

Lehrzeit

04 | 26

VOM ABSTELGLEIS ZURÜCK AUF DIE SCHIENEN

Alte Bahnwagen erhalten in Winterthur eine zweite Chance: Als Projekt restaurierte ein Team aus zukünftigen Wagnern die historischen Fahrzeuge und sammelte dabei wertvolle Praxis in selten gewordenen Techniken.

Stoisch und unscheinbar stehen die alten Bahnwagen auf den Gleisen eines Werksgeländes, das sich nur wenige Gehminuten hinter dem Bahnhof Winterthur befindet. Durch eine kleine Tür zwischen den grossen Hallentoren gelangt man hinein ins Bahndepot. «Mit dem sonnigen Wetter ist es angenehmer, hier drinnen zu arbeiten; im Winter kann es schon etwas kalt werden», sagt Florian Leutwiler zur Begrüssung. Der 24-jährige Schreiner beendete vor fünf Jahren seine Lehre bei der Firma Koch Wagner-Antikschreinerei in Glattfelden ZH und arbeitete noch weitere zwei Jahre dort. Schliesslich zog es ihn nach Winterthur zur Historic Rail Services GmbH, wo er sich nun in einem kleinen Team behutsam um die maroden Waggons kümmert, damit sie nicht einfach dahinrotten, sondern wieder auf grosse Reise können. Offiziell ist er als Leiter Metallbau angestellt, da er auch viel Erfahrung in der Metallbearbeitung hat und zudem die Schweisserprüfung besitzt. In der Praxis ist der Restaurationsprofi für Schienenfahrzeuge auch für sämtliche Holzbau- und Wagnerarbeiten verantwortlich.

RESTAURATION PRAKTISCH ERLEBEN

Fachwissen und Erfahrung gibt der passionierte Schreiner und Wagner gerne an andere Lernende weiter. «Ich wollte den Wagnerlernenden in der Schweiz die Möglichkeit bieten, an einem Kurs teilzunehmen, in dem sie etwas Besonderes erleben und gleichzeitig viel für ihre Lehre mitnehmen können. So etwas sieht man schliesslich nicht alle Tage.» Bereits vor zwei Jahren war Leutwiler an einem Bahnwagen-Umbauprojekt beteiligt, über das die «Lehrzeit» damals berichtete. Nun ist er als Projektleiter für den Um- respektive Wiederaufbau des Bahnwagens «C² 102» verantwortlich. Für das Projekt kontaktierte er Wagner und Ausbilder Thomas



Vom Bahnwagen ist vor dem Umbau abgesehen vom Chassis und Teilen der Wände nicht mehr viel zu sehen.

Bild: Michi Lächli

Koch, der wiederum über die Fachgruppe Wagner & Skibau sämtliche Wagnerereien in der Schweiz anfragte. Resultierend daraus sind nun sieben Wagnerlernende aus vier Betrieben während eines Monats damit beschäftigt, den «C² 102» wieder auf Vordermann zu bringen. Hinter der kryptischen Bezeichnung steht der letzte ori-



Florian Leutwiler hilft Jasmin Murer beim Kehlen der Teile. Als Projektleiter ist er für den Umbau verantwortlich.



Simon Adlmaninger stemmt mit dem Kettenstemmer die Zapfenlöcher in den Grundschweller.



Konzentriert und exakt reißt Lucien Müller die zu bearbeitenden Teile an.

Bilder: Michi Lächli

ginale Personenwagen aus der Anfangszeit der Mittel-Thurgau-Bahn (MThB). Vom ursprünglichen Rollmaterial sind nur noch wenige Fahrzeuge erhalten geblieben. Dass dieser Wagen überhaupt noch existiert, grenzt laut dem Verein Historische Mittel-Thurgau-Bahn (VHMThB) an ein Wunder. Der Verein konnte ihn vor zwei Jahren erwerben und lässt ihn nun bei der Winterthurer Firma in Auftrag restaurieren. Nachdem Leutwiler das Okay für die Mitarbeit der Lernenden beim Verein erhielt, konnte der Umbau starten.

