

DGUV Lernen und Gesundheit

Handwerkzeuge

Didaktisch-methodischer Kommentar

If i had a hammer...

Wie viele und welche Handwerkzeuge gibt es überhaupt? Und wofür taugen sie? Kann ich eine Kombizange für alles nehmen? Und was kann passieren, wenn ich das falsche Werkzeug benutze? Um in einen handwerklichen Beruf einzusteigen, um erste Fertigkeiten zu erlernen und um vor allem ein echtes Gefühl für die zu bearbeitenden Materialien zu erwerben, gibt es keine passende App, die hilft. Hier sind motorische Fähigkeiten, körperliche Arbeit und Übung gefragt. Das müssen heutzutage viele Berufsanfänger und -anfängerinnen in den ersten Wochen ihrer Ausbildung schmerzhaft erfahren. Vielen von ihnen fehlt die Übung im Umgang mit Feilen, Sägen, Hämmern, Meißeln etc. und die nötige körperliche Fitness. Sie stehen oft zum ersten Mal in ihrem Leben an einer Werkbank – und das ganze 8 Stunden lang. Da kann es in der ersten Zeit so manche Schmerzen, Kratzer und Schnittwunden geben.

Ohne Zweifel ist der Umgang mit Handwerkzeugen auf den ersten Blick simpel und ohne großen Aufwand zu erlernen. Lehrkräfte und Auszubildende sollten aber wissen, dass es Jahr für Jahr zirka 80.000 meldepflichtige Arbeitsunfälle in Deutschland gibt, die in engem Zusammenhang mit Handwerkzeugen stehen. Diese beinhalten immerhin zirka 150 Unfälle, die neue Unfallrentenfälle nach sich ziehen. Etwa die Hälfte beider Unfallzahlen wird im industriellen und gewerblichen Bereich verursacht. Die andere Hälfte verteilt sich auf den Baubereich, den Dienstleistungssektor sowie auf das Gesundheitswesen. Etwa 83 Prozent der genannten Unfälle sind Hand-/Arm-Verletzungen. Die Werkzeuge, die statistisch die größten Unfallquellen darstellen, sind Messer mit 55, Hämmer mit 13 und Schraubenschlüssel und -dreher mit 6 Prozent (Quelle: DGUV, Statistik Arbeitsunfallgeschehen 2013).

Ziel dieser Unterrichtseinheit ist es, Auszubildende, die ganz am Anfang ihrer Berufstätigkeit stehen, für einen sicheren Umgang mit Handwerkzeug zu sensibilisieren. Ältere Auszubildende im zweiten oder dritten Lehrjahr sollen dagegen befähigt werden, ihren jüngeren Kolleginnen und Kollegen im Rahmen einer betrieblichen Projektarbeit beim Sammeln von Erfahrungen mit Handwerkzeugen kollegial und fair zu helfen. Das entspricht dem methodischen Ansatz der neu geordneten Ausbildungsberufe, die Schülerinnen und Schüler immer wieder zu kleineren Projektarbeiten anzuhalten. Es ist sicher sinnvoll, zur Vorbereitung dieses Projekts den betrieblichen Ausbilder zu kontaktieren, um es optimal in die betrieblichen Abläufe einbinden zu können.

Die Schülerinnen und Schüler lernen im Rahmen dieser Unterrichtsmaterialien die wichtigsten Handwerkzeuge, deren Einsatzmöglichkeiten und Gefährdungspotenziale kennen. Sie werden motiviert, Arbeiten nur mit den dafür geeigneten Werkzeugen durchzuführen und beim Fehlen geeigneter Handwerkzeuge keine Improvisationsversuche zu starten.

