

BOHRER-FÜHRERSCHEIN

Begleitschreiben für Lehrkräfte zum Einsatz des Bohrer-Führerscheins

Liebe Lehrkraft,

du hältst hiermit ein praxisnahe, kindgerechtes Material zum Thema „Arbeiten mit der Standbohrmaschine“ in den Händen. Ziel ist es, den SuS ab der 5. Jahrgangsstufe einen sicheren Umgang mit der Maschine zu ermöglichen. Das Material ist so aufgebaut, dass es auch ohne Vorerfahrungen umsetzbar ist.

Hinweis: Die Umsetzung des Bohrer-Führerscheins erfolgt im Rahmen der geltenden Sicherheitsrichtlinien (RiSU) und unterliegt der ständigen Aufsichtspflicht der Lehrkraft.

Ziel des Bohrer-Führerscheins:

- ✓ Einführung in die Arbeit mit der Standbohrmaschine
- ✓ Vermittlung von Sicherheitsregeln
- ✓ Verständnis für Aufbau und Funktionsweise
- ✓ Förderung von Eigenverantwortung und Teamverhalten im Werkraum
- ✓ Erwerb eines sichtbaren Nachweises („Führerschein“) für die Teilnahme

UNTERRICHTSAUFBAU

Vorbereitung: Prüfung der Maschinen (inkl. Bohrtiefe, Schutzvorrichtung), bereite Schutzbrillen und Spannmittel vor, plane Zeit für individuelle Betreuung ein und führe eine verbindliche Sicherheitsunterweisung durch.

1. Einstieg ins Thema (10–15 Minuten)

- Einstiegsgespräch: „Wer hat schon einmal gebohrt?“ oder „Was wisst ihr über die Standbohrmaschine?“
- Zeige ggf. echte Maschine oder ein Bild zur Veranschaulichung.
- Gemeinsames Sammeln: Wofür braucht man eine Standbohrmaschine?

2. Erarbeitung – Theorie mit Arbeitsblatt (20–30 Minuten)

- Verteilung des Bohrer-Führerschein-Arbeitsblatts.
- Lösung der Aufgaben: Sicherheitsregeln, Aufbau, Bohrablauf, Testfragen.
- Ggf. Partnerarbeit oder Reflexion.

Praxisübung (30 Minuten)

- Besprechung der Erfahrungen.
- Freigabe durch die Lehrkraft.
- Ausgabe des Führerscheins.

Viel Freude, Sicherheit und Begeisterung beim Einstieg in die Arbeit mit Maschinen!

Und vergiss nie: Du leistest mit deiner Arbeit einen wertvollen Beitrag dazu, dass Kinder über sich hinauswachsen, mutig Neues ausprobieren und begreifen, wozu ihre Hände fähig sind.

Dein OPITEC-Team

Jahrgangsstufe:

ab Klasse 5
Mittelschule / Realschule
Bohren unter Aufsicht der LK

Zeitrahmen:

1-2 Unterrichtsstunden



Kompetenzbereich:

LehrplanPLUS Technik/Werken

- Umgang mit Werkzeugen
- Umgang mit Maschinen
- Arbeitssicherheit
- Handlungsplanung

SCAN ME!



JETZT SHOPPEN!

Jetzt entdecken!
Alle Materialien für die
Bohrübung, wie z.B. günstige
2. Wahl Kiefernholzleisten
(N°629210) gibt's hier.



Tipps für die Umsetzung:

- Bereite mehrere Stationen mit Übungsholz und eingespannten Werkstücken vor.
- Nimm dir Zeit für den Sicherheitsaspekt: Lass SuS Regeln erklären und wiederholen.
- Nutze den Führerschein als Voraussetzung für spätere Projektarbeiten mit Maschinen.

Was ist eine Standbohrmaschine?

1

Lückentext



Schreibe die richtigen Begriffe in die Lücken.