NUR NOCH DAS GERIPPE STEHT

Vom Bahnwagen selbst ist abgesehen vom Fahrgestell, den Rädern und Teilen der Wände nicht mehr viel zu sehen. Die grobe Demontage wurde bereits im Vorfeld erledigt, dazu gehörte auch die exakte Massaufnahme der Originalteile. Um die exakten Profilquerschnitte für die Nachbildung zu erhalten, schnitt Mitarbeiter Marco Hanimann einen Teil des Grundschwellers heraus. Mit viel Aufwand zeichnete er dann im CAD die Pläne, die nun massgebend für die Restauration sind. Für das Projekt wurden die Lernenden jeweils in zwei Gruppen eingeteilt, die nun während zweier Wochen mit dem Rohumbau – also dem Bau des Wagenkastens – beschäftigt sind. «Meine Idee war es, dass jede Gruppe jeweils von A bis Z den kompletten Prozess von der Demontage über das Reissen und Produzieren bis hin zur Montage erlebt», erklärt Florian Leutwiler.

ER KAM EXTRA IN DIE SCHWEIZ

Für Simon Adlmaninger ist nicht nur der Umbau speziell, sondern auch seine Geschichte: Der 22-Jährige studierte in Österreich zuerst an einer Höheren Technischen Lehranstalt im Bereich Holztechnik und Wirtschaft, bevor er sich entschloss, Wagner zu werden. Das alte Handwerk faszinierte ihn einfach sehr, und er wollte etwas mit den Händen machen, statt im Büro zu sitzen. «Weil es in Österreich nur eine Lehrstelle als Wagner gibt und die schon besetzt war, entschied ich mich, in die Schweiz zu ziehen und mich hier ausbilden zu lassen», sagt Adlmaninger, der nun weit weg von zu Hause wohnt. Seine verkürzte Lehre kann er bei der 3R AG in Sulgen TG machen. Nach einer einwöchigen Schnupperlehre habe es für beide gepasst, und der Vertrag sei unterschrieben worden. Sein Lehrbetrieb stellt unter anderem Schlitten, Gartenbänke und diverse Spezialanfertigungen her. Für ihn ist der Bahnwagenumbau dennoch etwas Besonderes: «Solche Massivholzverbindungen macht man heutzutage nicht mehr oft, das war früher ganz anders», sagt der Österreicher begeistert. Mit einem alten Kettenstemmer ist er daran, in einem Grundschweller die Löcher für die Zapfenverbindungen auszustemmen. Das erfordert viel Kraft, schliesslich bringen die massiven Eichenbalken mit zwölf Metern Länge und einem Querschnitt von rund 150×200 Millimetern einiges auf die Waage. «Die Löcher an die bestehenden Zapfen anzupassen, ist bei 36 Löchern pro Balken eine rechte Herausforderung.» Dazu hat er mit einem Kollegen den Balken auf das Eisenlager angehoben und die Zapfen der Querfrieße mit dem Winkel heruntergerissen, nur das garantiert ein ordentliches Ergebnis. «Geleimt wird hier gar nichts, der Balken wird später gesteckt und mittels Eisennägeln mit den originalen Querfriesen verbunden.» Zudem wird die Konstruktion respektive werden die äusseren Grundschweller mit den im Chassis liegenden Eisen-Gewindestangen verschraubt.

PERFEKTE ÜBUNG FÜR DIE TEILPRÜFUNG

Für Lucien Müller ist es schon der zweite Bahnwagenumbau, an dem er mitwirken kann. Er lässt sich bei Thomas Koch zum Wagner ausbilden. «Die Arbeit hier ist megaspannend. Es sind viele fachliche Kompetenzen gefragt», sagt der 18-Jährige. «Wir haben damit begonnen, die Spanten zu demontieren, verrostete Schrauben zu lösen und das gesamte Täfer zu entfernen – dabei fiel auch viel Abfall an. Zunächst konnten wir recht grob vorgehen, bevor wir die Wände Stück für Stück von oben herab zersägten und herausnahmen.» Nun ist sorgfältiges, durchdachtes Arbeiten gefragt: Konzentriert notiert er an weiteren Balken die einzelnen Bearbeitungsschritte. «Die Zapfenlöcher markierte ich bereits, jetzt zeichne ich die Ausschnitte für die Holzwinkel an, die später eingelassen werden.» Das muss exakt angerissen werden. Dabei ist wichtig, die Bearbeitung eindeutig zu kennzeichnen. «Eine Wellenlinie bedeutet durchgehender Materialabtrag, eine Strichlinie nur teilweise, bis zu einer bestimmten Tiefe. Diese Normen muss man einhalten und so anzeichnen, dass jeder die Bearbeitung eindeutig versteht. Ich kann ja nicht davon ausgehen, dass ich auch die Bearbeitungen später mache.»

