KURSLEITFADEN

DIY ACADEMY

Schrauben, Kleben und Verbinden

Leitfaden zum Kurs „Schrauben, Kleben und Verbinden“

5-stündiger Kurs, bspw. 10:00 -15:00

Vorab ein paar Infos zum Kurs bzw. eine kurze Abgrenzung des Themas.

In diesem Kurs geht es für die Teilnehmer*innen vor allem darum zu lernen, wie unterschiedliche Materialien bzw. Einzelteile miteinander verbunden werden können und welche verbindenden Elemente dabei zum Einsatz kommen können. Es steht nicht zu sehr im Vordergrund, etwas an die Wand zu bringen (wie z.B. im Kurs „Bohren, Dübeln und Befestigen“).

Grundsätzlich sollen die Teilnehmer*innen im Nachgang kleine Alltagsprojekte bewältigen können. D.h., theoretisch wissen, was für Verbindungstechniken es gibt und worin sie sich unterscheiden und praktisch, wie und wann man welche Technik anwendet (Vor- und Nachteile der einzelnen Techniken und Verbindungsarten).

In diesem Kurs soll es ausdrücklich **nicht** um massive Projekte oder kompliziertere Balkenkonstruktionen gehen (wie z.B. notwendig beim Bau eines Carports, kleineren Bauten oder einer Gartenlaube), wo Montage und Tragfähigkeit eine ganz zentrale Rolle spielen.

Es geht in diesem Kurs ausschließlich um kleinere Bauprojekte und Verbindungen aus dem Alltag
Zielgruppe für diesen Kurs: Heimwerker*innen mit keinen / nur wenig Vorkenntnissen.

Ablauf

Uhrzeit	Inhalt	Ziele	Methode	Medien/Material
10:00	**Startrunde** Gegenseitige Vorstellung Welche Erwartungen und Projekte bringen die Teilnehmer mit? Tagesablauf vorstellen Liste der Erwartungen erstellen	Erste Kontakte herstellen Welche Projekte der TN liegen an, ggf. Bilder oder Zeichnungen vorhanden Erwartungen der TN kennen Klare Festlegung des Tagesablaufs, Bedarf der TN einbinden	Freie Rede Fragen/ Antworten	Flipchart mit Name des Trainers / der Trainerin und dem Tagesablauf
10:15	**Beispiele von Verbindungen aus dem Alltag:** **Kraftschluss (Reibeschluss)/i.d.R. lösbar:** Knoten mit Seil, Dosendeckel, Weinkorken, … *für kleine Projekte*: Nägel, Holzschrauben, Blechschrauben, Spreizdübel, Universaldübel **Formschluss/i.d.R. lösbar:** Gürtelschnalle, Schnappschlösser, Tupperdose, Türschloss, Stativfüße,	Teilnehmer*innen lernen die unterschiedlichen Verbindungsarten anhand von Beispielen und Mustern kennen. TN kennen folgende Verbindungstechniken nach **<u>Schlussart</u>**: • formschlüssig, • kraftschlüssig • stoffschlüssig sowie nach **<u>Lösbarkeit</u>**: • Lösbar • nicht lösbar	Vortrag, freie Rede und anschauen / zeigen an vorbereiteten Mustern, Beispielen sowie Fotos Abfragen welche Verbindungen bereits bekannt sind, gemeinsames Sammeln von Beispielen von Verbindungstechniken / bekannte Verbindungen aus dem Alltag (Brainstorming)	Flip-Chart Zugängliche Muster präsentieren, auch aus dem Markt, z.B.: Haftzettel, Klebeetiketten, Nägel, Schrauben, Schraubverschluss an Flasche, Kleber, Schnüre, Tesafilm, Türschloss… **Beispiele siehe Inhalt.**

