Industrie oder das Handwerk. Als eines der ältesten Materialien der Welt findet Messing auch heute noch sogar in den Bereichen der Feinmechanik und Elektronik ein breites Anwendungsspektrum.

**Die Geschichte des Messings**

Unterüberschrift \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Die Erfolgsgeschichte des Messings begann bereits im 3. Jahrtausend v. Chr., als Handwerker in Assyrien und Babylon die beiden Stoffe Kupfer und Zinkkarbonat verschmolzen, um damit den Werkstoff „Galmei“ herzustellen. Den Stand eines Gebrauchsmetalls erlangte Messing aber erst um 1000 v. Chr. in Kleinasien, als man die Kupfer-Zink-Legierung nicht in einem offenen, sondern in einem geschlossenen Tiegel erhitzte. Dieses Schmelzverfahren machten sich die Griechen, Römer und Inder zu eigen und verwendeten Messing schließlich z. B. zur Herstellung von Münzen und unterschiedlichen Gefäßen. Seinen Höhepunkt erlangte die Herstellung von Messing im 11. Jahrhundert in Frankreich und Deutschland durch die Produktion von künstlerischen Gegenständen. Später folgten aus Blech getriebene Gefäße oder Haushaltsgeräte, wie Kannen, Tabletts und Leuchter. Mit der Möglichkeit reines Zink aus sog. Destillierhütten zur Messingproduktion zu verwenden, wurde das Galmeiverfahren im 17. Jahrhundert mit dem Beginn der industriellen Produktion abgelöst. Geringere Produktionskosten und eine verbesserte Legierung verdrängten andere Metalllegierungen aus vielen Einsatzbereichen. So wurden auch die Fertigungsverfahren (das Verschmieden, das Schlagen bzw. Walzen von Blechen und das Drahtziehen) stetig verbessert, wodurch der Werkstoff in nahezu allen Industriezweigen Verwendung fand.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Materialien/Kompetenz**Einlageblatt – Messing – Ein vielfältiges Metall 2** |  | Deutsch**D01.01.01.01** |



**Was ist Messing?**

Messing ist eine Legierung aus Kupfer und Zink, wobei der Kupfergehalt jedoch mindestens 72 % betragen muss, damit das Gemenge den Namen tragen darf, jedoch sind auch Mischungen mit einem Zinkanteil von 5 bis 45 % gebräuchlich. Das Farbspektrum variiert je nach Mischungsverhältnis zwischen goldrot bei hohem Kupferanteil bis hellgelb bei hohem Zinkanteil. Das Kupfer verbindet sich in der Schmelze mit dem Zink somit optimal, weshalb es ein sehr homogenes Material ist.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Welche Eigenschaften besitzt Messing?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Die neuen Euronormen listen etwa 60 Sorten auf, mit denen sich alle erforderlichen technologischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften erzeugen lassen. So besitzt Messing eine gute elektrische Leitfähigkeit, ist aber nicht magnetisch und eignet sich daher hervorragend zur Verbindung elektrischer Kontakte. Seine Oberfläche sorgt durch antibakterielle Eigenschaften sogar bei Schmuck oder Kleidungsaccessoires für hygienische Unbedenklichkeit. Messing lässt sich durch seine leichte Formbarkeit nicht nur schnell und effizient verarbeiten, sondern ist zudem einfach recyclebar und damit ein umweltfreundlicher Werkstoff. Darüber hinaus entstehen durch geringe Zugaben von Silizium, Aluminium, Nickel, Eisen oder anderer Metalle Sonderlegierungen mit entsprechend verschiedenen Eigenschaften. Messingsorten, die z. B. in kleinen Anteilen (0,3 % bis 3 %) Blei enthalten, werden wegen ihrer guten Zerspanbarkeit in der Industrie auch als „Automaten- oder Zerspanungsmessinge“ (z. B. CuZn39Pb3) bezeichnet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Materialien/Kompetenz**Einlageblatt – Messing – Ein vielfältiges Metall 3** |  | Deutsch**D01.01.01.01** |



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Welche Arten von Messing werden unterschieden und wofür werden sie verwendet?**

Des Weiteren unterscheidet man drei Kategorien von Messinglegierungen, je nach Art ihrer Verarbeitung.

Als „Kaltformmessinge“ werden Legierungen benannt, die eine reine Kupfer-Zink-Verbindung sind und einen Zinkanteil von 5 % bis 37 % aufweisen (CuZn5 bis CuZn37). Die Verwendbarkeit dieser Messinge geht vom sehr weichen bis zum federharten Werkstoff.

„Warmformmessinge“ zeichnen sich durch ihre gute Verformbarkeit bei hohen Temperaturen aus. So lassen sich beispielsweise komplexe Bauteile herstellen. Beim effektivsten Warmformverfahren, dem Strangpressen, werden Stangen, Rohre, Profile und Drähte gefertigt. Diese Messinge eignen sich aber auch hervorragend zum Schmieden, wodurch dann eine weitere Kaltverformung überflüssig ist.

„Gussmessinge“ sind vor allem preiswert in der Herstellung von Massenteilen und zeichnen sich durch ihren hohen Aluminium- und Siliziumgehalt, ihre Korrosionsbeständigkeit und ihre gute Formgießbarkeit aus. Gießen hat den Vorteil, dass beliebig große Bauteile in einem Arbeitsgang in die gewünschte Endform gebracht werden können.

****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Materialien/Kompetenz**Einlageblatt – Messing – Fragen zum Text 1** |  | Deutsch**D01.01.01.01** |

Angabe der Zeile(n)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Welche Farben kann Messing haben?

………………………………………………………………………………...

1. In welchen Bereichen wird Messing eingesetzt?

………………………………………………………………………………...

1. Was macht den Werkstoff so bedeutend?

………………………………………………………………………………...

1. Wann begann die Erfolgsgeschichte des Messings?

………………………………………………………………………………...

1. Welchem Grund ist es zu verdanken, dass Messing den Status

eines Gebrauchsmetalls erlangte?

………………………………………………………………………………...

1. Welche Gegenstände wurden aus Messing bis ca. ins 18.

Jahrhundert gefertigt?

………………………………………………………………………………...

****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Materialien/Kompetenz**Einlageblatt – Messing – Fragen zum Text 2** |  | Deutsch**D01.01.01.01** |

Angabe der Zeile(n)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Aus welchen Elementen besteht die Legierung Messing?

………………………………………………………………………………...

1. Welche positiven Eigenschaften besitzt Messing physikalisch

und chemisch?

physikalisch: .....…..…………………………………………………………

chemisch: ……………………………………………………………………

1. Welches Element muss für eine gute Zerspanbarkeit in der

Industrie beigemengt werden?

………………………………………………………………………………...

1. Welche drei Arten von Messing werden unterschieden? Nennen Sie
 jeweils eine Verwendbarkeit!

………………………………………………………………………………...

………………………………………………………………………………...

………………………………………………………………………………...

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Materialien/Kompetenz**Einlageblatt – Messing – Inhaltsangabe** |  | Deutsch**D01.01.01.01** |

****

Datum: \_\_ . \_\_ . \_\_\_\_\_\_\_



Nach Fertigstellung zur Kontrolle der Lehrkraft vorzeigen!

**In dem Sachtext: „Messing – ein vielfältiges Metall“ geht es um …**