Ebenfalls beim Umbau dabei ist die angehende Schreinerin Fachrichtung Wagnerin Jasmin Murer, die ihre Lehre bei der Ambauen Treppen AG in Beckenried NW macht. «Dass wir im Betrieb mit so viel Massivholz arbeiten, ist für mich ein grosser Bonus.» Dort sei sie auf das Restaurationsprojekt aufmerksam gemacht und gefragt worden, ob sie mitmachen wolle. «Natürlich habe ich sofort ja gesagt, weil ich wusste, dass ich viel lernen kann und es spannend wird.» Dabei gab es Dinge, die die 17-Jährige lernen konnte: «Vieles wird mit der CNC ausgeführt. So viele klassische Verbindungen machen wir im Betrieb nicht mehr. Das kommt mir für die Teilprüfung, die ich bald habe, sehr gelegen.» Soeben ist sie daran, die einzelnen Friese an der Kehlmaschine zu bearbeiten. Unter Beobachtung von Projektleiter Leutwiler nimmt die Handwerkerin die



Die Rahmenteile fräst Jasmin Murer mit einer abgesetzten Kehlung.

Bild: Michi Läubli

WERDE DAS GESICHT DES SCHREINERNACHWUCHSES

Du absolvierst eine Schreinerlehre, liebst deinen Beruf und möchtest das auch nach aussen zeigen? Dann haben wir genau das Richtige für dich: Für unseren neuen TikTok-Nachwuchskanal suchen wir eine Botschafterin und einen Botschafter, die den Schreinerberuf authentisch, kreativ und mit Begeisterung präsentieren. Auf dem Kanal zeigst du, was unseren Beruf so besonders macht – vom Werkstattalltag über spannende Projekte bis hin zu echten Einblicken in deine Ausbildung. Du wirst zum Gesicht einer neuen Generation von Schreinerinnen und Schreibern und inspirierst andere Jugendliche für diesen vielseitigen Beruf.

BEGEISTERUNG IST GEFRAGT

Du stehst gerne vor der Kamera und bist mindestens 16 Jahre alt? Kameraerfahrung braucht es dafür keine – wichtiger sind deine

Persönlichkeit und Begeisterung für das Handwerk. Bist du also motiviert, kreativ und hast Lust, etwas zu bewegen? Dann bewirb dich bei uns.

Und so machst du mit:

Bewirb dich jetzt ganz einfach mit einem kurzen Video und zeige uns, warum genau du perfekt für diese Rolle bist. Sämtliche Infos und die Anmeldung findest du direkt über den QR-Code unten. Nutze die Chance, deinen Beruf sichtbar zu machen, neue Erfahrungen zu sammeln und Teil eines spannenden Projekts zu werden. Vielleicht bist genau du schon bald das neue Gesicht des Schreiner Nachwuchses. **ML**

→ www.zeam.ch/bewerbung-vssm-face

→ www.vssm.ch





Timo Dircksen beim Anzeichnen der Frieße für die weitere Bearbeitung.

Bild: Michi Läubli



Bild: Michi Läubli

Die Frieße, welche in klassischer Bauweise hergestellt wurden, liegen zur Montage bereit (o.). Am Ende steht wieder eine Aussenwand (r.).



Bild: Thomas Koch

Teile, setzt sie an die Rückschlagssicherung und fährt dann sicher und ruhig entlang der drehenden Spindel. «Abgesetzt kehlen habe ich zwar schon gemacht, das ist aber schon eine Weile her, deshalb ist das eine perfekte Übung für mich».

