|  |
| --- |
| Bezeichnung der  Tätigkeit / des  Experiments |

Bohren der Löcher des Stiftehalters (s. Beispiel für einen schulinternen Lehrplan UV II „Der Stiftehalter – selbstgebaut und gut?“ Jg. 6)

|  |
| --- |
| 1. Allgemeine Angaben der Tätigkeit / des Experiments |

Pflichtfach  Wahlpflichtfach Jahrgang: 6 Anzahl der Schülerinnen und Schüler: 13

besonders schutzbedürftige Personen:

Lehrerdemonstration  Lehrerdemonstration mit Schülerbeteiligung

Schülertätigkeit  Gruppenarbeit im Technikraum  Partner- / Einzelarbeit im Technikraum

|  |
| --- |
| 1. Kurze Beschreibung der Tätigkeit / des Experiments |

Die Schülerinnen und Schüler bohren die Löcher in ihr Werkstück. Die Positionen der Löcher sind angerissen und vorgestochen/vorgekörnt.

Eingesetzte Werkzeuge und Maschinen: Holzbohrer, Standbohrmaschine, Maschinenschraubstock

Eingesetzte Werkstoffe und Hilfsmittel: Fichtenholz

|  |
| --- |
| 1. Gefährdungsarten |

mechanisch  elektrisch  thermisch  akustisch

Maschineneinsatz (ggf. Betriebsanweisung beachten)  Werkzeugeinsatz

Stäube, Aerosole und Gase

Gefahrstoffe (Gefährdungsbeurteilung nach Gefahrstoffverordnung notwendig)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Gefährdungen und Gefahrenquellen | | |
| Gefährdung | Gefahrenquelle |
| Stolpern, Stoßen, Rutschen, Stürzen, Abriss | Arbeitsrückstände (wie Stäube oder Späne) auf dem Boden  rotierende oder schnell bewegliche Maschinen bzw. Werkstücke |
| Schnitt- und Stichverletzung sowie Quetschung | Splitter und Späne  Schraubstock  bewegliche Maschinenteile |
| Verbrennung | Reibungswärme eingesetzter Werkzeuge (Bohrerspitze) |
| Verletzung bzw. Reizung von Haut oder Auge  Allergische Reaktion | (Holz-)Stäube, Späne und Splitter bei Maschineneinsatz |
| Sonstige Gefahren | nicht sachgerechte Handhabung von Werkzeugen  stumpfe oder beschädigte Werkzeuge |

|  |
| --- |
| 1. Konkrete Schutzmaßnahmen für die o. g. Gefährdungen und Gefahrenquellen |

|  |  |
| --- | --- |
| Konkrete Schutzmaßnahmen und Instruktionen für beteiligte Personen | Alle mit den Schülerinnen und Schülern besprochenen Schutzmaßnahmen, die sich spezifisch auf die Nutzung der Standbohrmaschine beziehen und in den vorherigen Einheiten erarbeitet wurden, werden wiederholt und an der Bohrmaschine gezeigt.  Gleiches gilt für das sichere Einspannen des Werkstücks im Maschinenschraubstock.  Weiter wird darauf hingewiesen, dass sich immer nur zwei Lernende unter Aufsicht an der Bohrmaschine aufhalten dürfen und entstehende Späne und Stäube an der Bearbeitungsstelle aufgesaugt werden. |
| Ergebnis der Substitutionsprüfung für eingesetzte Verfahren und Materialien | Aus Gründen der einfacheren Bearbeitbarkeit wird statt Metall Holz verwendet. |
| Maßnahmen für besonders schutzbedürftige Personen | Keine besonders schutzbedürftigen Personen in der Lerngruppe. |

|  |
| --- |
| 1. Festlegung allgemeiner Maßnahmen für die geplante Tätigkeit |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mindeststandard  vgl. RISU-NRW II-5 | Schutzbrille | Schutzhandschuhe | Haargummi  Mütze | geeignete  Kleidung | Gehörschutz | Lüftung | Brandschutz | Verwendung geprüfter Geräte |
|  |  |  |  |  | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/75/ISO_7010_M003.svg/120px-ISO_7010_M003.svg.png |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 1. Einsatz und Entsorgung von Wertstoffen |

Die Überprüfung hinsichtlich eines nachhaltigeren Materialeinsatzes hat stattgefunden.

Anfallende Reststoffe werden folgendermaßen ordnungsgemäß entsorgt oder wiederverwertet:

Bohrspäne wird nach der Sammlung mit einem geeigneten Sauger im Restmüll entsorgt.

|  |
| --- |
| 1. Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung |

Die Tätigkeit / das Experiment kann unter Berücksichtigung der obigen Gefährdungen und Schutzmaßnahmen, der eigenen Fachkenntnisse sowie pädagogischer Gesichtspunkte (z. B. Klassensituation)

durchgeführt werden.  nicht durchgeführt werden.

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

Datum, Unterschrift der Lehrkraft