

Mit dem eigenen Werkstattwagen ans QV 2016

Am 24. April war es erneut soweit: Die Lernenden der BBZ Pfäffikon präsentierten ihre fächerübergreifende Projektarbeit. Dieses Jahr hatten die Metallbauerklassen des dritten Lehrjahrs den idealen Werkstattwagen zu planen, herzustellen und zu dokumentieren. Mit dem Projekt machen die Lernenden bereits die Vorbereitungen für ihr praktisches Qualifikationsverfahren (QV) in einem Jahr. An dieses werden die Lernenden mit ihrem Werkstattwagen gehen, der ihnen dann sicher eine Extraportion **Selbstvertrauen** gibt. Text und Bilder: Sarah Brandenberger

Zur Projektpräsentation fanden zahlreich Eltern, Berufsbildner und Vertreter aus Politik und Wirtschaft den Weg. Die Neugierde war geweckt und Rektor Roland Jost begann seine Eröffnungsrede. «Erfolg wird nicht unbedingt daran gemessen, was man erreicht, sondern daran, welche Hindernisse man überwunden hat», zitierte Jost am Ende der Rede. Zu einem späteren Zeitpunkt wurde das Zitat mit den Aussagen der Lernenden aus der Reflexionsphase des Projekts unterstrichen. Viele Lernende bezeichneten die Projektarbeit als sehr lehrreich. Und ausnahmslos alle waren mit dem Endergebnis zufrieden. Fachlehrer und Leiter Projektarbeit Rolf Züger erläuterte, wie die Idee zum diesjährigen Projekt entstanden war: Jeder Lernende hat ans QV Handwerkzeuge und Handmaschinen mitzunehmen, die der Lehrbetrieb zur Verfügung zu stellen hat. Alle Jahre zeigen sich jedoch verschiedenste Auffassungen bei der Bereitstellung der Werkzeuge, sprich die Kandidaten treten am QV jeweils mit sehr unterschiedlichen Werkstattwagen an. Viele Lernende erschienen mit gut organisierten Werkzeugkisten, einige hingegen kommen mit überdimensionierten

rollenden Werkstätten, wieder andere bringen ihre Werkzeuge in notdürftigen Boxen zum QV mit. Aufgrund dessen entstand die Aufgabe, zur Projektarbeit einen Werkstattwagen zu planen und herzustellen, den die Lernenden nächstes Jahr gleich ans QV mitnehmen.

Die Aufgabenstellung

In der Aufgabenstellung des Projekts wurden aber nicht Länge, Breite, Höhe des Werkstattwagens vorgegeben, sondern das Aussenvolumen. Hier waren maximal 0,35 m³ einzuhalten. Zudem bekamen die Lernenden eine Liste von Werkzeugen, die im Werkstattwagen Platz zu finden hatten. Nicht zuletzt wurde das Ziel gesetzt, dass der Werkstattwagen praxistauglich und qualitativ hochstehend ist. Als Material der Tragkonstruktion war Stahl vorgegeben, beim Innenausbau Chromstahl und bei der Verkleidung Alublech. Das Material der Arbeitsfläche oben durfte frei gewählt werden.

Planen, Herstellen, Präsentieren

Jetzt war der grosse Moment gekommen: Die Lernenden stellten ihre Arbeiten und Arbeitsweise

dem Publikum vor. Bei der Präsentation waren verschiedene Präsentationsarten gefordert: Diese gingen von der Powerpoint-Präsentation über eine Interviewform bis hin zur Präsentation am fertigen Werkstück. Sie beschrieben den Projektverlauf, wie sie zuerst Ideenskizzen entwarfen und sich in der Gruppe auf eine zu einigen hatten. Die daraus folgenden Zeichnungen wurden hauptsächlich mit CAD erstellt, Handzeichnungen waren aber weiterhin erlaubt. Im weiteren Verlauf bedienten sie zudem CNC-Software für die Abkantbleche, erstellten Stücklisten mit Materialauszug und bestellten das Material. In den sieben Gruppen mit je drei bis vier Lernenden wurde zusammen geplant, bei der Ausführung arbeiteten die Lernenden jedoch mit den Gruppenplänen an ihrem eigenen Werkstattwagen. Die Lernenden erläuterten, wie sie beim Herstellen zuschnitten, bogen, schweissten und verputzen, und am Schluss die Werkstattmontage vornahmen.

Zufriedenheit bei allen Gruppen

Alle Gruppen waren mit dem Endergebnis sehr zufrieden. Viel gelobt wurde die Teamarbeit, und

TRAVAIL DE PROJET BBZ PFÄFFIKON

Se rendre à la PQ 2016 avec sa propre servante d'atelier

Le 24 avril, le jour J est arrivé : les apprentis du BBZ Pfäffikon présentaient leur travail de projet interdisciplinaire. Cette année, les classes de constructeurs métalliques de 3e année devaient planifier, réaliser et documenter la servante d'atelier idéale. Grâce à ce projet, les apprentis ont d'ores et déjà préparé la procédure de qualification (PQ) pratique pour l'année prochaine. Ils s'y rendront avec leur propre servante d'atelier, ce qui leur donnera certainement encore plus confiance en eux.