KOMBINATION VON ALTEM UND NEUEM

Vierter im Bunde und erst im vergangenen Sommer gestartet ist der Lernende Timo Dircksen, der ebenfalls bei Koch lernt. «Das ist schon ein cooles und spannendes Projekt. Mir macht es Spass, hier mitzuarbeiten», sagt der 17-Jährige. Mit Handoberfräse und Stechbeitel nimmt er an den Friesen das nötige Material für die Überplattungen weg. «Normalerweise bauen wir neue Dinge, hier gefällt mir die Restauration und Kombination von Altem und Neuem.» Mit etwas Stolz benutzt er dafür seine eigenen Stechbeitel, die er auch ab und zu in der Freizeit braucht. Für Dircksen ist der Umbau von Bahnhöfen eine Abwechslung. Üblicherweise fertigt er Räder und Speichen – eine Arbeit, bei der er das Handwerk besonders schätzt.

Nachdem die erste Gruppe ihre Arbeiten fertiggestellt hat, erledigt die zweite Gruppe die zweite Seite. «Den anschliessenden Innenausbau machen wir dann selbst. Für einige Arbeiten arbeiten wir mit spezialisierten Partnerfirmen zusammen», sagt Leutwiler. Das betrifft beispielsweise die Asbestproblematik: Weil früher Bahnhöfen mit Asbest ausgekleidet wurden, sind heute aufwendige und gründliche Sanierungen notwendig. Dennoch soll der «C² 102» bis Ende Jahr wieder auf die Schiene zurückkehren. MICHI LÄUBLI

→ www.historail.ch

→ www.mthb.ch

→ www.holzkoch.ch

→ holzlabor.org

→ www.ambauen.ch

→ www.schlitten.ch

MEHR SCHREINERHANDWERK: NACHWUCHS-WORKSHOPS 2026

Du absolvierst aktuell eine Schreinerlehre und möchtest deine Fähigkeiten auf die nächste Stufe heben? Dann sind die dreitägigen Intensiv-Workshops in Brienz genau das Richtige für dich.

VERTIEFE DEINE TECHNIKEN, ENTDECKE NEUES UND TRIFF GLEICHGESINNTE

Schreinern ist mehr als ein Beruf – es ist die Verbindung aus Handwerk, Kreativität und Tradition. Genau das erlebst du in diesen drei Tagen hautnah: Du arbeitest an eigenen Werkstücken, vertiefst deine Techniken und lernst neue Fertigkeiten kennen. Besonders spannend: Du tauchst in die Welt des Drechsels ein und entdeckst neue Materialien. Doch es geht um mehr als nur Technik: Du triffst andere Schreinerlernende aus der ganzen Schweiz, ihr tauscht euch aus und sammelt neue Perspektiven für eure berufliche Zukunft. Drei Tage, die dich nicht nur fachlich, sondern auch persön-

lich weiterbringen. Der vom VSSM gesponserte Kurs ist für dich, wenn du die Lehre zur/zum Schreiner/in EFZ oder Schreinerpraktiker/in EBA absolvierst, zum Zeitpunkt der Workshops zwischen dem zweiten und vierten Lehrjahr bist und an allen drei Tagen teilnehmen kannst. Melde dich einfach per QR-Code unten an. Anmeldeabschluss ist der 1. Juni 2026. ML

Die Workshop-Daten für angehende Schreiner:

- 30. August bis 1. September 2026

Die Workshop-Daten für angehende Schreinerinnen:

- 3. bis 5. September 2026
- 6. bis 8. September 2026

→ www.vssm.ch/nachwuchs





Massgeschneiderte Schulungen für Firmen und Organisationen

«Viele befürchten, dass die Entwicklung einer Weiterbildung viel Zeit und Ressourcen bindet. Mit dem richtigen Partner ist das kein Problem. Wir konnten unsere Lehrgangsentwicklung mit minimalem Aufwand realisieren – und die Qualität stimmt trotzdem. Genau das macht den Unterschied.»

