



Berufskolleg Platz der Republik
für Technik und Medien

PROJEKTE AUF DEN SPUREN UNSERER PROJEKTE AUF DEN SPUREN

Projekte 2010/2011

BERUFSSKOLLEG PLATZ DER REPUBLIK
SCHULJAHR 2010/2011

PROJEKTE MG



3 / Vorwort 

4–5 / Neues von der Baustelle 


6–9 / Heute schon konstruiert? 

10–11 / Kleines Gesellenstück 

12–13 / Coolnesstraining 

14–15 / CNC 

16–17 / Beruf konkret 

18–20 / Berufsorientierung 


21 / Moodle & Infos 

22–23 / Typomania 

24–25 / Dampfmaschine 

26–27 / Klassenfahrt 

28–29 / Romanische Kirche 

30–31 / CSI: Typo 

Vorwort



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Globalisierung, Rationalisierung, Netzwerke und neue Technologien bestimmen immer mehr unseren Alltag und führen dazu, dass die Halbwertszeit des Wissens immer kürzer wird. Was heute noch gültig ist, ist morgen Schnee von gestern. In diesen Zeiten des Wandels gilt es, sich nicht zu verlieren. Vielmehr müssen zunächst eigene Stärken und Schwächen erkannt werden, um daraus mit Engagement und Leidenschaft einen Weg in die Zukunft zu entwickeln. Die Kolleginnen und Kollegen des Berufskolleg Technik und Medien stellen sich täglich den daraus erwachsenden Anforderungen,

Schülerinnen und Schüler durch Weiterentwicklung ihrer fachlichen, methodischen, aber auch sozialen Kompetenzen für die Herausforderungen ihrer beruflichen Zukunft zu qualifizieren. Dabei bilden die in dieser Zeitung aufgeführten Projekte einen Schwerpunkt. Sie zeigen „im Kleinen“ wie die Vernetzung verschiedener Inhalte funktionieren kann, um ein gemeinsames Produkt zu schaffen. Gleichzeitig erfahren die Beteiligten, wie die miteinander arbeitenden/lernenden Personen verzahnt werden müssen, um am Ende erfolgreich zu sein. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Birgit Battenstein



„Neues von der Baustelle“



Für uns als Schule bedeutet die Sanierungsmaßnahme in erster Linie eine logistische Herausforderung verbunden mit enormem zusätzlichem Arbeitsaufwand für Kolleginnen und Kollegen sowie akustischen Belastungen. Nach außen hin erinnert das Gebäude seit Wochen an Arbeiten von Christo. Hinter den Planen wird kräftig und lautstark gehämmert, gebohrt, Klinker abgeschlagen. Über dem Seitentrakt wurde vor allem auch die alte Aula abgetragen. Erstaunlich ist mittlerweile, wie schnell man sich an die neue Perspektive auf ein niedrigeres Gebäude ohne Aula-Aufbau gewöhnen kann.

Im Inneren wurde das A-Gebäude von Treppenhaus zu Treppenhaus in vier Bauabschnitte eingeteilt. Ab Januar 2010 sollte im ersten Bauabschnitt mit den Arbeiten begonnen werden. Hierzu mussten ab Dezember 2009, also bei laufendem Schulbetrieb, Unterrichtsmaterialien in Umzugskartons gepackt, Fachräume abgebaut und an anderer Stelle im Gebäude zum Teil provi-

sorisch neu eingerichtet werden. Bei den Transporten halfen jeweils Mitarbeiter eines Umzugsunternehmens. Verständlicherweise konnte bei den Provisorien kein 100%iges Abbild der Ausgangssituation geschaffen werden, sondern es galt im Vorfeld zu entscheiden, was für die nächsten Wochen verzichtbar bzw. unverzichtbar sein sollte. Gleichzeitig musste auch schon überlegt und entschieden werden, wie denn Leitungen und Anschlüsse bei der Sanierung angebracht werden sollten.

Während des ersten Bauabschnittes reichten die übrigen Räume des Berufskollegs plus sechs, auf dem Platz vor der Schule aufgestellte Klassenraumcontainer zur Deckung des Raumbedarfs.

Nach den Sommerferien wurde mit dem zweiten Bauabschnitt begonnen. Die zusätzliche Herausforderung bestand nun darin, sechs Klassen (wir haben uns für das Berufliche Gymnasium entschieden) in einer Dependence in einem ehemaligen Hauptschulgebäude in der Knopsstraße zu beschulen.

Lehrer- wie Schülerstundenpläne mussten so erstellt werden, dass möglichst selten Wechsel-Fahrzeiten entstanden.

Schon vor den Sommerferien war mit den vorbereitenden Arbeiten zum Räumen des zweiten Bauabschnittes begonnen worden. Gegen Ende der Sommerferien hieß es für die betroffenen Kolleginnen und Kollegen „ihre“ Fachräume wieder neu einzurichten. Leider hatte man in diesen Tagen nicht wirklich den Eindruck, dass der erste Bauabschnitt fertig war, vielmehr fühlte man sich immer noch wie auf einer Baustelle. Der Unterricht konnte in einigen Räumen nicht fristgerecht aufgenommen werden, unter anderem weil Fenster noch nicht sicher montiert, Heizkörper nicht angebracht, Elektroleitungen nicht verlegt waren.

Auch nach den Herbstferien wurden noch Arbeiten im ersten Bauabschnitt durchgeführt, derweil auch die Sanierung des zweiten Bauabschnittes in vollem Gange war. Ab Ende November begannen die Arbeiten im dritten Bauabschnitt

und die Klassenräume im zweiten Bauabschnitt konnten wieder genutzt werden. Für betroffene Kollegen hieß das wieder einmal Kisten packen und überlegen, was eingelagert werden kann und was irgendwo greifbar zwischengelagert werden muss.

Gewöhnungsbedürftig waren gerade in den Wintermonaten auch die langen Wege, um von einem Teil des A-Gebäudes über den Schulhof in den anderen Teil zu gelangen. Aber zumindest die neuen Fenster erweisen sich mit Blick auf Dichtigkeit und Verdunklungsmöglichkeit schon als deutliche Verbesserung. Demzufolge ist es jetzt auch deutlich wärmer in den Klassenräumen. Neben Heizungs- und Elektroinstallationen nimmt allmählich auch schon die neue Fassade erkennbare Formen an, so dass wir zuversichtlich sind, im Herbst 2011 in einem schönen, gepflegten, modernen Schulgebäude arbeiten zu können.

Birgit Battenstein



Heute schon konstruiert?

Im letzten Schuljahr gab es in der Fachschule Maschinenbautechnik eine kleine Premiere: Zum ersten Mal wurden als Aufgaben für die so genannte Projektarbeit seitens der Studierenden ausschließlich konstruktive Themen in Zusammenarbeit mit der Industrie gewählt. Für mich als Lehrender und ehemaliger Konstrukteur eine schöne Rückmeldung, dass die eigene fachliche Begeisterung auf die Schüler übergelassen ist. Und nach vielen Jahren „betrieblicher Abstinenz“ ist es immer noch ein bewegender Moment, wenn das, was da als Idee zu Papier gebracht wurde, irgendwann fassbar vor einem steht. Über drei dieser Realisierungen berichtet dieser Artikel. Bis dahin war es in der Fachschule aber ein weiter Weg.



