

standby

5|17

FORSCHERGEIST. Jerica Moser und Renato Walker haben am Nationalen Wettbewerb von «Schweizer Jugend forscht» teilgenommen. Mit ihrem Projekt «Stoff aus Holz» stiessen sie bei der Jury und den Besuchern auf grosses Interesse.

Schneidern mit Holz



Bild: Andreas Dürner (TF Bern)

Wie macht man Holz flexibel, damit es für die Mode genutzt werden kann? Mit dieser Frage haben sich zwei Schreinerlernende der Technischen Fachschule (TF) Bern für ihre Vertiefungsarbeit im Fach Allgemeinbildung befasst. Jerica Moser aus Rüscheegg und Renato Walker aus Finsterhennen hat es dabei so richtig die Ärmel reingezogen. Das Duo wurde letztes Jahr von der TF Bern für die Idee und den tollen Einsatz mit der Auszeichnung «beste Arbeit» belohnt. Lehr-

meister Andreas Dürner schlug den beiden deshalb vor, das Projekt für den Wettbewerb «Schweizer Jugend forscht» anzumelden. «Das fanden wir spannend, und wir entschieden uns, dort mitzumachen», erzählt die 21-jährige Jerica.

Wie alles begann

Als Jerica ein Thema für ihre Vertiefungsarbeit auswählen sollte, stand sie vor einem Problem. Sie hatte schlicht keine Idee. Das

Sieht sanft und geschmeidig aus: mit Holz kombinierter Stoff.

Thema sollte aussergewöhnlich sein und zu ihr passen. So stiess sie auf die Mode. Sie überlegte weiter: «Es gibt zwar bereits Taschen aus Holz, diese sind aber aus Massivholz und starr. Es braucht also flexibles Holz.» So kam sie auf die Idee, eine Tasche



Bilder: Andreas Dürner (TF Bern)

herzustellen, die aus Holz besteht und angenehm zum Tragen ist. Jerica erzählte ihrem Klassenkollegen Renato davon und fragte ihn, ob er sie bei der Arbeit unterstützen möchte. Er war einverstanden. So machten sich die beiden Lernenden auf die Suche nach flexiblem Holz. Sie recherchierten fleissig im Internet und unternahmen auch einige Versuche, um das Holz weich zu machen. Aber es liess sich weder Holz mit den gewünschten Eigenschaften finden noch selber herstellen.

Ausflug ins Tessin

Beide waren schon fast verzweifelt, als sie plötzlich in der Lehrwerkstatt eine Entdeckung machten. Jerica fand ein langes, hauchdünnes Stück Band aus Holz. Was das denn sei, fragten sie und Renato ihren Lehrmeister. Es sei ein Span aus einer japanischen Putzhobelmaschine, gab dieser zur Antwort. «Er erklärte uns dann, dass die Schweizer Vertretung des Maschinenherstellers Arco Baleno heisse und sich im Tessin befinde», sagt Renato.

In der Folge rief Jerica beim Unternehmen an und stellte einige Fragen. Die beiden Jungforscher wurden prompt nach Faido eingeladen. Sie durften die Firma besichtigen und Fragen stellen. Und sie fanden so heraus, dass die Putzhobelmaschinen in Japan von der Firma Marunaka gebaut werden. Anders als normale Hobelmaschinen haben diese ein grosses Messer. Bretter werden mithilfe einer Gummiwalze über die Klinge geschoben. Die Maschine gibt dem Holz eine saubere Oberfläche. Durch das

grosse Schneidwerkzeug werden hauchdünne Späne abgetragen. Diese sind ein Abfallprodukt. Ideal für die beiden jungen Forscher. Mit viel Wissen und einigen Fichtenspänen kamen Jerica und Renato zurück in die Deutschschweiz.

Leder aus Stoff

Wieder in Bern, standen sie vor dem nächsten Rätsel. «Wie lassen sich die Hobelspäne verbinden, damit sich daraus ein Kleidungsstück kreieren lässt?» Jerica und Renato verklebten die Späne unter anderem mit Leder und Stoff. Dabei sog der Stoff den Klebstoff auf, wurde unflexibel und hart. Beim Leder lief es besser. Die Tüftler konnten das Leder sogar zerknüllen, ohne dass das Holz einen Schaden nahm. «Wir waren sehr erstaunt, wie gut das funktionierte, und auch unser Lehrmeister Andreas Dürner war begeistert», sagt Renato.

Renato Walker und Jerica Moser haben eine Tasche aus flexiblem Holz entwickelt.