Markus Hobi, Geschäftsführer
Schweizerischer Fachverband
Fenster- und Fassadenbranche

Höhere Fachschule
BÜRGENSTOCK

mehr erfahren →



Bildungszentrum des
VSSM Verband Schweizerischer
Schreinermeister
und Möbelfabrikanten

Auf den sozialen Medien gehen wir noch näher ran.

- facebook.com/schreinerzeitung
- instagram.com/schreinerzeitung
- tiktok.com/@schreinerzeitung
- youtube.com/schreinerzeitung



SCHREINER ZEITUNG



Swiss Made

G & H Insekten® Schutzgitter

Insektenschutzgitter nach Mass. Insektophon: 0848 800 688

Sorry, Tigermücke und Co.




www.g-h.ch

ROLLFIX®
DAS INSEKTENSCHUTZ-SYSTEM

Der unsichtbare Vorteil.

Attraktive Einkaufskonditionen, die Ihre Marge steigern.

info@rollfix.com
041 789 61 00



Fachhändler werden!



Das Plattenspielmöbel hat Anna Schorno komplett aus amerikanischem Nussbaumholz gefertigt.

Bild: Michi Läuchli

VINTAGE-CHARAKTER NEU INTERPRETIERT



INTERVIEW MIT

Anna Schorno aus Wohlen bei Bern. Bei der Röhliberger Schreinerei AG in Gümliigen BE absolviert sie gerade ihr letztes Lehrjahr als Schreinerin EFZ. Die 21-Jährige macht in ihrer Freizeit gerne Musik: Sie spielt seit der ersten Klasse Cello und nimmt seit fünf Jahren Gesangsunterricht im Bereich Pop und Jazz. Zudem ist die Bernerin aktiv in der Pfadi als Leiterin tätig und leitet in Jugend und Sport den Basiskurs für den Nachwuchs.

An der jährlich stattfindenden Möbelausstellung im Ilfis Center in Langnau BE zeigten Schreinerlernende des Bildungszentrums Emme ihre im CNC-Kurs gefertigten Arbeiten. Anna Schorno machte im vierten Lehrjahr ein Musikmöbel aus amerikanischem Nussbaum, über das sie im Monatsinterview ausgiebig erzählt.

Was war deine Motivation für dieses Möbelstück?

ANNA SCHORNO: Die Inspiration stammt von einem alten Biedermeier-Lesepult, das ich auf einem Flohmarkt gekauft habe. Ziel war es, den Vintage-Charakter neu zu interpretieren und ein Möbel zu entwickeln, das konstruktiv konsequent auf die Anforderungen eines Plattenspielers ausgelegt ist.

Was war dir beim Möbel wichtig – die Optik, die Funktion oder doch etwas anderes?

In erster Linie die Funktion, dass der Plattenspieler gut Platz hat. Dafür habe ich viele Zeichnungen erstellt. Zudem sollte es auf der CNC gut machbar sein.

Welche Konstruktionen stecken im Möbel?

Die Verbindungen sind gedübelt. Abgesehen von den Beinen habe ich alle Teile in der Breite stumpf verleimt, um auf die gewünschten Dimensionen zu kommen. Das verhinderte zudem auch das Krummwerden der Stücke.

Auf welches Detail bist du besonders stolz?

Dass die Beine relativ dünn und nach unten verjüngt sind. Die konnte ich deshalb auch nicht auf der CNC bearbeiten. Und natürlich mag ich die gefräste Front.

Gab es Schwierigkeiten?

Bei den Dübelverbindungen in den Beinen machte ich Überlegungsfehler und bohrte sie teils seitlich, teils vorne und hinten, so dass ich das Ganze nicht hätte verleimen können. Deshalb musste ich gewisse Löcher flicken und neu bohren.

Wie hast du die Frontfräsung umgesetzt?

Die habe ich auf der CNC realisiert. Die Vorlage dafür habe ich mir aus dem Internet geholt und direkt im CNC-Programm nachbearbeitet. Schliesslich fräste ich das Muster mit dem Gravur-Fräser.

Wie viel Zeit hast du total dafür aufgewendet?