Bild 1: Handhabungs- und Transportvorrichtung

In den Anfangsjahren der Reform der Fachschulen wusste man zunächst nicht so recht, wie man das neue Feld „Projektarbeit“ thematisch besetzen soll. Bis zu diesem Zeitpunkt hat Unterricht ausschließlich in der Lernumgebung Schule stattgefunden. Praktisches Arbeiten, also die Anwendung des Erlernten im beruflichen Kontext in einem authentischen Aufgabenfeld, fand bis dahin nicht statt. Allenfalls eine Betriebsbesichtigung wurde hier und da durchgeführt. Dies hatte dann mehr den Charakter eines Blicks in ein Aquarium.

Wie das „echte“ (Berufs-)Leben aussieht, konnten diese vereinzelt „Schnappschüsse“ nicht wirklich vermitteln. Und das galt natürlich nicht nur für die Studierenden der Fachschule. Auch die unterrichtenden Kollegen, zum Großteil vor ihrer Lehrerausbildung mit Berufspraxis ausgestattet, entfernten sich mit zunehmendem Dienstalter von der betrieblichen Realität; und damit von dem Feld, für das sie ihre Schüler vorbereiten und ausbilden. So war es eigentlich nur konsequent: Die Einführung der Projektarbeit als Bindeglied

schulischer Theoriebildung und beruflicher Praxis. In der Fachschule wird dieser Phase ein besonderer Stellenwert beigemessen. Es ist ein „echtes“ Unterrichtsfach und wird entsprechend mit einer Note auf dem Zeugnis ausgewiesen. Fünf Wochen in der Tagesform und zehn Wochen in der Abendform wird der eigentliche Unterricht in seiner Struktur aufgelöst. In dieser Zeit arbeiten die Studierenden selbstständig am Problemlösungsprozess. Angefangen mit dem Suchen einer Aufgabenstellung in einem Betrieb sind die Gruppen eigenverantwortlich für den gesamten Projektprozess. Die Studierenden wachsen hier mit ihren Aufgaben und lösen die Herausforderung im Allgemeinen souverän.

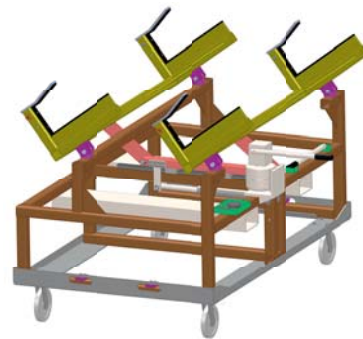


Bild 2: 3D-Modell

Nur bei Bedarf unterstützen die Kollegen des Fachbereichs; der Lehrer hat dabei die Rolle eines Lernbegleiters. Die bearbeiteten Aufträge stellen in der Regel auch für ihn Neuland dar; Musterlösungen gibt es nicht. Schüler, Firma und Lehrer begegnen sich auf Augenhöhe – mit der Projektgruppe als kompetente Experten.

Nicht selten wird eine Gruppe bis zur Abgabe gar nicht im Haus gesehen. „Nachtschichten“ sind keine Seltenheit. Und das nicht etwa, weil es mal wieder „kurz vor knapp“ ist, sondern die

Motivation bei den Studierenden so hoch. So verwundert es auch nicht, wenn in der Ehemaligenbefragung nach ca. einem halben Jahr die Projektarbeit als Highlight der Ausbildung bezeichnet wird. Den „feierlichen Höhepunkt“ bildet neben der Dokumentation, die zumeist mit Abschlussarbeiten des Bachelor mithalten kann, die Präsentation der Arbeit vor Fachpublikum. Hier sind dann nicht nur die weiteren Mitstreiter anwesend, sondern häufig auch Firmenvertreter. So sind über die Jahre alle aus dem „Elfenbeinturm Schule“ herabgestiegen – Schüler wie Lehrer – und

holen sich nebenbei die direkte Rückmeldung über Sinn (und manchmal auch Unsinn) der fachlichen Inhalte in der Schule. Der Lehrer muss der nun transparenten betrieblichen Realität gerecht werden. Und daran misst sich aus Sicht der Studierenden auch die fachliche Qualität. Da kann man den Schülern auch nicht das „X für ein U“ vormachen.

All dies sind schon hervorragende Motivationsfaktoren, die erklären, warum die Projektarbeit unter allen Beteiligten einen so hohen Stellenwert genießt. So ist es fast zwangsläufig, dass sich ein Großteil der Bewertungen im oberen Notenspektrum wiederfindet. Was aber kann noch mehr zufrieden stellen als eine gute Note? Die praktische Umsetzung der Konstruktion! Und wie dringlich und wichtig manche Projektaufgabe für die Firma ist, zeigt das Beispiel einer Entwicklung für die Firma Lemken. Die Firma Lemken in Alpen ist einer der größten

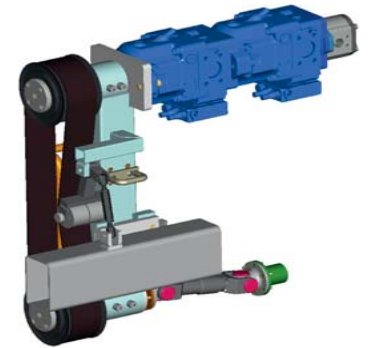


Bild 4: Pumpenantrieb

Hersteller von Ackerbaugeräten in Europa. Konstruiert wurde eine Handhabungs- und Transportvorrichtung für die Lackiererei (siehe Bild 1 und Bild 2). Die oft mehrere 100 kg schweren Bauteile mussten bislang unter erheblichem Kraftaufwand für die Beschickung der Lackierstraße vorbereitet werden. Bereits zwei Wochen nach Beginn der Arbeit wurde bei der Gruppe nachgefragt, ob „man denn schon mal ein paar Zeichnungen“ haben könne. Nachdem der erste „kleine Schock“ über die offensichtliche



