

Lackieren, spritzen, spachteln

„Das bisschen Farbe“, mögen sich manche Auszubildenden im Maler- und Lackierergewerbe denken. Stimmt aber nur bedingt. Viele Produkte, die bei Maler- und Lackierarbeiten eingesetzt werden, enthalten Stoffe, die bei falschem und nachlässigem Gebrauch krank machen können. Besonders Berufsneulinge sollten wissen, dass Haut und Atemwege den ungeschützten Kontakt mit Lösemitteln, Abbeizern oder Epoxidharzen übel nehmen, und dass Stäube, die bei Malerarbeiten entstehen, krank machen können.

Ziel dieser Unterrichtseinheit ist es, den Schülerinnen und Schülern bewusst zu machen, welche Gefährdungen von bestimmten Stoffen beim Malen und Lackieren ausgehen können. Dabei kommt es vor allem darauf an, den Auszubildenden zu vermitteln, wie sie sich optimal informieren können und wie die verfügbaren Informationen einzuschätzen sind. Sie sollen motiviert werden, sich ein Grundwissen über erforderliche Schutzmaßnahmen anzueignen und – besonders für den eigenen Schutz am Arbeitsplatz durch das Tragen der Persönlichen Schutzausrüstungen – Verantwortung zu übernehmen. Das erworbene Know-how können sie sowohl im Job als auch zu Hause in der Hobbywerkstatt sinnvoll einsetzen.

Im Rahmen der Unterrichtseinheit werden folgende Inhalte vermittelt:

- Gesundheitsrisiken beim Malen und Lackieren
- Gefahrstoffe im Malergewerbe
- Gefahrstoffkennzeichnungen
- Schutzmaßnahmen für den sicheren Umgang mit Gefährdungen bei Maler- und Lackierarbeiten

Vorbereitung des Unterrichts

Um den Schülerinnen und Schülern das Thema möglichst praxisnah zu vermitteln, können Sie vorab verschiedene Gebinde sammeln, die im Maler- und Lackiererhandwerk eingesetzt werden, zum Beispiel Farben, Lacke, Pinselreiniger, Verdünnungs- oder Abbeizmittel. Die jungen Leute können auch von zu Hause oder aus ihrem Betrieb Malerprodukte mitbringen. Bauen Sie im Klassenraum oder in der Lehrwerkstatt eine Produkttheke auf. Sie können während des Unterrichts immer wieder Bezug auf die Produkte nehmen, um bestimmte Themen, zum Beispiel die Gefahrstoffkennzeichnung, möglichst anschaulich zu erläutern. Bitte beachten Sie, dass manche Behälter möglicherweise nicht vorschriftsmäßig gekennzeichnet sind. Weisen Sie in solchen Fällen darauf hin, dass die betreffenden Gebinde dennoch durchaus gefährliche Substanzen enthalten können.

Einstieg

Zeigen Sie als Impuls eine oder mehrere Sequenzen aus dem DGUV-Film „Napo in ‚Vorsicht Chemikalien!‘“. Download unter: https://www.arbeitsschutzfilm.de/mediathek/napo-in-vorsicht-chemikalien-video_b49d4d43f.html.

Bitten Sie die Schülerinnen und Schüler, die Kernbotschaften der Sequenz wiederzugeben. Leiten Sie mit Bezug auf die Produkttheke über zum moderierten Unterrichtsgespräch anhand folgender Fragen:



Produkttheke
aufbauen



- DGUV-Film
„Napo in ‚Vorsicht
Chemikalien!‘“

- Was haben diese Gemische gemeinsam?
- Welche Eigenschaften haben die enthaltenen Gefahrstoffe?
- Wie wirken diese Stoffe auf unseren Körper?
- Auf welchem Weg können sie in den Körper gelangen?
- Ist Ihnen schon mal aufgefallen, dass Gebinde mit Malerprodukten gekennzeichnet sind, und haben Sie die Kennzeichnung gelesen?
- Was glauben Sie, weshalb die Produkte gekennzeichnet sind?