	… *für kleine Projekte*: Holzdübel, metrische Schrauben, Nieten, Bolzen, Klettverschluss, Zahnräder, … **Stoffschluss/i.d.R. nichtlösbar:** Klebebänder, Sticker, Moderationskarten, Klebestifte, Löten, Schweißen *für kleine Projekte*: Kontaktklebe, Leim, Sekundenkleber, Montagekleber, Heißkleber Bei vielen Projekten ergibt sich eine **Kombination** der Kraftschlüsse: • z.B. Holzlade/Holzrahmen – Dübel+Leim • z.B. Steinverbindungen – Gewindestange+Kleber • z.B. Klettverschluss ankleben • z.B. Gerätehalter anbringen/Formteil einstecken	• bedingt lösbar Teilnehmer*in kennt die Begrifflichkeiten, hat die Unterschiede verstanden und ist in der Lage, sich je nach Einsatz / Zweck für eine Verbindung zu entscheiden; kennt die Vor- und Nachteile Teilnehmer*innen kennen die Werkzeuge und Materialien und wissen, wie man sie für den jeweiligen Zweck einsetzt. Sie wissen außerdem über die Gefahren beim Einsatz der Werkzeuge und Materialien Bescheid (Auf Produktdatenblätter insbesondere bei Klebstoffen hinweisen)	Einordnen der vorbereiteten Muster und Beispielen nach Schlussart und Lösbarkeit (ggf. gemeinsam mit den Teilnehmer*innen)	

11:30	**Material und Werkzeugkunde** Vorstellung der Arbeitsmaterialien Erläuterung der Werkzeuge und Aufklärung über Arbeitssicherheit **Sicherheit!** Weisen Sie die Teilnehmer auf alle sicherheitsrelevanten Aspekte des Themas hin!	Teilnehmer kennen die Werkzeuge und Materialien und wissen, wie man sie für den jeweiligen Zweck einsetzt. Sie wissen außerdem über die Gefahren beim Einsatz der Werkzeuge und Materialien Bescheid (Auf Produktdatenblätter - insbesondere bei Klebstoffen. - hinweisen) Teilnehmer kennen Arbeitsschutzmaßnahmen, mögliche Vorkehrungen, um den eigenen Arbeitsplatz sicher zu gestalten, Schutzmöglichkeiten bezüglich der eigenen Person wie z.B. Kleidung, Brillen oder Handschuhe sowie den gesetzlichen Rahmen bei z.B. Unfällen oder Verletzungen.	Werkzeuge vorführen und erläutern Freie Rede Fragen/ Antworten	**Werkzeuge und Material** (Überblick und dann detaillierter je nach Beispielen / Praxisprojekt): Kleine Bohrmaschine Akkuschrauber, Bits Schraubenzieher Maulschlüssel Sägen (Stich-, Handsäge) Beitel, Stecheisen Streichmaß Schraubzwinge Rahmenspanner Gehrungsklammer Gehrungslade Hammer … Übersicht versch. **Klebstoffe**, z.B.: Holzleim, 2K-Kleber, Sekundenkleber, Heißklebepistole,

				Klebeband, Alleskleber, … **Verbindende Elemente** und Materialien z.B.: Innen-/Außenwinkel, Flachwinkel, Lochplatten, Scharniere, Nägel, Schrauben und Gewinde, Muttern, Unterlegscheiben, Nieten, Tackernadeln, Dübelarten, … Arbeitsschutzkleidung
12:00	**Praxis – Markt / Aktionsfläche Markt / Baustoffabteilung** Wo finde ich was? **Aktionsfläche vorbereiten** Als Vorbereitung auf die Praxisübung: Aufteilung in 3 Gruppen bzw. Aufbau von 3 Stationen (je nach Gruppengröße),	Teilnehmer*innen wissen, wo sie die Materialien und Werkzeuge für ihre Projekte im Baumarkt finden können 3 Werkstationen / Arbeitsstationen werden vorbereitet, um jeweils eine Verbindung aus den Bereichen Holzverbindung, Schraubverbindung und	Lehrgespräch Gang durch den Markt / Zeigen	Material (Markt) Werkzeuge Arbeitsmittel / -ausstattung **Entnahme Material aus dem Markt immer in Materialliste**