Bild 3: mobiles Sondierungsbohrgerät

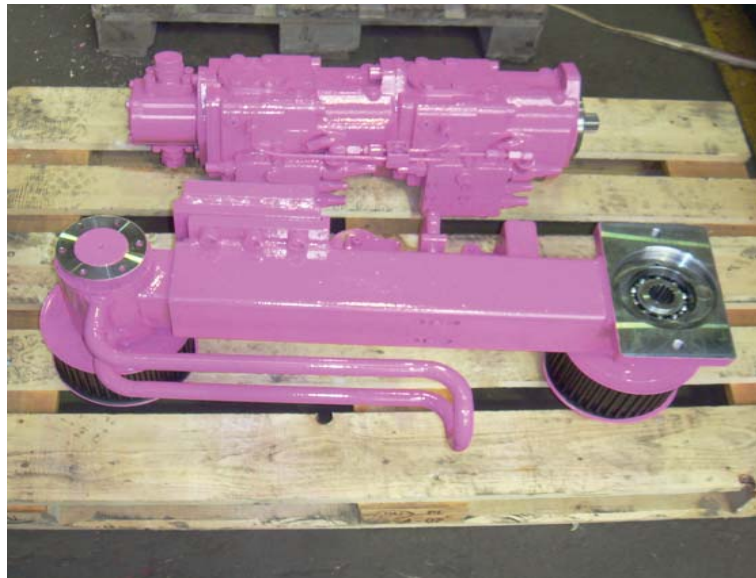


Bild 5: realisierter Pumpenantrieb

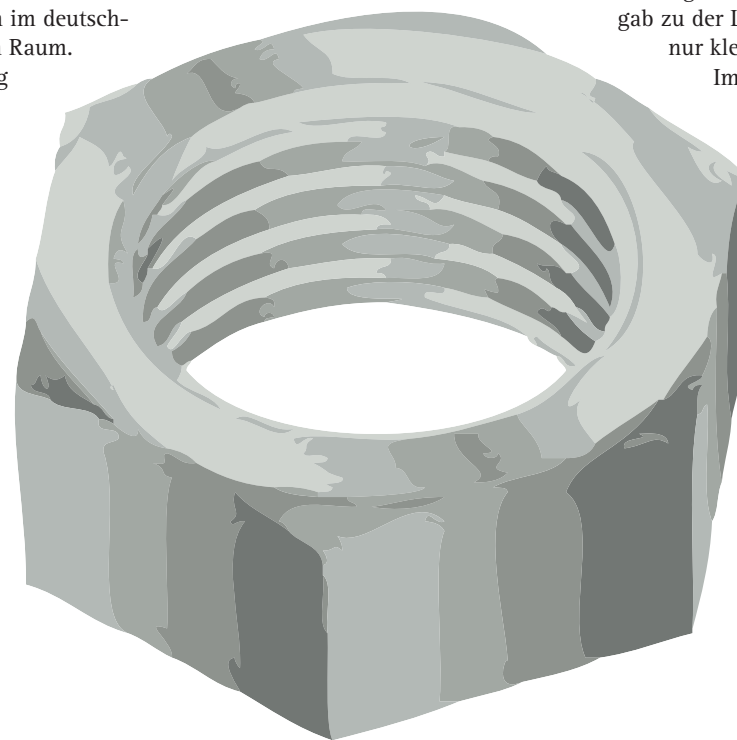
Bedeutung der eigenen Arbeit für die Firma verarbeitet war, hat die Gruppe das Projekt weiter souverän abgewickelt. Ab jetzt gab es für die Studierenden keinen „doppelten Boden“ und kein „Sicherheitsnetz“ mehr. So begannen die Arbeiten am Prototypen noch während die Gruppe vor Ort war. Rückmeldungen aus der Fertigung wurden unmittelbar im Zeichnungssatz korrigierend eingearbeitet. „Echter“ kann konstruktives Arbeiten nicht mehr sein.

„Der Prototyp hat den nachfolgenden Testbetrieb mit Bravour bestanden und fand unter den Mitarbeitern direkt hohe Akzeptanz“, so Prozessingenieur Herr Bethke, der als firmenseitiger Ansprechpartner zur Verfügung stand. Das ist wichtig, denn Technik ist kein Selbstzweck, sondern soll dem Menschen dienen. Und so war für die Gruppe nur selbstverständlich, dass zu Beginn bei der Analyse der Aufgabenstellung und des Einsatzfeldes die Mitarbeiter genau beobachtet und zu den Problemen der bisherigen Lösung befragt wurden. So hat

sich die Firma Lemken folgerichtig entschieden, die Konstruktion als Kleinserie bei einem ortsansässigen Fertigungsbetrieb in Auftrag zu geben. Und damit lebt ein kleines Stück Technik vom Berufskolleg Platz der Republik in jedem Schleperanhänger der Firma Lemken.

Ähnlich zeitnah in der Umsetzung war eine Arbeitsgruppe bei der Firma Aker-Wirth (Erkelenz) gefordert. Die Firma Aker Wirth ist ein Global Player im Bereich der Tunnelbohrmaschinen und Baugründungsmaschinen. Die Gruppe hatte den Auftrag, für ein mobiles Sondierbohrgerät (Bild 3) einen Pumpenantrieb zu entwickeln. Die zu entwickelnde Komponente war Teil eines konkreten Auftrags für den Energiekonzern Vattenfall. Somit war klar, dass das Projekt als „Zahnrad im Getriebe“ erfolgreich abgewickelt werden musste, sollte der Abgabetermin nicht gefährdet werden – ein hoher Vertrauensvorschuss. Die Gruppe der Abendschüler hat zu Beginn der Projektphase einen zweiwöchigen Privaturlaub genommen, um in der Terminachse

auf der „sicheren Seite“ zu liegen. Dieses enorme Maß an Einsatzbereitschaft wurde belohnt und dies nicht nur in der abschließenden Bewertung. Noch vor Ende der Projektarbeit war die Komponente nicht nur entwickelt und konstruiert (Bild 4). Auch die hausinterne Fertigung der Eigenteile sowie der Bezug der Fremdteile konnten noch vor der Präsentation abgewickelt werden. So durfte die Gruppe zu Recht mit „stolzer Brust“ in der Präsentation den fertigen Pumpenantrieb vorstellen (Bild 5 und 6). Herr Wallrafen, betreuender Konstrukteur der Firma Aker Wirth, fand im Anschluss auch noch einmal lobende Worte und forderte die anwesenden Studierenden auf, den eingeschlagenen Weg als Techniker mit Selbstbewusstsein fortzusetzen. Manchmal braucht gut Ding Weile. So bei der abschließend vorgestellten Projektarbeit. Auftrag war die Entwicklung eines Rüttelprüfstandes für Paletten, die mit Kartons bestückt werden. Auftraggeber war die Firma SIG Combibloc in Linnich, nach TetraPac der größte Hersteller von Lebensmittelverpackungen im deutschsprachigen Raum. Zielsetzung



der Prüfung ist die Simulation einer Lkw-Fahrt im Echtbetrieb. Das Nachbilden von Beschleunigungen, starken Bremsmanövern und holprigem Untergrund stellt nicht nur die Paletten unter starke Belastungen. Auch der Prüfstand musste entsprechend massiv gestaltet sein. „Der vorhandene Prüfstand war diesen Belastungen nicht mehr gewachsen und zu reparaturanfällig geworden (Bild 7). Nach den guten Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit dem Berufskolleg in Mönchengladbach haben wir uns entschieden, dass wir hier auch wieder eine Gruppe ranlassen wollen“, so Herr Erren, Entwickler in der Versuchsabteilung bei SIG. Die Gruppe konnte mit ihrem Lösungskonzept überzeugen. Das war auch nötig bei einer veranschlagten Investitionssumme für die Realisierung im fünfstelligen Bereich. Wegen der notwendigen CE-Zertifizierung wurden die Konstruktionsunterlagen zur Prüfung und möglichen Optimierung noch mal einem Ingenieurbüro vorgelegt. Auch hier zeigte man sich überzeugt von der Lösung. „Es gab zu der Lösung der Gruppe nur kleine Veränderungen. Im Großen und Ganzen ist das genau

die Konstruktion geblieben, die die Gruppe vorgelegt hat“ so Herr Erren. „Die Schüler haben tolle Arbeit geleistet.“ Damit ging der Rüttelprüfstand schließlich in die Fertigung (Bild 8). Der erste Test fiel dann aber ernüchternd aus. Die aus einem handelsüblichen Kunststoff hergestellten Rollen zur Übertragung der Hubbewegungen erwärmten sich unzulässig hoch und versagten schließlich. Dies war der einzige Punkt, den die Gruppe nicht hinreichend durchdacht hatte. Das beteiligte Ingenieurbüro aber auch nicht. Es gab nun einmal auch keine Musterlösung für diese konstruktive Problemstellung. So wie eigentlich alle Projektarbeiten war dies eine Neuentwicklung. Und damit gelangt man immer wieder an konstruktive Fragestellungen, für deren Beantwortung es keine Tabellen und Erfahrungswerte gibt. Nach mehreren ausgiebigen Testläufen wurde ein geeignetes Rollenmaterial gefunden. Das Vertrauen in die neue Anlage ist groß, so dass man sich entschieden hat, auf die alte Anlage nunmehr gänzlich zu verzichten. Etwas anderes blieb aber auch nicht übrig, denn im Verlauf der letzten Testphasen der Neuentwicklung hat der alte Prüfstand seine Dienste eingestellt. Unreparierbar wurde die Altanlage mittlerweile außer Kraft gesetzt.