Arbeitsblatt 1, Lösungsblatt zu Arbeitsblatt 1

Verteilen Sie Arbeitsblatt 1 „Hier stinkt’s zum Himmel!“. Bitten Sie die Schülerinnen und Schüler, die abgebildete Situation auf dem Fehlersuchbild kurz zu beschreiben und sich anschließend in Einzelarbeit mit den Sicherheitsmängeln zu beschäftigen. Besprechen Sie die Ergebnisse anschließend im Plenum und ergänzen Sie sie bei Bedarf mithilfe des Lösungsblatts. Moderieren Sie die Diskussion und legen Sie gleichzeitig eine Tabelle „Maler- und Lackierarbeiten“ mit zwei Spalten an der Tafel, am Smartboard oder an einer Wandzeitung an. Tragen Sie sämtliche Gesprächsergebnisse der Einstiegsphase stichwortartig in dieses Schema ein. Im Verlauf der Lerneinheit können Sie nach und nach sämtliche Arbeitsergebnisse in dieser Tabelle festhalten:

- Spalte 1: Gefahrenquellen, Gefährdungen
- Spalte 2: Schutzmaßnahmen

Verlauf

Informieren Sie die Lernenden auf der Basis der Hintergrundinformationen für die Lehrkraft sowie des Präsentationsmaterials „Reizend oder ätzend?“ durch einen Kurzvortrag mit Gelegenheit zur Diskussion über:

- Gesundheitsrisiken beim Malen und Lackieren
- Gefahrstoffe im Malergewerbe
- Gefahrstoffkennzeichnungen
- Schutzmaßnahmen für den sicheren Umgang mit Gefährdungen bei Maler- und Lackierarbeiten

Erläutern Sie mit Bezug auf die Produkttheke sowie die Präsentationsseiten 4, 5 und 6, wie eine vollständige und korrekte Gefahrstoffkennzeichnung auszusehen hat. Veranschaulichen Sie das Thema, indem Sie die Schülerinnen und Schüler dazu motivieren, die Malerprodukte aus der Produkttheke unter die Lupe zu nehmen, die Gebindeetiketten zu lesen und zu vergleichen.



Hintergrund- informationen für die Lehrkraft, Präsentation



Arbeitsblätter 2, 3 und 4

Bitten Sie die Schülerinnen und Schüler, nach dem Zufallsprinzip Dreiergruppen zu bilden. Verteilen Sie pro Gruppe je ein Arbeitsblatt 2, 3 und 4. Jedes Gruppenmitglied bearbeitet nun in Einzelarbeit eines der drei Arbeitsblätter. Anschließend erklären sie sich gegenseitig den eigenen Text und die Ergebnisse. Wichtig ist, dass die Schülerinnen und Schüler möglichst mit eigenen Worten die Inhalte erklären und nicht etwa die Arbeitsblätter austauschen oder sich nur gegenseitig vorlesen. Im Plenum kann dann eine Arbeitsgruppe ihre Ergebnisse noch einmal vortragen, bevor ein Klassengespräch über die Inhalte folgt. Nutzen Sie dieses Gespräch, um die Tabelle am Smartboard oder an der Wandzeitung oder an der Tafel zu vervollständigen.

Differenzierungsvorschlag: Bei leistungsstarken Lerngruppen decken Sie die Lösungsworte und den Arbeitsauftrag beim Kopieren ab und/oder stellen den Schülerinnen und Schülern Fachtexte der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) zur Verfügung. Zum Thema Epoxidharze eignet sich der Flyer „Vorsicht beim Umgang mit Epoxidharzen“. Download unter: www.bgbau.de/service/angebote/medien-center/medium/vorsicht-beim-umgang-mit-epoxidharzen-1/, zum Thema Staub der Flyer „Gefährdung durch Staub“. Download unter: www.bgbau.de/service/angebote/medien-center/medium/gefaehrdung-durch-staub/



Arbeitsblatt 5

Verteilen Sie Arbeitsblatt 5 „Information ist Trumpf“, und bitten Sie die Schülerinnen und Schüler, es in Einzelarbeit zu bearbeiten.

Nice to have: Auf der Webseite www.dguv-lug.de, Webcode: lug1002753 finden Sie das Arbeitsblatt 5 auch als interaktives Drag-and-Drop-Tool. Hier können die Schülerinnen und Schüler direkt und spielerisch überprüfen, ob ihre Lösungen richtig oder falsch sind.

Ende

Geben Sie den jungen Leuten Gelegenheit, abschließend noch offene Fragen zu stellen und sich die Arbeitsergebnisse von der Tafel, dem Smartboard oder der Wandzeitung abzuschreiben. Es ist sinnvoll, ein Feedback der Schülerinnen und Schüler einzuholen. Hier gibt es unterschiedliche Schwerpunkte, zum Beispiel können Sie erfragen, wie hilfreich das Material oder die Methoden waren.

Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Gefahrstoffe beim Malen und Lackieren, Juli 2019

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Glinkastraße 40, 10117 Berlin

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

Text: Gabriele Mosbach, Potsdam

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



Internet-
hinweis



Arbeits-
blätter



Arbeits-
auftrag



Präsentation



Video



Didaktisch-
methodischer
Hinweis



Lehrmaterialien