Les parents, formateurs professionnels et représentants de la politique et de l'économie étaient nombreux à assister à la présentation du projet et se montraient curieux. Le recteur, Roland Jost a entamé son discours d'ouverture. « Le succès n'est pas vraiment mesuré par la position obtenue dans la vie; il l'est par les obstacles qui ont été surmontés pour atteindre cette position. », rappelle R. Jost à la fin de son

discours. Plus tard, cette citation a été soulignée par les dires des apprentis alors qu'ils réfléchissaient au projet. Nombre d'entre eux ont défini ce travail de projet comme très instructif. Et tous, sans exception, ont été satisfaits du résultat. Rolf Züger, enseignant spécialisé et responsable du projet, a expliqué comment le projet de cette année est né : chaque apprenti doit apporter à la PQ les outils et les

machines que l'entreprise formatrice met à sa disposition. Chaque année, on constate que les conceptions de mise à disposition d'outils peuvent être très différentes : les candidats arrivent à la PQ avec des servantes d'atelier très différentes. De nombreux apprentis se présentent avec une caisse à outils bien organisée, alors que d'autres arrivent avec un atelier roulant surdimensionné ou

emmènent leurs outils dans des boîtes de fortune. Voilà pourquoi la tâche à accomplir pour le travail de projet résidait dans l'élaboration et la création d'une servante d'atelier que les apprentis pourraient apporter dès l'année suivante à la PQ.

L'exercice

Dans l'énoncé de l'exercice, c'est le volume global de la servante qui était



Stolz präsentieren die angehenden Metallbauer ihre Werke.

Les futurs constructeurs métalliques ont pu fièrement présenter leurs œuvres.



Seitliche Warzenbleche bieten Stabilität und sind beschädigungsresistent.

La tôle gauffrée sur le côté offre la stabilité et la résistance nécessaires.



Farbenvielfalt an der Front.
Exposition haute en couleurs.



Viele unterschiedliche Formen und Einteilungen.
De nombreuses formes et répartitions différentes.



Schlank, aber hoch.
Fine mais haute.



Gerade die richtige Höhe zum Abstützen.
Exactement la bonne hauteur comme support.



Schubladen und Schrank - ein optimaler Mix.
Des tiroirs et des placards : le mélange idéal.

nicht zuletzt bereitete die Projektarbeit Freude. Als etwas schwierig empfanden einige jedoch die Arbeit mit dem CAD, womit sie sich im Verlauf der Zeit aber auch gut zurechtfinden.

In den zusammenfassenden Rückmeldungen erwähnten die Lernenden zudem schlaflose Nächte in der Planungsphase (vor lauter Ideen), gelungenes Hand-in-Hand-Arbeiten und einen guten Schuh Selbstvertrauen, der mitgenommen wurde. «Dies war ein toller Abschnitt in meiner Metallbaulehre, ich habe viel dazugelernt», kommentierte ein Lernender. Schöner kann man es nicht sagen.

Besichtigung und Apéro

Auf der Terrasse beim Apéro wurde die letzte Neugier gestillt, und die Werke konnten von Nahem besichtigt werden. Die in der Präsentation erwähnten Extras von einigen Exponaten zogen besondere Aufmerksamkeit auf sich: Die Anwesenden bestaunten einen Gesamtverschluss für die Schubladen, LED-Lämpchen, ein ausklappbares Tablar, Spraydosenhalter und Planhalter. Einmal mehr kann nur gesagt werden: Chapeau! ■

indiqué, et non pas ses dimensions. Il fallait se tenir à un maximum de 0,35 m³. De plus, les apprentis avaient une liste des outils qui devaient trouver leur place dans la servante. Autre critère : cette dernière devait également être utile dans la pratique et de bonne qualité. Les matériaux étaient prédéterminés : acier pour la structure porteuse, acier chromé pour l'intérieur et revêtement en aluminium. Les apprentis avaient en revanche le choix du matériau constituant le plan de travail.

Planifier, fabriquer, présenter

Le jour J est arrivé : les apprentis ont exposé leurs travaux et leur façon de travailler devant un public en utilisant différents types de présen-

tation : du powerpoint à l'entretien, en passant par la présentation de la pièce. Ils ont décrit le déroulement du projet, la manière dont ils ont tout d'abord esquissé leurs idées puis se sont mis d'accord en groupe sur une idée en particulier. Les croquis qui en résultent ont principalement été créés en CAO, les dessins à la main étaient toutefois encore autorisés. Par la suite, ils ont utilisé des logiciels CNC pour la tôle pliée, ont établi des nomenclatures avec choix de matériaux et ont commandé les matériaux. Les apprentis ont formé sept groupes de trois ou quatre dans lesquels ils ont collaboré pour la planification. Pour l'exécution, les apprentis ont toutefois travaillé sur la base des plans du groupe mais chacun sur

sa propre servante d'atelier. Pour la construction, les apprentis ont expliqué comment ils ont coupé, plié, soudé, nettoyé et pour finir assemblé.

Satisfaction dans tous les groupes

Tous les groupes étaient très satisfaits du résultat final. Le travail d'équipe a été très apprécié et le travail de projet a finalement été un véritable plaisir. Certains ont toutefois trouvé le travail avec le CAO quelque peu difficile, mais ont réussi à s'y faire avec le temps.

Les apprentis ont évoqué des nuits blanches durant la phase de planification (causées par le trop-plein d'idées), la réussite des travaux main dans la main et une bonne poussée de confiance en soi. « C'était un

bon moment pendant mon apprentissage en construction métallique, c'était très enrichissant », raconte un apprenti. On ne pouvait pas mieux l'exprimer.

Visite et apéritif

Chacun a pu satisfaire sa curiosité et examiner les œuvres de près lors de l'apéritif sur la terrasse. Les petits plus de certaines installations évoqués lors de la présentation ont particulièrement attiré l'attention : les personnes présentes ont pu admirer une fermeture centrale pour tous les tiroirs, des petites lampes à LED, un rayon repliable, un support à aérosols et un porte-plans. Une fois de plus, on ne peut que dire : chapeau ! ■