Mit den fachlichen Herausforderungen der Projektaufgaben wachsen nicht nur die Studierenden. Auch die beteiligten Kollegen betreten stets Neuland. Sie müssen sich mit den Gruppen in die Aufgabe einfinden, wenn sie bei Bedarf kompetent Hilfestellung leisten wollen – und das ist nicht nur eine „Frage der Ehre“. So hält man sich auf dem Stand der Dinge und weiß, was „draußen“ in der betrieblichen Realität los ist. Bei aller Begeisterung über die Arbeitsbereitschaft der Studierenden ist aber immer



Bild 6: verbauter Pumpenantrieb



Bild 7: alter Rüttelprüfstand



Bild 8: neuer Rüttelprüfstand

noch der schönste Moment, wenn das Telefon klingelt und die Projektfirma sich am anderen Ende meldet: „Herr Fleischer, kommen Sie mal vorbei. Es ist fertig.“ Dann schlägt es wieder ein Stück lauter, das Herz des Konstrukteurs.

Bernhard Fleischer



Der Tischler macht's! Gut organisiert – ist halb gewonnen!



Aufgrund der Umbauarbeiten an unserem Berufskolleg stand kein geeigneter Ausstellungsraum zur Präsentation der Stücke zur Verfügung. Die kleinen Gesellenstücke wurden daher erstmals in der Hauptgeschäftsstelle der NVV, in dem Zeitraum vom 21. Februar 2011 bis zum 04. März 2011, an der Odenkirchener Straße ausgestellt und waren damit einem breiten Publikum zugänglich.



Und Organisation fängt schon im Kleinen an, wenn man sich zum Beispiel einmal den häuslichen Schreibtisch betrachtet: Stifte, Zettel, Büroklammern, Zeichenmaterialien und so weiter – alles liegt irgendwo herum, aber wenn man es gerade mal braucht, hat man es meist nicht zur Hand.

Also wohin damit? Diese Frage stellten sich auch die 26 Auszubildenden der Tischleroberstufe im Herbst 2010. Bis zur Gesellenprüfung im Sommer sollte das Chaos auf ihren Schreibtischen geordnet und sinnvoll untergebracht sein und zwar in einem selbst entworfenen und gebauten „Schreibtisch-Organisator“.

Wie wichtig ein organisiertes Vorgehen bei Planung und Bau eines solchen Möbelstückes ist, erfuhren die Auszubildenden im Rahmen des Projektes „Kleines Gesellenstück“ ebenfalls. Und diese Erfahrung wird ihnen sicher dabei helfen, bei der Fertigung ihres „echten“ Gesellenstückes im Rahmen der bevorstehenden Prüfung entsprechend organisiert und sorgfältig vorzugehen.

Deshalb orientierten sich auch Planung und Ablauf des ganzen Projekts an der Durchführung der Gesellenprüfung und dienten als Vorbereitung auf diese. So ließen sich die Auszubildenden gegenseitig die Zeichnungen vorlegen und genehmigten diese, wenn das Stück den Anforderungen entsprach. Darauf folgte die Bauphase in den Ausbildungsbetrieben und abschließend wurden die Stücke in unserem Berufskolleg durch die Auszubildenden und die beteiligten Kolleginnen und Kollegen bewertet.

Die Resonanz auf die ganze Aktion war insgesamt positiv sowohl bei den Auszubildenden als auch bei den „Chefs“, denen an dieser Stelle noch einmal unser besonderer Dank gilt. Schließlich hat sich das Projekt „Kleines Gesellenstück“ an unserem Berufskolleg inzwischen etabliert und wir möchten gerne auch mit den folgenden Jahrgängen vergleichbare Projekte durchführen. Und dabei hoffen wir natürlich weiterhin auf die freundliche Unterstützung der Ausbildungsbetriebe.

Judith Lieth, Daniela Steinhauser



„RICHTIG COOL“ will eben gelernt sein

Pascal ist 17 und besucht die berufsvorbereitende Klasse des Berufskollegs. Man sieht es ihm nicht an, aber es ist nicht alles glatt gelaufen in seinem Leben. Seine Klasse ist eine Klasse für Jugendliche ohne Ausbildung und er ist hier, weil es in seiner Schulzeit vorher nicht so richtig geklappt hat: erst Stress zu Hause, dann auch mit den Lehrern. Als Schule irgendwann langweilig wurde und das Abhängen mit den Kumpels immer interessanter, begannen die Schwierigkeiten. Es ging los mit Pöbeleien, in der Gruppe fühlte er sich stark – Provozieren um jeden Preis. Klar, ein blaues Auge oder eine gebrochene Nase werden da schon mal in Kauf genommen, am besten natürlich bei den anderen. Kurz darauf kam dann das, was unter Jugendlichen

als „Abziehen“ bekannt ist. In Polizeideutsch heißt das weniger harmlos, dafür umso treffender „räuberische Erpressung“. Dann die Anzeige. Die Folgen für Pascal sind noch nicht absehbar, ein Strafverfahren gegen ihn und seinen Freund läuft. Simone Diete, Verena Pettrup und Andreas Wichmann ließen sich 2007 in einem Fortbildungsangebot der Bezirksregierung zu Coolnesstrainern ausbilden und bieten seither in den Jungarbeiterklassen und in der Berufsfachschule Coolnesstrainings für Schüler an. Coolnesstraining (CT) ist ein Trainingsansatz für Jugendgruppen auf der Grundlage der konfrontativen Pädagogik. Die konfrontative Pädagogik arbeitet nach dem Prinzip, dass es

notwendig ist, soziale Regel- und Normverletzungen bei Kindern und Jugendlichen in dem Moment zu konfrontieren, in dem sie stattfinden. Diese Trainings finden überwiegend in dem Judoraum der Jahnhalle statt, da viele der Übungen echten körperlichen Einsatz erfordern. Das CT vermittelt eine Vielfalt an Kompetenzen im Bereich Selbstwahrnehmung – Fremdwahrnehmung, Verantwortungsbewusstsein, Umgang mit Stärken und Schwächen, Umgang mit Provokationen und Konfliktbewältigung. Der Verhaltensrahmen des Trainings wird direkt zu Beginn gesetzt, die Teilnehmer müssen sich in einem Vertrag zu festgeschriebenen Regeln verpflichten.