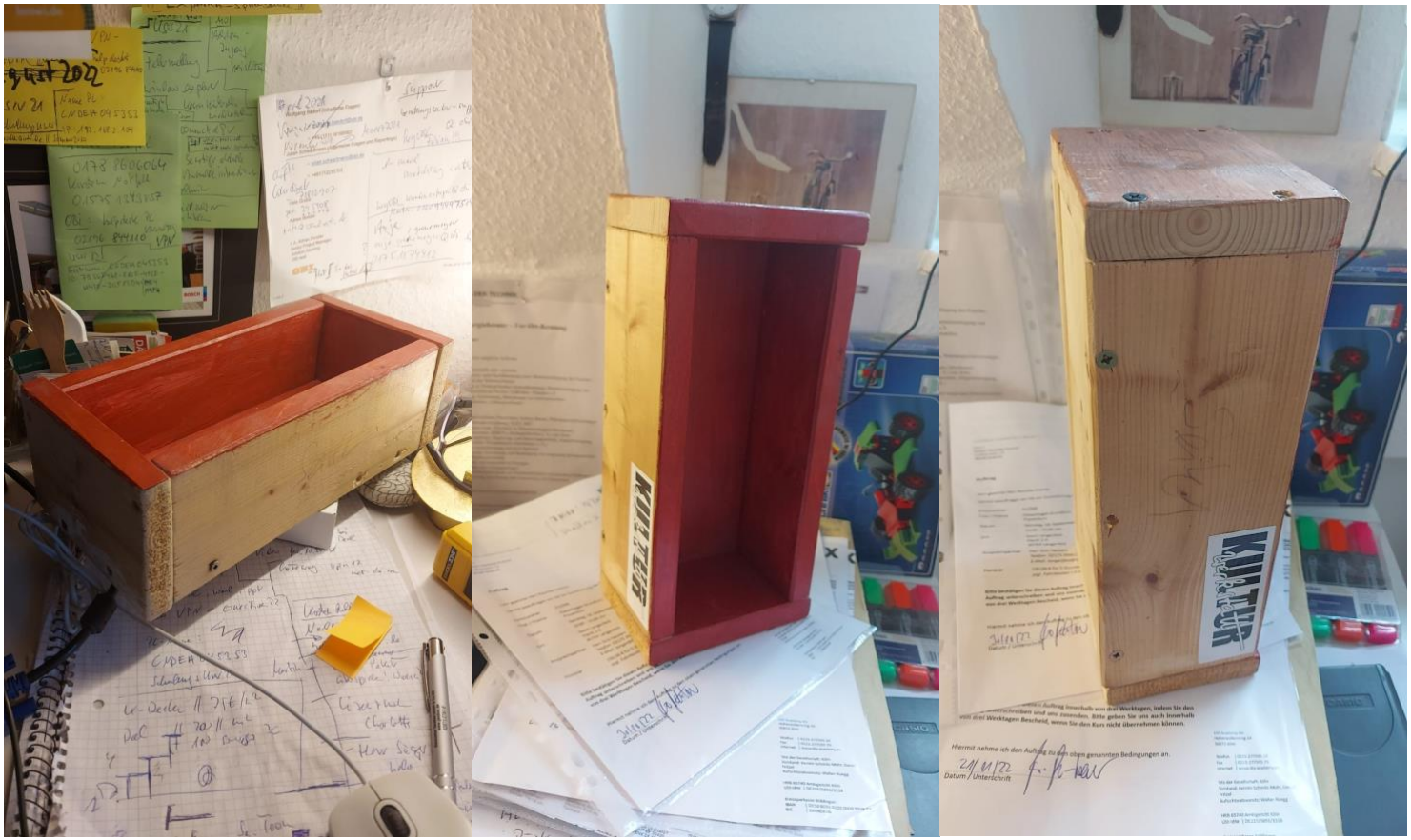
	um nacheinander 3 unterschiedliche Verbindungen auszuprobieren Werktische / Übungsstationen vorbereiten	Klebeverbindung herzustellen. Teilnehmer*innen wissen, welche Verbindungen geübt werden, welche Vorbereitung dafür notwendig ist und welche Materialien / Werkzeuge benötigt werden		**eintragen und klären, wie anschließender Verbrauch zu dokumentieren ist!**
12:30	**Pause / Mittag**	Nach Bedarf		
13:00	**Praxis - Übungsstationen** Umsetzung der Theorie in die Praxis: Drei vorab definierte Verbindungen werden Schritt für Schritt gezeigt und hergestellt. **Einrichtung von 3 Arbeitsgruppen:** 1. Arbeitsaufgabe – aus einer Holzdiele eine Lade bauen ca. 25/14/10 Verbindungen Nageln, Dübeln, Kleben, Schrauben 2. Arbeitsaufgabe – div. Befestigungen/Verbinden von verschiedenen	Teilnehmer*innen starten die Praxisübungen auf Grundlage des gelernten theoretischen Wissens und sammeln erste Erfahrung mit den Werkzeugen, Materialien und Arbeitsabläufen zu den Verbindungstechniken. Sie lernen nacheinander an unterschiedlichen Stationen 3 verschiedene Verbindungsmöglichkeiten kennen und probieren sich an diesen aus. Teilnehmer*innen können, begleitet vom Trainer/ der Trainerin, die Verbindungen herstellen.	Lehrgespräch Vormachen /Nachmachen Zeigen der Werkzeuge zum Bearbeiten, Zeigen eines Modells (Foto) und Begleitung der Teilenehmer beim Arbeiten an den 3 Stationen. Trainer*in macht vor und Teilnehmer*innen führen Schritte dann selbständig aus. Bei Ausführung mit	Muster lade siehe Fotos unten.

