|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Materialien/Kompetenz**Herstellen eines Schlüsselanhängers – Handgeführte Bearbeitungswerkzeuge** |  | **Metalltechnik****MT01.01.03.02** |
| Teilkompetenz:* Ich kann die Bearbeitung eines einfachen Werkstücks planen und dokumentieren und das Werkstück außen mit handgeführten Werkzeugen bearbeiten.
* *Ich kann meinen Platz in Ordnung halten.*
 |

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

 |





Ein Werkzeug ist dafür da, um ein Werkstück zu bearbeiten. Das Werkzeug wird dabei von einem Menschen oder einer Maschine geführt. Führt eine Maschine eigenständig die Bearbeitung durch, kann diese nicht als Werkzeug bezeichnet werden.

Handgeführte Bearbeitungswerkzeuge werden, wie der Name bereits sagt, mit den Händen benutzt.

Zu ihnen zählen zum Beispiel Sägen oder Feilen.

Sie haben nun die Außenform Ihres Schlüsselanhängers auf Ihren Rohling übertragen. Wenn ein Werkstück mit handgeführten Werkzeugen außen bearbeitet wird, entstehen immer Späne. Man spricht hier von **Zerspanung.**

**Überlegen Sie sich, ob Sie schon einmal etwas zerspanend bearbeitet haben. Denken Sie dabei an den Werkunterricht in Ihrer früheren Schule. Es könnte sein, dass Sie schon einmal Holz bearbeitet haben.**

**Stellen Sie die Zerspanung mit einer Skizze dar.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Sie haben nun die **handgeführten Anreißwerkzeuge** kennengelernt. Um Ihren Schlüsselanhänger fertigen zu können, brauchen sie nun die **handgeführten Bearbeitungswerkzeuge**.

1. **Nun sollten Sie in der Lage sein, die handgeführten Werkzeuge ebenfalls benennen zu können. Verbinden Sie gemeinsam mit einer Partnerin oder einem Partner die Bilder mit dem dazugehörigen Text.**



**Werkstattfeilen:**

Werden zum Bearbeiten der Außenform am Werkstück benutzt. Es entstehen dabei Späne.

**Feilenbürste:**

Sie dient zum Reinigen der Werkstattfeilen. Wenn Späne in der Feile sind, wird die Oberfläche Kratzer aufweisen.





**Handbügelsäge:**

Zum Trennen von Werkstoffen (Ablängen oder Formsägen).

Beim Sägen entstehen Späne.

## Selbstreflexion

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Reflexionsfragen** | 11-2 Smiley_zufrieden_grün | 11-4 Smiley_OK_gelb | 11-6 Smiley_unzufrieden_rot |
| Ich kann die Bearbeitung eines einfachen Werkstücks planen und dokumentieren und das Werkstück außen mit handgeführten Werkzeugen bearbeiten. |  |  |  |
| *Ich kann meinen Platz in Ordnung halten.* |  |  |  |

Wie zufrieden bin ich mit meiner Arbeit an der Lernaufgabe?

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

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