Selbsterfahrung: Die Jugendlichen erfahren Körpergefühle unter Stress

METHODEN

Um die Themengebiete zu erschließen und mit den Jugendlichen aufzuarbeiten, arbeiten die Trainer gezielt mit folgenden Methoden:

- Körperbetonte, sportliche Spiele, Kämpfen als pädagogische Disziplin;
- Interaktionspädagogische Übungen und Rollenspiele, Kooperationsspiele und Vertrauensübungen;
- Konfrontationsübungen und Provokationstests;
- Gespräche über Konfliktsituationen in der Klasse/Gruppe;
- Gespräche über Werten und Normen, aber auch Vermittlung strafrechtlicher Aspekte;
- Deeskalationsstrategien;
- Reflexionsgespräche und Feedback.

„Niemand hat das Recht, den Anderen zu beleidigen, auszugrenzen oder zu verletzen. Geschieht dies dennoch, erfolgt Konfrontation.“ lautet eine der Regeln.

So nützt das Coolnesstraining auch dem stillen Mitschüler, der nie gelernt hat, sich durchzusetzen und dieses Gefühl hier vielleicht zum ersten Mal kennenlernt. Er glänzt unter Umständen mit ganz anderen verborgenen Fähigkeiten, z. B. Teamfähigkeit und Einfallsreichtum. Und die streitsüchtige Einzelgängerin wird feststellen, dass man für manche Aufgaben eben doch die Hilfe anderer braucht. Im CT Training wird Raum gegeben, neue Erfahrungen zu machen und auch direkt praktisch umzusetzen und so Erfolge zu erzielen. Die aufeinander aufbauenden Themenmodule unterstützen diesen Prozess, Strukturen menschlicher Begegnung zu erkennen Gewalt und Grenzüberschreitungen zu

vermeiden und auch häufig aus der Rolle des Opfers auszubrechen.

Was kann jemand wie Pascal mit dem Coolnesstraining anfangen? Er kann vor allem eine ganze Menge über sich selbst herausfinden. In verschiedenen Übungen kann ihm klar werden, dass er allein gar nicht so selbstbewusst und „cool“ ist, wie er gern auf seine Umwelt wirken möchte. Im Training hat er die Möglichkeit auszutesten, wie er auf Provokation durch andere reagiert und welche geschickteren Reaktionsmöglichkeiten und Handlungsalternativen es neben Gewalt für ihn gibt. Vielleicht läuft die nächste brenzlige Situation nicht mehr so schnell aus dem Ruder.

„Richtig“ cool sein – will eben gelernt sein.

Simone Diete, Andreas Wichmann



Täter-Opferperspektive



Nachbesprechung einer Übung

KONTAKTMÖGLICHKEITEN

Schulsozialarbeit am Berufskolleg
Platz der Republik

Verena Pettrup
Raum: A120

Telefon: 021 61-49 16 25





Das technologische Highlight in der Metallabteilung

An der Stelle, wo noch bis Ende 2009 die völlig veraltete CNC-Fräsmaschine von MAHO stand, erstrahlt inzwischen unsere neue „DMC 635 V eco“ von DMG. Diese kompakte CNC-Fräsmaschine (Vertikal-Bearbeitungszentrum) ist mit modernen Komponenten auf hohem technischen Niveau ausgestattet und wirkt schon optisch sehr eindrucksvoll.

Da die neue Maschine aufgrund ihrer äußeren Abmessungen nicht durch die Türen zur Werkstatt in Raum A016 passte, wurde sie ohne Verkleidung und wegen des hohen Gewichts zum Teil zerlegt angeliefert. Unter Einsatz von einfachen Hilfsmitteln und viel Muskelkraft vergingen etwa drei Tage, bis sich das Schmuckstück aufgebaut und eingerichtet an seinem Standort befand.

Mit diesem Bearbeitungszentrum bieten sich nun ganz neue Möglichkeiten im Bereich der CNC-Fertigung. Die Programmierung der Maschine erfolgt mit ShopMill und erlaubt eine 3D-Simulation auf dem 15"-TFT-Bildschirm. Programme können aber auch am PC erstellt und von dort auf die Maschine übertragen werden. Seit Anfang November besitzt unser Berufskolleg sogar das Softwarepaket SinuTrain mit Klassenraumlizenz, so dass an bis zu 16 Rechnerplätzen die Programmierung mit ShopMill möglich ist.

Im nächsten Jahr ist geplant, die bestehende 3D-CAD-Software von SolidWorks um das Modul SolidCAM zu erweitern, so dass ausgehend von einer 3D-Zeichnung direkt das CNC-Programm für die Maschine generiert werden kann, also eine echte CAD/CAM-Anbindung. Neben all der Begeisterung für die neue hochmoderne und technisch gut ausgestattete CNC-Fräsmaschine ist aber auch ein wenig Ernüchterung eingetreten, wie die Kollegen U. Röhlen und U. Siegel feststellen mussten. Denn die Programmierung stellt sich vergleichsweise einfach dar. Die Handhabung und Einrichtung eines so komplexen Bearbeitungszentrums verlangt dagegen Erfahrung und Sicherheit (Werkzeuge aus- und einladen, Werkzeuge an der Maschine exakt vermessen, Nullpunkte setzen usw.). Bedienfehler rächen sich gegebenenfalls mit einem „Crash“, und der kann sehr teuer werden.

Der Einsatz der neuen Fräsmaschine DMC 635 V eco leistet sicher einen wichtigen Beitrag zur Qualitätsverbesserung der Aus- und Weiterbildung in der Metallabteilung an unserem Berufskolleg. Die Investition verpflichtet uns zu großem Dank, aber auch zu einem hohen Nutzungsgrad. Packen wir's an!

Uwe Röhlen

DMC 635 V eco

Antriebsleistung: 8,4 kW
Drehzahlbereich: max. 8000 min⁻¹
Eilganggeschwindigkeit: 25 m/min
Anzahl der Werkzeuge: 20

Werkzeugwechselzeit: 1,6 s
Span-zu-Span-Zeit: 5 s
Steuerung: SIEMENS 810D
Gewicht: über 4 t



»Beruf konkret«
2010



Berufskolleg Platz der Republik
für Technik und Medien



Fotos:
Silva Rahner,
Anja Hellwig



**Bundesagentur
für Arbeit**

**Berufskolleg Platz der Republik
für Technik und Medien**

Berufsorientierung

Herr Linscheid, was leistet die Berufsberatung?

Die Berufsberaterinnen und Berufsberater der Agentur für Arbeit beraten alle Jugendlichen und jungen Erwachsenen bis zu einem Alter von 24 Jahren zu den Themen Berufsorientierung, mögliche Ausbildungsberufe, betriebliche und schulische Ausbildung sowie weiterführende Schulen. Sie informieren über Hilfen der Berufsberatung zum Beispiel Langzeitpraktika, berufsvorbereitende Maßnahmen, Unterstützung bei den Bewerbungskosten. Die Berufsberater/-innen geben auch Tipps zur Verbesserung der Bewerbungsunterlagen, zu den Bewerbungsmöglichkeiten und für Vorstellungsgespräche. Junge Menschen, die keine Ausbildungsstelle gefunden haben, erhalten weitere Beratung und Unterstützung durch die Berufsberatung, bis sie einen Ausbildungsplatz oder einen Platz an einer Schule oder in einer

Weiterbildungsmaßnahme gefunden haben. An den Berufskollegs informieren die Berufsberater/-innen über Ausbildungs- und Studienmöglichkeiten, beraten Ausbildungs- und Studienplatzsuchende, vermitteln in Ausbildung und bieten für Schüler/-innen, die weitere Hilfen benötigen, intensive Beratungen und geeignete Fördermaßnahmen zur Berufsvorbereitung an.