Eine Standbohrmaschine ist eine Maschine, mit der man ganz genau Löcher in Holz, Kunststoff oder Metall bohren kann. Sie ist fest an einem Tisch montiert und wird mit einer Kurbel nach unten bewegt. Dadurch kann man sehr sauber und gerade bohren.

2

Sicherheitsregeln



Ordne die richtigen Wörter den Regeln zu!

- | | |
|---------------|---|
| Handschuhe | ... immer gut zusammenbinden! |
| Ablenkungen | ... schützen und Schutzbrille tragen! |
| Das Werkstück | ... und Witze beim Bohren vermeiden! |
| Die Augen | ... beim Bohren gut festspannen! |
| Lange Haare | ... weglassen, aber achte gut auf deine Finger! |

3

Bohrer-Arten



Siehst du den Unterschied?
Beschreibe den Unterschied.



Holzbohrer



Spitzer Kopf/Zentrierspitze



Metallbohrer



Flacherer Kopf



So bohrst du richtig

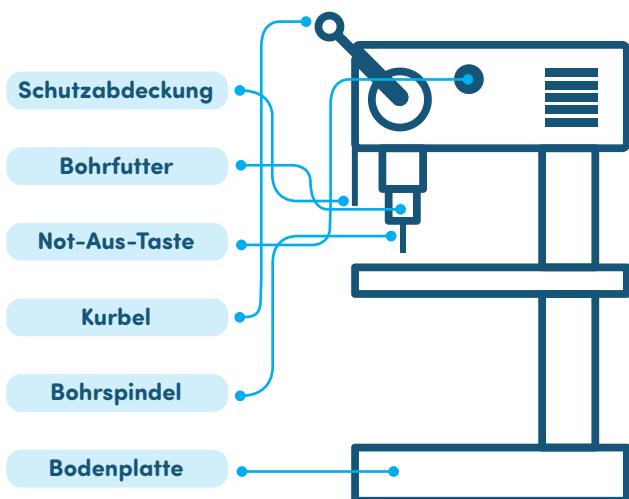
- 1/2 können auch getauscht sein
- 3/4 können auch getauscht sein

- 6 Ich senke den Bohrer langsam mit der Kurbel.
- 3 Ich fixiere mein Werkstück gut.
- 5 Ich kontrolliere, ob alles sicher ist.
- 4 Ich schalte die Maschine ein.
- 2 Ich setze die Schutzbrille auf.
- 7 Ich schalte die Maschine aus und entnehme das Werkstück.
- 1 Ich lege Schmuck, Uhren und Ringe ab und binde meine Haare zusammen, wenn nötig.

5

Wie ist eine Standbohrmaschine aufgebaut?

Wohin gehört dieser Begriff? Verbinde!



Führerscheinprüfung

Diese Prüfung ist nicht als klassische Leistungserhebung gedacht, sondern soll Sicherheit, Selbstwirksamkeit und Technikfreude fördern. Ziel ist es, dass alle SuS ihren Führerschein mit Stolz erhalten – unabhängig von Vorwissen oder Fehlern.

1

TEIL A: THEORIE

Kreuze die richtigen Antworten an (mehrere können stimmen):

Richtig oder falsch?

- Ich darf meine Haare offen tragen.
- Ich trage immer eine Schutzbrille.
- Ich halte mein Werkstück nur mit der Hand.
- Ich mache Witze beim Bohren.
- Ich lasse meinen Schmuck an.
- Ich trage keine Handschuhe.
- Ich halte Abstand zu anderen Schülerinnen und Schülern, die gerade bohren.

Was passiert, wenn das Werkstück nicht festgespannt ist?

- Es dreht sich unkontrolliert.
- Alles ist sicher.
- Ich kann mich verletzen.

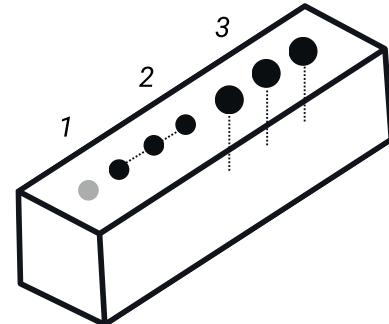
Wann darf ich den Bohrer anfassen?