Neben den zwei Kurswochen brauchte ich knapp eine Woche, um Zeichnungen zu erstellen, mir zu überlegen, wie ich das Möbel umsetze und um das Material zu richten. Zeitlich war ich eher ein bisschen knapp dran, da ich fürs Lackieren zuerst noch alle Verbindungen abkleben musste.

War es speziell für dich, dass dein Möbel so öffentlich ausgestellt wurde?

Dass die Möbel ausgestellt werden, wusste ich, weil wir die letzten zwei Jahre die Ausstellung besuchten. Ich finde es aber schön, dass unsere Berufsschule die Möbelausstellung organisiert, das macht nicht jede Schule.

Was für ein Möbel würdest du sonst noch gerne realisieren?

Am Anfang des Kurses wollte ich eigentlich ein Bett machen, ging aber davon aus, dass die CNC im Kurszentrum zu klein dafür ist. Das ist aber nicht der Fall, wie ich feststellen musste. Deswegen wäre mein nächstes Projekt vermutlich ein Bett.

Welchen Tipp würdest du anderen Lernenden geben, die ihr erstes eigenes Möbel bauen?

Wichtig finde ich, darauf zu schauen, dass es ihnen wirklich gefällt und sie nicht einfach etwas machen, das leicht herzustellen ist. Kommt es darauf an, sollte also besser auf eine schwierigere Konstruktion gesetzt werden. Am Ende stellt sich nämlich meist heraus, dass es gar nicht so komplex ist, wie man sich dachte.

Gibt es etwas, das dich in der Lehre besonders überrascht hat?

Dass die Oberflächenbehandlung so ein grosser Teil des Berufs ist, hätte ich nicht gedacht. Viele, die nicht so eine Ahnung vom Beruf haben, denken, dass man als Schreinerin vor allem mit Massivholz arbeitet, was ja nicht so ist. Diese Dinge wurden mir erst so richtig bewusst, als mich Leute aus meinem Umfeld darauf ansprachen.

Was machst du am liebsten?

Wenn ich Aufträge mit grösseren Herausforderungen bekomme, habe ich am meisten Spass. Und schon bald starte ich mit meiner IPA, bei der ich mir viele Gedanken machen und planen muss, aber darauf freue ich mich sehr.

MICHI LÄUCHLI

→ roethlisberger.ch



Bild: Michi Läuchli



KENNST DU DEIN HANDWERK?

Der Lehrziit-Wettbewerb ist für alle spannend, die gerne Rätsel lösen und das Fachwissen beherrschen. Zu gewinnen gibt es sechs Preise, welche von Dewalt gesponsert werden.



1.



2.

PREISE



3.



4.



5.



6.

- 1. Preis:** Dewalt-2300-W-Oberfräse DWE625-Q5 im Wert von 832.50 Franken
- 2. Preis:** Dewalt-18-V-Schlagbohrschrauber DCZ100P2KT-QW (2 x 5 Ah, Ladegerät, Bandmass und Bit-Set) im Wert von 498.75 Franken
- 3. Preis:** Dewalt-18-V-Bohrschrauber DCK791D2T-QW (2 x 2 Ah, Ladegerät und 71-teiliges Zubehör-Set) im Wert von 498.75 Franken
- 4. Preis:** Dewalt-18-V-McLaren-Schlagbohrschrauber DCD85MP2T-QW (2 x 5 Ah und Ladegerät) im Wert von 433.75 Franken
- 5. Preis:** Dewalt-18-V-Bohrschrauber DCD708L2T-QW (2 x 3 Ah und Ladegerät im Wert von 371.65 Franken
- 6. Preis:** Dewalt-Akku-Sauger DCV584L-QW mit 230-V-Netzanschluss oder Akkus von 18 bis 54 V (ohne Akkus) im Wert von 331.75 Franken

AUFGABE

Finde im Wortsuchrätsel die zwölf Begriffe zum Thema CNC. Sie sind waagrecht, senkrecht sowie rückwärts versteckt.