Warum kooperieren das Berufskolleg für Technik und Medien und die Berufsberatung Mönchengladbach? Die Schüler könnten doch auch zu Ihnen in das Büro kommen.

Für viele Schülerinnen und Schüler ist es wichtig, einen persönlichen Ansprechpartner für ihre Fragen und Wünsche zum Thema Ausbildung und Beruf zu haben. Daher das Angebot der Berufsberatung, Informationsveranstaltungen und Kurzberatungen direkt an der Schule durchzuführen. So lernen sich Schüler/innen und Berufsberater schon zum Beginn der Schulzeit kennen, sie können rechtzeitig gemeinsam planen, wie es in Richtung Ausbildung weitergeht. Durch die enge Zusammenarbeit zwischen dem Berufskolleg und der Berufsberatung können gemeinsame Aktionen und Termine besser geplant werden, zum Beispiel Informationsveranstaltungen in den Klassen oder im BIZ. Lehrer und Berufsberater kennen sich und können sich

jederzeit absprechen. Eine sehr gute Zusammenarbeit hat sich bereits zwischen der Berufsberatung einerseits und der Schulsozialarbeiterin, den Lehrern in den Jungarbeiterklassen und den Lehrer/innen in den Berufsfachschulen entwickelt. Durch die monatlichen Sprechstunden am Berufskolleg bin ich schnell und unkompliziert zu erreichen.

Gibt es einen Leitfaden für die Vorbereitung?

Schülerinnen und Schüler, die zu mir in die Beratung kommen, sollten schon überlegen, welche Themen sie mit mir besprechen möchten. Schreiben Sie Ihre Fragen gerne auf einen Zettel und bringen Sie bitte Ihre letzten Schulzeugnisse mit. Wenn Sie weitere Zeugnisse oder Bewerbungsunterlagen haben, nehmen Sie diese auch zum Gespräch mit. Sinnvoll ist es auch, sich über Wunschberufe oder Studiengänge vorab zu informieren.

Dann können Sie gezielt fragen, was Sie interessiert. Gute Informationsmöglichkeiten sind die Datenbanken „BerufeNet“ und „KursNet“ auf der Homepage der Agentur für Arbeit.

Wie läuft eine Beratung ab?

Am Anfang einer Beratung frage ich immer, was mein(e) Gesprächspartner(in) mit mir besprechen möchte. Dabei vereinbaren wir die Themen, die in dem Gespräch behandelt werden, zum Beispiel: Herr M. möchte nach der Schule eine Ausbildung zum Industriemechaniker aufnehmen. Welche Interessen und Fähigkeiten, welchen Schulabschluss, welche Noten benötigt er dazu? Gibt es genügend Ausbildungsplätze in diesem Beruf? Wie sind die Chancen, dort eine Ausbildungsstelle zu finden? Sollte er weitere Wunschberufe überlegen? Sind besondere Hilfen erforderlich und welche Unterstützung kann die Berufsberatung anbieten? Nachdem die Ziele und mögliche Schwierigkeiten besprochen sind, sprechen wir über die Lösungen zum Beispiel Bewerbungen auf Ausbildungsstellen, Zusendung von Stellenangeboten, Hilfen bei Bewerbungen, Bewerbungskosten-erstattung, eventuell auch weiterer Schulbesuch oder eine berufsvorbereitende Maßnahme. Danach mache ich konkrete Angebote und mein(e) Gesprächspartner(in) entscheidet, ob er/sie diese annimmt. Anschließend vereinbaren wir genau, welche weiteren Schritte notwendig sind und was Bewerber und Berufsberater dazu beitragen. Für die Schüler der Fachoberschulen, des beruflichen Gymnasiums und für die Auszubildenden Informations- und Gestaltungstechnischen Assistenten bietet meine Kollegin Frau Inderfurth Sprechstunden und Beratungen für Abiturienten und Studienplatzsuchende an.

Wann sollte man mit der Suche nach einem Ausbildungsplatz beginnen?

Spätestens nach den Sommerferien, wenn das letzte Schuljahr anfängt. Dies gilt ganz besonders für Ausbildungsstellen in Großbetrieben, z.B. in der Metallindustrie. Ausbildungsstellen im öffentlichen Dienst, das heißt bei Stadtverwaltungen, Behörden, Zoll,



Kurzportrait mit Kontaktdaten

Herr Linscheid

Hermann Linscheid, Alter 51 Jahre, verheiratet, eine Tochter.
Werdegang: Ausbildung zum Kraftfahrzeug-elektriker, danach 2 Jahre als Geselle tätig, Fachoberschule für Technik mit Abschluss der Fachhochschulreife, Studium der Diplom-Sozialwissenschaften.
5 Jahre Mitarbeiter in den Bereichen Equipment und Lager bei einem Cateringunternehmen am Flughafen Düsseldorf.
4 Jahre Leitung eines offenen Jugendzentrums; 5 Jahre sozialpädagogischer Mitarbeiter bei einer Weiterbildungseinrichtung.
Seit 2005 bei der Agentur für Arbeit, zunächst als Arbeitsvermittler, seit 2009 als Berufsberater.

Ich bin zu erreichen bei der Agentur für Arbeit, Lürriper Straße 56, 41061 Mönchengladbach. Terminwünsche und Anfragen telefonisch über die Service-Hotline 0 1801 / 555 111 oder über die E-Mail-Adresse: moenchengladbach.u25@arbeitsagentur.de

Justiz, Polizei sowie bei Banken und Versicherungen werden schon 1 ½ Jahre vor Beginn ausgeschrieben. Das bedeutet, dass man sich für Ausbildungsstellen im Sommer 2012 bereits ab dem Frühjahr 2011 bewerben sollte.

Sehr wichtig ist, sich noch davor gründlich zu informieren, möglichst ein Praktikum im Wunschberuf zu machen und sich bei der Berufsberatung beraten zu lassen.

Vermitteln Sie auch Stellen für duale Studiengänge für Abiturienten?

Ja, wir vermitteln auch Ausbildungsstellen in duale Studiengänge. Ich empfehle allen Interessenten sich im Vorfeld bei der Ausbildungs- und Studienberatung der Agentur für Arbeit ausführlich beraten zu lassen. Es gibt etliche Besonderheiten bei den dualen Studiengängen, einige sind sogar mit Studiengebühren verbunden. Bei der Beratung legt Ihre Studienberaterin auch ein Stellengesuch an, so dass Sie neue Ausbildungsplatzangebote von uns zugeschickt bekommen.

Was geschieht, wenn man keinen Ausbildungsplatz gefunden hat?

Bewerber/innen, die keinen Ausbildungsplatz erhalten haben, berate ich weiter und biete ihnen Hilfen zur Überbrückung an, zum Beispiel eine betriebliche Einstiegsqualifizierung (EQ) oder eine berufsvorbereitenden Bildungsmaßnahme (BvB). Diese Kurse und Praktika helfen auch dabei, junge Leute für die Ausbildung fit zu machen und erste Berufserfahrung zu vermitteln. Daher empfehle ich unverstärkt jungen Menschen, sich so bald wie möglich bei der Berufsberatung zu melden. Wichtig ist dabei vor allem ihre Bereitschaft, die Situation zu ändern und dabei aktiv mitzuarbeiten.