- Wenn er steht.
- Wenn er sich dreht.
- Nie.

2

TEIL B: PRAXIS

- Lies deine Aufgaben gut durch und denke an alle Sicherheitsregeln, die du gelernt hast. Die Skizze dient dir zur Orientierung, wie deine Bohrübung aussehen soll.
- Bereite dich gut vor und erfülle alle Aufgaben der Checkliste.
- Hake ab, was du erledigt hast, und beschriffe dein Holzstück.



Schnapp dir ein Stück Restholz und....

- bohre dein erstes Loch und benutze dabei einen 5mm Holzbohrer.
- bohre nun eine Reihe von 3 Löchern mit je 10mm Abstand.
- nutze den Tiefenanschlag mit einem 8mm Bohrer und bohre 3 weitere Löcher mit je 6mm Tiefe.

Reflexion:

Wie sicher hast du dich gefühlt? Was hat gut geklappt und was nicht? (Hier gibt es kein richtig oder falsch!)

Wie schätzen sich die SuS selbst ein - ohne Wertung



Tipp:

Wer die Prüfung nicht auf Anhieb besteht, bekommt einfach eine zweite Chance mit einem neuen Übungsstück – ganz ohne Druck. So wird aus dem „Führerschein“ kein Hindernis, sondern ein Erlebnis.

MEIN WEG ZUM BOHRER-FÜHRERSCHEIN

Was ist eine Standbohrmaschine?

1

Lückentext



Schreibe die richtigen Begriffe in die Lücken.

Eine Standbohrmaschine ist eine _____, mit der man ganz genau _____ in Holz, Kunststoff oder _____ bohren kann. Sie ist fest an einem _____ montiert und wird mit einer _____ nach unten bewegt. Dadurch kann man sehr sauber und gerade _____.

Löcher

Tisch

bohren

Maschine

Kurbel

Metall

2

Sicherheitsregeln



Ordne die richtigen Wörter den Regeln zu!

Handschuhe

... immer gut zusammenbinden!

Ablenkungen

... schützen und Schutzbrille tragen!

Das Werkstück

... und Witze beim Bohren vermeiden!

Die Augen

... beim Bohren gut festspannen!

Lange Haare

... weglassen, aber achte gut auf deine Finger!

3

Bohrer-Arten

Siehst du den Unterschied?
Beschreibe den Unterschied.

Holzbohrer



Metallbohrer



So bohrst du richtig

Bring die Schritte in die richtige Reihenfolge:
(Nummeriere von 1 bis 7)

- Ich senke den Bohrer langsam mit der Kurbel.
- Ich fixiere mein Werkstück gut.
- Ich kontrolliere, ob alles sicher ist.
- Ich schalte die Maschine ein.
- Ich setze die Schutzbrille auf.
- Ich schalte die Maschine aus und entnehme das Werkstück.
- Ich lege Schmuck, Uhren und Ringe ab und binde meine Haare zusammen, wenn nötig.



Wie ist eine Standbohrmaschine aufgebaut?

Wohin gehört dieser Begriff? Verbinde!

Schutzabdeckung

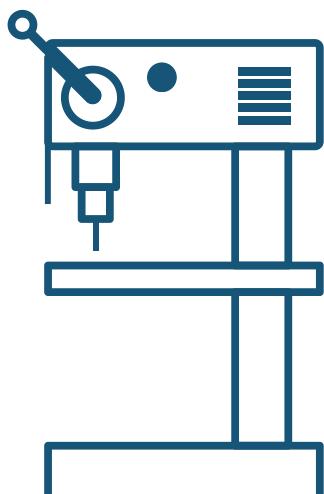
Bohrfutter

Not-Aus-Taste

Kurbel

Bohrspindel

Bodenplatte



MEIN WEG ZUM BOHRER-FÜHRERSCHEIN

Führerscheinprüfung

Wenn du alle Aufgaben gemacht und die praktische Übung geschafft hast,
bekommst du deinen Bohrer-Führerschein! Du schaffst das!