In einem nächsten Schritt berechneten Renato und Jerica, wie viel Material es für eine Tasche braucht. Die Späne haben eine fixe Breite von 35 cm. Die Stösse verklebten sie mit Furnierkleber und zogen das Ganze auf das Leder auf. Anschliessend konnte das Muster aufgezeichnet, ausgeschnitten und zusammengenäht werden. Jerica besorgte einen Reissverschluss und Knöpfe. So entstand Schritt für Schritt eine erste flexible Holztasche. Sie ist so gross, dass ein iPad darin Platz hat. Um die Idee der natürlichen Materialien weiterzuentwickeln, stellten sie den Henkel aus Kokosfasern her. «Das Nähen ging erstaunlich gut, auch mit der Nähmaschine», erzählt Jerica begeistert.

Schweizer Jugend forscht

Nach diesem Erfolg machte ihnen Andreas Dürner den Vorschlag, beim Nationalen Wettbewerb der Stiftung «Schweizer Jugend forscht» mitzumachen. So stellten die beiden ihr Forschungsprojekt in einer zehnmündigen Präsentation Fachpersonen aus dem Bereich Kunst und Architektur vor und qualifizierten sich für den 51. Nationalen Wettbewerb. Mit der Unterstützung einer Expertin konnte das Forscherduo sein Projekt weiter verbessern. Am vergangenen Samstag fand im Berner Kursaal das Wettbewerbsfinale statt. Jerica und Renato traten mit ihrer Arbeit gegen 84 Projekte anderer Teilnehmerinnen und Teilnehmer an.

Mit Erfolg: Die Arbeit «Stoff aus Holz» hat neben fünf anderen die höchste Auszeichnung erhalten. Bundespräsidentin Doris Leuthard, die der Preisverleihung beiwohnte, informierte sich selber bei Jerica und Renato über deren Erfindung und gratulierte zum hervorragenden Abschneiden. MS/AJ

→ www.sjf.ch

→ www.tfbern.ch

→ www.arcobaleno.ch

Bundespräsidentin Doris Leuthard informierte sich bei Jerica und Renato über das Projekt.



Bild: Alejandro Jiménez

FREIZEITARBEITEN. Der 17-jährige Remo Sturzenegger hat eine Schnupfmaschine gebaut. Für einen Schreiner ist das ein aussergewöhnliches Werkstück. Mit der Maschine nahm Remo an der Ausstellung Appenzeller Freizeitarbeiten teil.

Remo und die Schnupfmaschine



Remo Sturzenegger
in der Werkstatt der
HP Müller AG.

Verbindungen sind geschraubt, geleimt und gedübelt. Die eigentliche Herausforderung sei die Verbindung von Maschine und Bock gewesen, auf dem sie steht, sagt Remo. Er entschied sich für eine Zinkenverbindung. «Sie ist die Visitenkarte des Schreiners. Man erkennt daran, wie genau er arbeitet, ob das Holz gut bearbeitet oder überall ausgerissen ist.»

Kein 08/15-Möbel

Schon als Sekschüler ging Remo zusammen mit seinem Vater an die Ausstellung der Appenzeller Freizeitarbeiten. Sein Vater ist ebenfalls Möbelschreiner. An der Ausstellung bestaunte Remo schon Betten, Hocker, Schränke und einen Schlangenkäfig aus Holz. Aber eine Schnupfmaschine hat er noch nie gesehen. Von seinem Lehrmeister und Chef im Lehrbetrieb HP Müller AG in St. Gallen erhielt er die nötige Unterstützung. Dieser hatte ihm schon bei den ersten Skizzen und Plänen wichtige Tipps gegeben. Und er liess Remo Holz und Maschinen für die Freizeitarbeit nutzen. Der Chef freute sich über die Teilnahme. Das freiwillige Engagement von Remo könnte die anderen vier Lernenden im Betrieb motivieren, selber auch aktiv zu werden.

Bild: HP Müller AG

«Meine Schnupfmaschine ist modern, mit geraden Formen und sauberen Zinkenverbindungen, wie es sich für einen Schreinerlernenden gehört», sagt Remo aus Speicher AR. Er baute die Maschine für die jährliche Ausstellung Appenzeller Freizeitarbeiten. Lernende aus über 40 Berufen zeigten dort ihre Werke. Bäcker, Plattenleger, Maurer und eben auch Schreiner. Für Remo war

dies eine neue Erfahrung: «Das Tolle an einer solchen Ausstellung ist, dass man mal etwas von der Planung bis zur Fertigstellung selber machen kann.»