Das Interview führte
Gaby Thedt-Kalf

Herr Frecking, was ist ein Koordinator für Studien- und Berufsorientierung an Berufskollegs? Welche Aufgaben hat er?

Ein Koordinator für Studien- und Berufsorientierung an Schulen – abgekürzt StuBO – hat die Aufgabe, Schülerinnen und Schülern bei ihrem Übergang ins Studium oder Erwerbsleben zu unterstützen. Hierzu organisiert und koordiniert er die innerschulischen Prozesse im Bereich der Berufsorientierung und Studien. So unterstützt ein StuBO z. B. Schülerinnen und Schüler in ihrer Suche nach geeigneten Studienangeboten. Einen weiteren Aufgabenschwerpunkt stellt die Zusammenarbeit mit der Bundesagentur für Arbeit dar. In diesem Zusammenhang werden bei uns in der Schule regelmäßig Termine für Schülerinnen und Schüler angeboten, an denen unser Ansprechpartner bei der Arbeitsagentur, Herr Linscheid, diese berät und bei ihrer Suche nach einem Ausbildungsplatz unterstützt.

Was können Sie als StuBO leisten?

Als StuBO kann ich den Schülerinnen und Schülern Informationsangebote machen und Ansprechpartner nennen, bei denen sie sich über Studienmöglichkeiten und -bedingungen informieren können. Gute Informationsmöglichkeiten sind etwa Tage der offenen Tür oder Schnupperstudium - Angebote von Hochschulen. Mittlerweile bieten auch viele Unternehmen in Mönchengladbach und Umgebung die Möglichkeit, sie näher kennen zu lernen. Ein interessantes und wichtiges Projekt, das in diesem Zusammenhang erwähnt werden muss, ist ein Netzwerk aus ehemaligen Schülerinnen und Schülern, das wir aufbauen wollen. Ziel ist hierbei,

dass die Ehemaligen den künftigen Studierenden aus ihrem Studienalltag berichten, darüber z. B., welche Probleme es zu Beginn eines Studiums gibt, was die Besonderheiten der jeweiligen Hochschule sind, wie man sich selbst organisieren muss usw.



Kurzporträt mit Kontaktdaten

Matthias Frecking

Seit 2004 ist Matthias Frecking am Berufskolleg Platz der Republik für Technik und Medien tätig, zunächst als Referendar, seit 2006 als Lehrer für die Fächer Maschinenbautechnik und Fertigungstechnik in unterschiedlichen Schulformen. Als Koordinator für Studien- und Berufsorientierung organisiert und koordiniert er seit 2008 Informationsangebote für Schülerinnen und Schüler zur Berufsorientierung und zur Studienwahl.

Matthias Frecking ist verheiratet und hat einen Sohn, er lebt in Düsseldorf.

Kontakt Daten:
Platz der Republik 1
41065 Mönchengladbach
Tel.: 0 21 61/49 16-0
frecking@bk-tm.de



Welche Maßnahmen haben Sie ergriffen, um SchülerInnen den Weg in das Berufsleben zu vereinfachen?

Es wirken in diesem Zusammenhang mehrere Maßnahmen und Aktivitäten zusammen. Wichtig ist hierbei etwa der ständige Austausch, den wir mit unserem Ansprechpartner bei der Agentur für Arbeit, Herrn Linscheid, pflegen. Auch den Schülerinnen und Schülern Kontakte zu vermitteln, spielt hierbei eine wichtige Rolle. Darüber hinaus kommt es aber ebenso darauf an, Informationsveranstaltungen auf die Beine zu stellen. Dies geschieht derzeit z. B. in Kooperation mit der Hochschule Niederrhein und der Fontys-Hochschule im niederländischen Venlo.

Können Sie einem Schüler bei der Suche nach einem Studienplatz helfen?

Ja. In diesem Zusammenhang vermittele ich als StuBO, wie eben schon angerissen, Ansprechpartner und Kontakte an Hochschulen. Bei der Unterstützung in der Suche nach einem geeigneten Studienplatz kommt es natürlich darauf an, den für einen Schüler optimalen Weg zu finden. Hierzu gehört es deshalb auch, ihnen Hochschulrankings als Entscheidungshilfe zur Verfügung zu stellen. Schließlich soll der Schüler die Universität finden, die zu seinen Wünschen am besten passt und die ihm den bestmöglichen Einstieg ins Studium ermöglicht. Ich hatte eben ja bereits unser Vorhaben eines Alumni-Netzwerkes erwähnt, dem in diesem Zusammenhang natürlich eine besonders wichtige Bedeutung zu, ebenso wie dem Berufsorientierungs-Büro, in dem sich Schülerinnen und Schüler vor Ort über Studienangebote informieren können.

Das Interview führte
Gaby Thedt-Kalf

Pensionärs-
Kaffee
zum Advent

Feierliche Zeugnis-
übergabe an etwa...
280 Berufsschüler
110 Fachoberschüler
80 GTA's und ITA's
20 Abiturienten
115 Fachoberschüler
52 Berufsfachschüler

Methodentraining in Jahr-
gangsstufe II des Berufli-
chen Gymnasiums durch
externe Moderatoren
Projekttag „Lernen
lernen“ mit diversen
Unterstufen

Klimaschutzpro-
jekt der Jahrgangs-
stufe 12 des Beruf-
lichen Gymnasiums

Sporttag des
Beruflichen
Gymnasiums

Lehrerausflug 2010

Verabschiedung verdienter Kollegen

Herr Tenger, Herr Zimmermann,
Herr Riettiens, Herr Lengert, Frau Huppertz

Neueinstellung von Kollegen

Herr Erlei, Herr Eulenberg,
Herr Wächter, Herr Gau, Frau Nießen

Referendarinnen

Frau Barten, Frau Blum, Frau Draht,
Frau Erben, Frau Herwartz, Frau Schmitz

 moodle

Seit dem 22. Juni 2006 wird am Berufskolleg die Lernplattform „moodle“ eingesetzt. Vor allem in den Angebotsschulformen und an der Fachschule nutzen es bereits viele Klassen. Dabei geht es u. a. um Austausch von Materialien in elektronischer Form, aber auch um das Bearbeiten von gemeinsamen Dokumenten und Nachschlagewerken, z. B. wurde bei der Fachschule ein Referenz-Glossar zur Programmiersprache C geschrieben.