	Materialien, Schlosschrauben, etc. (Fischer Aktionsaufbau ++) 3. Arbeitsaufgabe – verkleben/kletten von verschiedenen Materialien (Pattex Aktionsaufbau ++)	Teilnehmer*innen wissen, welcher Verbindungsart die jeweilige Verbindung zuzuordnen ist (Schlussart, Lösbarkeit)	Werkzeugen unterstützend eingreifen. Arbeiten in der Gruppe oder ggf. in Kleingruppen an den 3 Übungsstationen	
14:30	**Abschließende Besprechung der Verbindungen und Feedback-Runde** **Liste der Erwartungen abhaken**	Die einzelnen Verbindungen werden besprochen und gewürdigt. Zusammenfassen des Gelernten. Fragen die offen geblieben sind, können jetzt geklärt werden und auf eventuelle Fehler, die die bei der Umsetzung aufgekommen, sind kann eingegangen werden. Die Teilnehmer können Ihr Feedback geben und mitteilen, ob ihre Erwartungen erfüllt wurden.	Freie Rede Fragen / Antworten	Flipchart
14:45	**Abbau und Aufräumen** Hinweise Werkzeugpflege und Entsorgung	Danach wird gemeinsam aufgeräumt und die Materialien gereinigt. Werkzeug und Material nochmals „begreifen“. Dies wird genutzt, um auf fachgerechte Entsorgung - gerade		Besen Handfeger Kehrblech Eimer

		in Bezug auf die Klebstoffe - hinzuweisen. **Hinweis auf weitere Kurse** (wie zum Beispiel Bohren, Dübeln und Befestigen, oder Anwendung von Elektrowerkzeugen		
15:00	Abschließende Worte zum Kurs und **Verabschiedung** Im Anschluss Eigenmaterial einpacken und Arbeitsfläche verlassen Wenn möglich, Abschlussgespräch mit Marktleiter*in bzw. Ansprechpartner*in Formalitäten an der Hauptinfo erledigen	Teilnehmer*innen zum Selbermachen bestärken und Kurstag beenden		

Beispielbilder von Verbindungen aus dem Alltag

Lade bauen



Mit Dübeln (Holzdübel / Lamello) verleimen

Mit Schrauben verbinden