Arbeitsblatt 1,
Lösungsblatt

Einstieg

Zeigen Sie den Schülerinnen und Schülern zum Einstieg und um ihre Aufmerksamkeit zu erregen, einen mitgebrachten Zimmermannshammer. Eröffnen Sie den Unterricht mit der Frage: „Was für ein Hammer ist das? Wofür benutze ich ihn normalerweise?“. Lassen Sie die Antworten der Klasse unkommentiert im Raum stehen. Teilen Sie nun die Schülerinnen und Schüler nach dem Zufallsprinzip in Zweierteams ein und verteilen Sie Arbeitsblatt 1 „Falscher Hammer – schlimme Folgen“. Die jungen Leute sollen gemeinsam die Fragen beantworten. Je nach Vorwissen der Lernenden oder Branchenzugehörigkeit kann dies leichter oder schwerer fallen. Besprechen Sie nach 5 bis 10 Minuten mit Hilfe des Lösungsblatts die richtigen Antworten im Plenum. Fassen Sie die Kernbotschaft dieses Einstiegs kurz zusammen und geben Sie damit auch eine Aussicht auf das, was Sie gemeinsam mit Ihrer Klasse erarbeiten wollen: *„Dieser Unfall konnte nur passieren, weil der Arbeiter das falsche Handwerkzeug benutzt hat. Das geschieht im Arbeitsalltag sehr oft und verursacht immer wieder Unfälle. Wir werden uns deshalb heute mit dem Thema ‚Wie gehe ich richtig mit meinen Handwerkzeugen um‘, beschäftigen.“*



Folien 1 bis 9

Verlauf

Um die Vielfalt an Handwerkzeugen zu veranschaulichen, zeigen Sie nacheinander die Folien 1 bis 9 und lassen Sie die Lernenden im Plenum die einzelnen Werkzeuge benennen. Ergänzen Sie gegebenenfalls fehlendes Wissen. Verdeutlichen Sie am Beispiel „Hämmer“, dass die Differenzierung bestimmter Werkzeuge deren Einsatzmöglichkeiten beeinflusst. Nennen Sie einige Beispiele (siehe Folie 3; darüber hinaus z. B. Geologenhammer, Schieferhammer, Vorschlaghammer, Schmiedehammer). Lassen Sie anschließend die Schülerinnen und Schüler die differenzierten Einsatzvarianten verschiedener Zangen erarbeiten und sichern Sie die Ergebnisse an einem beschreibbaren Medium wie Tafel/Flipchart/Smartboard (Beispiele siehe Folie 5; darüber hinaus z. B. Aderendhülsenzange, Biegezange, Flachzange, Monierzange).

Lehrertext,
Folien 10 und 11

Fassen Sie nun in einem kurzen Lehrer-Schüler-Gespräch die wichtigsten Aussagen zu folgenden Punkten zusammen (siehe Hintergrundinformationen für die Lehrkraft „Unentbehrliche Helfer“ und Folien 10 und 11).

- Warum lohnt sich der Kauf von Qualitätswerkzeugen und woran erkennt man diese?
- Was sind die wichtigsten Regeln für den richtigen Gebrauch von Handwerkzeugen? (nicht zweckentfremden, richtig aufbewahren, instand halten, nicht eigenmächtig verändern)

Notieren Sie die Kernsätze an einem beschreibbaren Medium (Tafel/Flipchart/Smartboard) und fordern Sie die Schülerinnen und Schüler auf, diese abzuschreiben.

Arbeitsblatt 2,
Schülertext,
Folien

Modul 1:

Verteilen Sie den Auszubildenden des ersten Ausbildungsjahres Arbeitsblatt 2 „Was gibt’s denn so für Handwerkzeug?“. Sie sollen in ihrer Kleingruppe anhand der Fragen 1 bis 5 einen Vortrag vorbereiten. Die jungen Leute greifen dabei auf ihr Vorwissen zurück, können sich zusätzlich aber auch im zur Verfügung gestellten Schülertext „Das kann auch mal schiefgehen“, dem Foliensatz „Ganz schön vielfältig!“ beziehungsweise im Internet informieren.

Lösungsblatt zu
Arbeitsblatt 2

Bitten Sie einzelne Gruppen, einen Sprecher oder eine Sprecherin zu wählen, der/die die Ergebnisse dem Plenum vorstellt. Bitten Sie die anderen Schülerinnen und Schüler, fehlende Informationen zu ergänzen beziehungsweise falsche Aussagen zu korrigieren. Teilen Sie anschließend zur Ergebnissicherung das Lösungsblatt aus.