1

TEIL A: THEORIE

Kreuze die richtigen Antworten an (mehrere können stimmen):

Was ist richtig?

- Ich darf meine Haare offen tragen.
- Ich trage immer eine Schutzbrille.
- Ich halte mein Werkstück nur mit der Hand.
- Ich mache Witze beim Bohren.
- Ich lasse meinen Schmuck an.
- Ich trage keine Handschuhe.
- Ich halte Abstand zu anderen Schülerinnen und Schülern, die gerade bohren.

Was passiert, wenn das Werkstück nicht festgespannt ist?

- Es dreht sich unkontrolliert.
- Alles ist sicher.
- Ich kann mich verletzen.

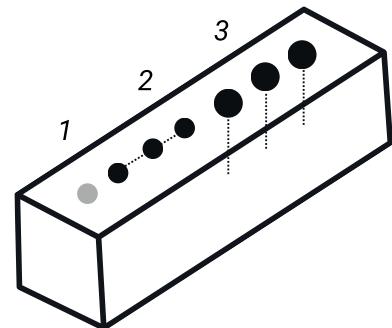
Wann darf ich den Bohrer anfassen?

- Wenn er steht.
- Wenn er sich dreht.
- Nie.

2

TEIL B: PRAXIS

- Lies deine Aufgaben gut durch und denke an alle Sicherheitsregeln, die du gelernt hast. Die Skizze dient dir zur Orientierung, wie deine Bohrübung aussehen soll.
- Bereite dich gut vor und erfülle alle Aufgaben der Checkliste.
- Hake ab, was du erledigt hast, und beschriffe dein Holzstück.

**Schnapp dir ein Stück Restholz und....**

- bohre dein erstes Loch und benutze dabei einen 5mm Holzbohrer.
- bohre nun eine Reihe von 3 Löchern mit je 10mm Abstand.
- nutze den Tiefenanschlag mit einem 8mm Bohrer und bohre 3 weitere Löcher mit je 6mm Tiefe.

Reflexion:

Wie sicher hast du dich gefühlt? Was hat gut geklappt und was nicht? (Hier gibt es kein richtig oder falsch!)



ZERTIFIKAT

BOHRER-FÜHRERSCHEIN

Herzlichen Glückwunsch, du hast die theoretische und praktische Führerscheinprüfung erfolgreich abgeschlossen! Im Unterricht hat sich gezeigt, dass du die Standbohrmaschine sachgerecht bedienen kannst.

FOLGENDE REGELN WURDEN ERLERNNT:

- ✓ Vor Beginn der Arbeit Schmuck, Ringe und Armbanduhr ablegen.
- ✓ Lange Haare werden zusammengebunden.
- ✓ Bohrer bis zum Anschlag ins Bohrfutter schieben, gerade und fest einspannen.
- ✓ Auf Rundlauf prüfen: Der Bohrer darf nicht „schlagen“.
- ✓ Werkstück auf dem Maschinentisch auflegen und sichern!
- ✓ Kleine Werkstücke im Maschinenschraubstock fest einspannen.
- ✓ Beim Bohren von Metall immer Schutzbrille tragen!
- ✓ Keine Handschuhe tragen!
- ✓ Einen Abstand von 1,5 m zum nächsten Schüler/in an der Bohrmaschine einhalten und nicht ablenken.

Du darfst jetzt offiziell unter Anleitung deiner Lehrkraft mit der Standbohrmaschine praktische Aufgaben ausführen.

Mit deiner Unterschrift verpflichtest du dich, die Sicherheitsregeln einzuhalten. Viel Spaß beim Bohren!



Datum

Name

Klasse

OPITEC