Schicke deine Lösung und deine Koordinaten (Vorname, Name, Adresse, Handynummer) bis Montag, 27. April 2026, per E-Mail an lehrziit@schreinerzeitung.ch oder per Post an: SchreinerZeitung Lehrziit Oberwiesenstrasse 2 8304 Wallisellen

Teilnehmen können nur Lernende. Berücksichtigt werden nur vollständig ausgefüllte Antworten. Es besteht kein Rechtsanspruch.



Y	T	U	A	G	R	E	C	T	J	L
H	R	B	U	V	E	B	R	P	P	E
Y	A	H	S	W	F	L	A	O	U	G
D	U	A	L	D	E	O	O	S	N	E
R	A	U	E	R	R	C	I	T	K	K
O	B	P	G	E	E	K	U	P	T	T
F	L	T	E	H	N	S	S	R	S	F
U	A	A	R	A	Z	A	K	O	T	A
T	T	C	B	C	P	U	O	Z	E	H
T	R	H	A	H	U	G	R	E	U	C
E	O	S	U	S	N	E	R	S	E	S
R	P	E	A	E	K	R	E	S	R	L
Ö	R	N	R	N	T	X	K	O	U	H
B	H	W	T	V	S	Z	T	R	N	O
Z	A	T	C	J	L	H	U	J	G	H
M	F	S	T	E	U	E	R	U	N	G

WETTBEWERBSLÖSUNG

AUSGABE MÄRZ

- 1. Fünf Punkte zur richtigen Verklebung:**
 1. Klima, 2. Vorbereitung aller Utensilien,
 3. saubere Oberflächen, 4. richtiger Klebstoff, 5. Pressmöglichkeiten, 6. offene Zeit und Presszeit, 7. Leimauftragsmenge, 8. Verarbeitungshinweise
- 2. Adhäsion bedeutet:** Die Haftung des Klebstoffes auf der zu verklebenden Oberfläche.
- 3. Pulverleim wird mit Wasser vermischt:** Es beginnt die Topfzeit.
- 4. Verschiedene Klebstoffarten:** Dispersionsklebstoffe, Pulverleim, Schmelzklebstoffe, Kontaktklebstoffe, Reaktionsklebstoffe, PUR-Klebstoffe
- 5. Was bedeutet beim Leim D3, und wo wird dieser verwendet?** D3 steht für die Beanspruchungsgruppen von plastomeren Klebstoffen. Er ist für Verklebungen mit kurzzeitiger Wassereinwirkung, welche abtrocknen, geeignet. Er wird häufig in Nassräumen, für Aussentüren und für Fenster verwendet.

210 Lernende haben eine Lösung eingeschickt.

DIE GEWINNER

(PREISE VON METABO)

- 1. Preis:** Metabo 18-V-Akku-Kapp- und Gehrungssäge KGS 18 LTX BL 216 (2 x LiHD 5,5 Ah, ASC 145) im Wert von 698 Franken: Alexander Mario Degen, Regensdorf
- 2. Preis:** Metabo 18-V-Combo Set 2.9.4 18 V (BS 18 LT BL + WB 18 LT BL 11-125 Q, 2 x 5,2 Ah, ASC 55) im Wert von 579 Franken: Adrian Zurbuchen, Habkern
- 3. Preis:** Metabo 18-V-Akku-Baustellenradio RC 12-18 32 W BT DAB+ im Wert von 409 Franken: Michelle Grossen, Malix
- 4. Preis:** Metabo 12-V-Akku-Bohrschrauber (PowerMaxx BS Basic BL Q (2 x 2,0 Ah) mit Koffer, im Wert von 209 Franken: Gion Reinhard, Hüttwilen

DEWALT®

OBERFRÄSE. OBERKLASSE.

NEUE MASSSTÄBE BEI LEISTUNG UND SICHERHEIT.



**PERFORM
PROTECT™**

18V
BRUSHLESS **XR**

Die neue DEWALT Akku-Oberfräse DCW620 bringt die Power eines 230V-Geräts und fräst mühelos durch Hartholz. Mit Anti-Rotations-System, LED-Überlastwarnung und smarter Staubabsaugung arbeitest du sicher und sauber. Ergonomisch, leicht zu handhaben, 1600 Watt Power und 70 mm Frästiefe – bereit für jede Herausforderung.

GUARANTEED TOUGH.