**Arbeitsblatt 3,
Schülertext,
Foliensatz****Modul 2:**

Geben Sie den Auszubildenden des zweiten oder dritten Ausbildungsjahrs den Auftrag, für die jüngeren Auszubildenden des ersten Ausbildungsjahrs oder Praktikanten im eigenen Betrieb eine Unterweisungsübung vorzubereiten, die sie dann in Abstimmung mit den zuständigen Ausbildern in der betrieblichen Ausbildungswerkstatt durchführen. Für die Vorbereitung stellen Sie den Akteuren Arbeitsblatt 3 „Unterweisung Handwerkzeuge“, den Schülertext „Das kann auch schon mal schiefgehen“ sowie den Foliensatz zur Verfügung beziehungsweise verweisen Sie sie auf den entsprechenden Link im DGUV Schulportal „Lernen und Gesundheit“ (www.dguv-lug.de, *webcode: lug1084490*), unter dem sie alle Materialien herunterladen können.

**Lösungsblatt zu
Arbeitsblatt 3**

Besprechen Sie in einer der anschließenden Stunden die ausgearbeitete Unterweisung und ergänzen Sie fehlende Informationen anhand des Lösungsblatts.

Über die Realisierung und den Lernerfolg der Unterweisung sollen die Durchführenden einen Kurzbericht erstellen, den sie dann in einer der nächsten Stunden der Berufsschulklasse als Projektbericht vorstellen. Greifen Sie in diesem Zusammenhang das Thema „Arbeitsschutz als Kernkompetenz“ auf, welches sinnvollerweise auch im Ausbildungsnachweis dokumentiert wird.

**Arbeitsblatt 4****Ende**

Fassen Sie am Ende dieser Lerneinheit die wichtigsten Botschaften noch einmal zusammen. Als Hausaufgabe verteilen Sie Arbeitsblatt 4 „Womit arbeiten Sie denn so?“. Fordern Sie die Schülerinnen und Schüler auf, in ihrem Betrieb beziehungsweise ihrer Ausbildungswerkstatt zu recherchieren, welche Handwerkzeuge es dort gibt, für was sie verwendet werden und ob es augenscheinliche Verletzungs- beziehungsweise Unfallgefahren gibt (auch ob es bereits Arbeitsunfälle mit diesen Werkzeugen gab). Darüber hinaus können die jungen Leute im Gespräch mit ihrem Ausbilder beziehungsweise ihrer Ausbilderin oder der Fachkraft für Arbeitssicherheit klären, welche Regeln es für den Umgang, die Aufbewahrung und die Beschaffung gibt. Die jungen Leute sollen die Ergebnisse entsprechend visualisieren. Sammeln Sie die Präsentationen in einer der nächsten Stunden ein und bitten Sie einzelne Schülerinnen und Schüler, ihre Ergebnisse dem Plenum vorzustellen. Die in der Diskussion vorgetragenen Ergebnisse sollten dann beispielsweise in Form einer Pin-Wand dokumentiert werden und als Ergebnissicherung (Fotoprotokoll o. ä.) allen Schülerinnen und Schülern zur Verfügung gestellt werden.

Motivieren Sie Ihre Klasse, in dieser Sache aktiv den Kontakt mit den Ausbildern, der Fachkraft für Arbeitssicherheit, dem Sicherheitsbeauftragten, dem Kollegenkreis und anderen Auszubildenden/Praktikanten im eigenen Betrieb zu suchen.

**Napo Film
„Achtung
Wartung – Selbst
ist der Mann –
Don't improvise“**

Sie können diese Lerneinheit mit einer kurzen, lustigen Videosequenz aus der Reihe „Napo-Filme“ beenden. Link: <https://media2.osha.europa.eu/napofilm/napo-014-safe-maintenance-episode-004-dont-improvise.mp4>

Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Handwerkzeuge, Juni 2016

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Mittelstraße 51, 10117 Berlin

Redaktion: Andreas Baader, Sankt Augustin (verantwortlich); Gabriele Albert, Wiesbaden

Text: Dipl.-Ing.-Päd. Dietrich Altenburger, Leiter der BGHM-Bildungsstätte Schierke, Gabriele Albert

Verlag: Universum Verlag GmbH, 65175 Wiesbaden, Telefon: 0611/9030-0, www.universum.de



Internethinweis



Arbeitsblätter



Arbeitsauftrag

Folien/
Schaubilder

Video

Didaktisch-
methodischer
HinweisTafelbild/
Whiteboard

Lehrmaterialien