Visitenkarte des Schreiners

Remo fertigte die Maschine aus zwei Holzarten: Ahorn und Nussbaum. Die Zweifarbigkeit verleiht der Maschine Eleganz. Die

Ausstellung hat lange Tradition

Die Ausstellung Appenzeller Freizeitarbeiten gibt es seit 117 Jahren. Zugelassen sind nur Lernende aus dem Appenzell mit Ausstellungsstücken, die sie in ihrer Freizeit erarbeiten. Dieses Jahr fand die Ausstellung im Lindensaal in Teufen statt. AJ

→ www.freizeitarbeiten.ch

→ www.muellerschreinerei.ch

TESSIN. Für den Schreinerlernenden Mattia Ortelli aus Cadenazzo steht schon bald die Lehrabschlussprüfung vor der Tür. Da kommt es ihm gelegen, dass er im Lehrbetrieb viel selbstständig arbeiten und so Wissenslücken aufdecken und füllen kann.

Übung macht den Meister



Bild: Scerpella SA

Mattia nutzt die runden Elemente des Garderobenmöbels als Vorbereitung für die Abschlussprüfung.

Mit der Eröffnung des Gotthard-Basistunnels ist das Tessin näher zur Deutschschweiz gerückt. Nur noch rund anderthalb Stunden dauert die Fahrt mit dem Zug von Zürich in die Kantonshauptstadt Bellinzona. In Giubiasco, einem Nachbardorf der Dreiburgen-Stadt, absolviert Mattia Ortelli bei der Schreinerei Scerpella das letzte Jahr seiner vierjährigen Schreinerlehre. Das Traditionsunternehmen existiert seit 1945 und wird in zweiter Generation geführt. Mit seinen 15 Mitarbeitenden bietet Scerpella Fenster, Türen und Innenausbau an. Alles, was das Unternehmen verlässt, wird selber produziert.

Gebogene Elemente

Der 19-jährige Mattia stammt aus Cadenazzo und arbeitet zurzeit an einem Privatkundenauftrag. «Das Möbel ist für den Garderobebereich», erklärt er. Es besteht aus europäischem Eichenholz und verfügt über Schwalbenschwanzverbindungen, Massivholzschränke, gerade und gebogene Teile. Für die gebogenen Elemente hat der Lernende Schablonen angefertigt. «Es war schwieriger, als ich am Anfang gedacht habe, da man sehr genau arbeiten muss. Schlussendlich hat es aber trotzdem gut geklappt, und ich habe wieder etwas dazugelernt. Solche Herausforderungen sind perfekt als Vorbe-

reitung für die Abschlussprüfung.» Bis auf die Zeichnung macht Mattia von der Materialliste über die Produktion bis zur Auslieferung alles selber. Einzig bei der Lackierung benötigt er Hilfe.

Weisse Oberfläche im Trend

Für die Oberflächenbehandlung zählt die Firma Scerpella seit geraumer Zeit auf das Know-how eines Oberflächenspezialisten aus Italien. Dieser nimmt für seine Arbeit in Giubiasco täglich mehrere Stunden Arbeitsweg in Kauf, denn in Italien ist es wegen der Wirtschaftskrise seit Jahren schwierig, eine Stelle zu finden.

«Unser Oberflächenspezialist ist ein wahrer Meister, was das Lackieren angeht. Und ein toller Typ dazu, der mir bei Fragen gerne mit Rat und Tat zur Seite steht», sagt Mattia. Er wird auf sein Möbel einen Klarlack auftragen. Dies widerspricht dem aktuellen Trend im Südkanton.

Sonst wird im Tessin derzeit viel weiss lackiert. Das gilt als modern. So wird für neue Immobilien, die meist kubisch sind und über grosse Glasfenster verfügen, oft weisses Mobiliar gewählt. «Das typische Tessiner Flair der schönen Steinbauten ist leider etwas verloren gegangen, aber das kommt ja vielleicht wieder», sagt Mattia. MS

→ www.scerpella.ch

SARINA HITZ

U21-Schweizer-Meisterin im Schiessen

Die 16-jährige Schreinerlernende Sarina Hitz aus dem thurgauischen Mauren ist kürzlich U21-Schweizer-Meisterin in der Disziplin 10 Meter Luftgewehr geworden. Sarina befindet sich im 1. Lehrjahr bei der Meier Schreinerei AG in Weinfelden TG und trainiert



bei der Schützengesellschaft Mauren-Berg. Sie hat das Schiessen vor sieben Jahren entdeckt und trainiert dreimal wöchentlich für mehrere Stunden. Als Nächstes strebt die Schützin die Teilnahme an der kommenden Jugendolympiade und an der Europa-meisterschaft 2018 an. MS

→ www.sgmauren-berg.ch

→ www.meier-schreinerei.ch

Schreinerermomente

Philippe Leuthardt kommt aus Rombach AG, ist 18 Jahre alt und befindet sich im 3. Lehrjahr bei der Schreinerei A. Friedli AG in Kölliken AG.

Welche Arbeit bleibt dir besonders gut in Erinnerung?

An den Umbau eines Bootshauses am Thunersee erinnere ich mich sehr gerne. Mein Arbeitskollege und ich montierten dort einen Wandschrank, der zu einem Bett ausgeklappt werden kann. Wir übernachteten während den Arbeiten eine Woche vor Ort im Hotel. Das ist bei Montagen nur selten der Fall. Hinzu kam, dass wir bei der Arbeit im Bootshaus einen herrlichen Ausblick auf den Thunersee hatten. Daher machte dieser Auftrag doppelt Spass.

Was machte die Umbauarbeiten interessant?

Das Zimmer, das wir umbauten, hatte nur etwa 10 m² Fläche. Die Platzverhältnisse waren somit sehr eng, was die

Montage von Schrank, Klapp-tisch, Raumtrenner und Sockel nicht vereinfachte. Die grösste Herausforderung bestand allerdings in der Fixierung. Die alten Mauern erschwerten das Anschrauben der einzelnen Möbel. Besonders der Wandschrank musste richtig gut befestigt sein. Wir setzten daher eine Wandstütze ein. Für den Tisch hobelten wir einen Teil des Wandtäfers weg, um von allen Seiten Stabilität zu gewinnen.

Woran arbeitest du im Moment?

Zurzeit setze ich eine Küche zusammen und bereite den Sockel für eine weitere Küche vor. Allerdings bevorzuge ich die Montage. Denn dort weiss man nie, was einen erwartet. Bei Unvorhergesehenem gilt es dann, eine Lösung direkt vor Ort zu finden. Das bedeutet auch viel Verantwortung, da nicht immer jemand da ist, den man fragen kann. So lernt man am meisten.



Bild: Schreinerei A. Friedli AG

Gibt es einen Auftrag, den du gerne umsetzen würdest?

Ich fände es toll, während der Lehre mit einem jüngeren Lernenden auf Montage zu gehen. Bisher war ich immer mit einem Mitarbeiter vor Ort. Privat würde ich gerne die Küche meiner Eltern umbauen. Es wäre sehr spannend, diese selber zu planen und dabei auch eine Wand zu entfernen, um dort eine Bar zu bauen. JK

→ www.friedliausbau.ch

Philippe Leuthardt würde gerne die Küche seiner Eltern erneuern und eine Bar einbauen.



WETTBEWERB. Hast du den Durchblick in der Berufskunde und im Fachrechnen? Dann mach bei unserem Fachwettbewerb mit und gewinne mit deiner korrekten Antwort und etwas Glück attraktive Elektrowerkzeuge und Zubehör, zur Verfügung gestellt von der Fein Suisse AG.

Knobeln zum Hobeln



Bild: Fotolia

Preise



1. PREIS: Fein «SuperCut»-Profi-Set Innenausbau Holz und Fein Akku-Bohrschrauber «ASCM 14 QXC» im Wert von insgesamt 1315 Franken.



2. PREIS: Fein Combo-Set Akku-Bohrschrauber «ASCM 12 C», «Multi-Talent AFMT 12 QSL» und Best-of-«E-Cut»-Set für total 675.10 Franken.



3. PREIS: Fein Akku-Bohrschrauber «ASCM 14 QX» für 585 Franken.

Fachfrage

Welche Faktoren beeinflussen die Oberflächengüte eines maschinell gehobelten Brettes? Bitte nenne mindestens drei Faktoren stichwortartig.

Fachrechnen

Beim Hobeln entstehen durch das rotierende Werkzeug Hobelwellen, auch Schritt (p) genannt. Ein Fräser mit drei Schneiden läuft mit 3500 Umdrehungen pro Minute. Wie gross wird der Schritt, wenn der Vorschub 36 m/min beträgt? Bitte notiere die korrekte Formel, gib das Resultat in Millimetern an und runde das Resultat auf eine Stelle nach dem Komma.

Nicht vergessen: Schicke deine Lösung unter Angabe deiner Koordinaten bis zum Donnerstag, 18. Mai 2017, an **SchreinerZeitung – Standby** Gladbachstrasse 80, 8044 Zürich standby@schreinerzeitung.ch

LÖSUNG BILDERRÄTSEL STANDBY APRIL 2017



Bild: André Raul Surace

Die Gewinner

- 1. Preis (Werkzeugkiste «Compact II Pro» von Allchemet):** Matthias Mani, Horboden BE
- 2. Preis (Werkzeugkiste «Compact II» von Allchemet):** Kevin Dittli, Silenen UR