Boris Hegermann

Typomania 2011



» Und jährlich grüßt der Schul-Wandkalender « – Wie Schülerinnen und Schüler der GTA mit Fotografie und Typografie Kreativität beweisen

Der jährliche Schulwandkalender wird von freiwilligen Schülerinnen und Schülern des Bildungsgangs der Gestaltungstechnischen Assistentinnen und Assistenten im Rahmen der Medienwerkstatt realisiert. Mit großem Vergnügen habe ich mich diesem Projekt innerhalb meines Referendariats gewidmet. Die Zielvorgabe des Kundenauftrags der Schulleitung für den Jahreskalender 2011 war es, die Bildungsgänge des Berufskollegs für Technik und Medien dekorativ ansprechend zu gestalten. Der Fokus lag dabei auf der Gestaltung von Kalendermo-

tiven im kreativen Zusammenspiel von Fotografie und Typografie. Das Typomania-Team, bestehend aus acht Schülerinnen und Schülern der GTA-Oberstufen, hat sich der Herausforderung gestellt. In motivierter Zusammenarbeit erweiterten und vertieften die Typomaniacs ihre Kenntnisse in den Bereichen Fotografie, digitale Bildbearbeitung, Kreativitätstechniken, sowie angewandter Typografie. Um die fotografischen Kalendermotive sowie deren typografische Gestaltung in den Vordergrund zu rücken, wurde das umliegende Layout des Kalenders in neutralen Unbuntfarben gehalten. Der im Kundenauftrag geforderte dekorative Charakter hat somit Priorität erhalten. Die zwölf Fototermine waren besonders spannend und haben zum kommunikativen Austausch der Lernenden unseres Berufskollegs untereinander beigetragen. Wie auf den Motiven zu erahnen, war es notwendig, dass die Models ihr schauspielerisches Talent unter Beweis stellten, da einige Accessoires (beispielsweise das Holz der Tischler zum Hobeln oder die Farbe der Maler zum Anstreichen) fehlte. Dieser Umstand hat die Atmosphäre im hauseigenen Fotostudio sehr aufgelockert und zum Spaß am handlungsorientierten Lernen beigetragen. Als alle Bilder im Kasten waren, konnte die Qual der Wahl beginnen, welche Fotos sollten es auf den Kalender schaffen? Begleitet von Diskussionen, Favoriten und der freundlichen



Unterstützung der Bildungsgangleitung (Frau Heyes und Herr Wiedemann) konnte eine engere Auswahl getroffen werden. Juhu, das war schonmal geschafft. Der nächste Arbeitsschritt war nun die typografische Gestaltung am Computer. Dazu nutzten wir zum Einen vier verschiedene Kreativitätstechniken und zum Anderen die Ausstattung der Medienwerkstatt. Zum Einsatz kamen das allseits bekannte Brainstorming, die daraus entwickelte stille Variante des Brainwriting, eine auf den Fokus der Visualisierung liegende Methode des Mind-Mapping sowie die Superposition, die problemfremde Reizworte zur Ideenfindung einsetzt. Und was bei keinem Typomania-Meeting fehlen durfte: Kekse – man versüßt sich ja sonst nichts. Das Engagement des Teams war so hoch, dass sie zu Hause an ihren Arbeiten weitergetüftelt haben. An dieser Stelle möchte ich dem Team ein großes Lob für ihr Engagement aussprechen. Alle Zwischenergebnisse der Gestaltungen wurden über die von unserem Berufskolleg genutzte Online-Lernplattform Moodle von den Schülerinnen und Schülern zur gegenseitigen Feedbackvergabe und Anregung genutzt, so dass die wöchentlichen Treffen effektiv zur Besprechung der Ergebnisse genutzt werden konnten. Die Düsseldorfer Fachvorträge der Veranstaltung „Tage der Typografie 2010“ waren ein willkommener Exkurs in die berufliche Welt der Typografie. Privat motiviert haben sich die Typomaniacs dort getroffen, um sich neue Inspira-



Kalenderblatt November 2011



Spaß beim Fotoshooting

tion zu verschaffen und einen Einblick in die aktuellen Trends der Design-Schriftenwelt zu erlangen. Mit frisch getanktem Wind wurden jede Menge Entwürfe erstellt, wieder fallen gelassen, neue entwickelt – die Kundenpräsentation rückte immer näher und doch haben wir unser selbstgestecktes Ziel erreicht. Wir wollten unserer Kundin, Frau Battenstein, pro Bildungsgang zwei Gestaltungsvarianten zur Auswahl anbieten können. Im Rahmen einer Rundgangpräsentation konnten die Typomaniacs ihre Entwürfe sowie einen möglichen Prototypen in Druckform vorstellen. Für diesen Termin hat sich das Team mithilfe der internen Ausstattungen einheitliche T-Shirts angefertigt, um als Team auch optisch geschlossen auftreten zu können.

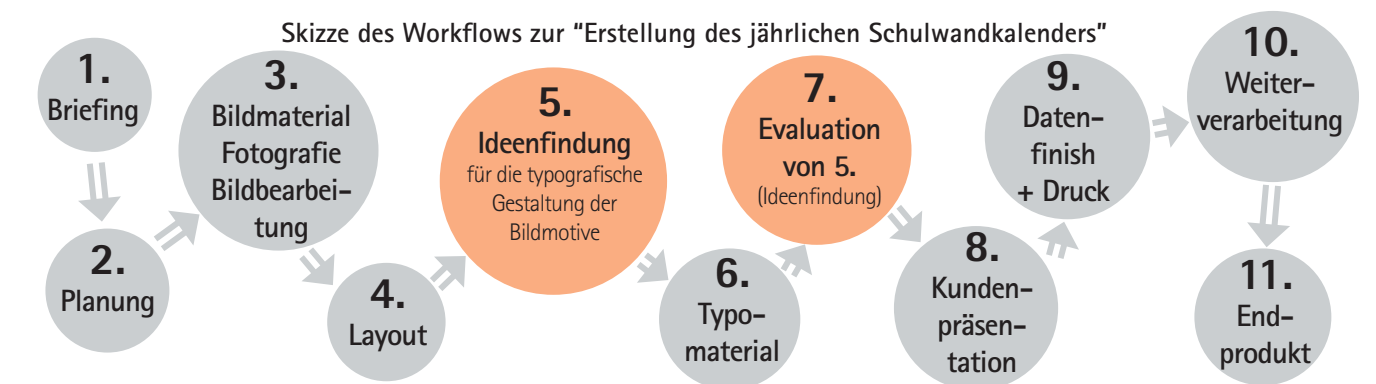
Entscheidungen wurden gefällt und nun konnte unser Schulwandkalender in den Druck gehen, um anschließend geschritten, gestanzt, gebohrt und gebunden zu werden. Alles hausintern versteht sich, nicht zuletzt dank der Unterstützung unseres Fördervereins. Die hohe Bereitschaft des Kollegiums, das die Arbeit der Typomaniacs in allen Arbeitsphasen unterstützt hat, war

bemerkenswert. Den Kolleginnen und Kollegen sowie allen fotografierten Models sei an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön ausgesprochen. Die bisherigen Rückmeldungen sind durchweg positiv und bestärken die Gestalter als auch mich die eigenen Projekte weiterhin mit Passion anzugehen. Vielleicht ist im Sekretariat ja noch ein Kalenderexemplar zu erstehen!?

Jenny Draht



Die Typomaniacs (von links oben): Dennis Bössen, Denise Schläger, Steffen Laschet, Melanie Kistler, Ann-Kathrin Rütten, Jenny Draht, Janine Uhlke, Laura Jansen, Peggy Wolff



Wat is en Dampfmaschine?

„Wat is en Dampfmaschine? Da stelle ma uns mal ganz dumm und sache en Dampfmaschine dat isse en jrosse runde schwache Raum und de jrosse runde schwache Raum der hat zwei Löcher. Dat eine Loch, da kümmt de Dampwe rein und dat andere Loch dat kriege ma später.“
So leitet Lehrer Bömmel in der Verfilmung des Romans „Die Feuerzangenbowle“ den Unterricht ein.



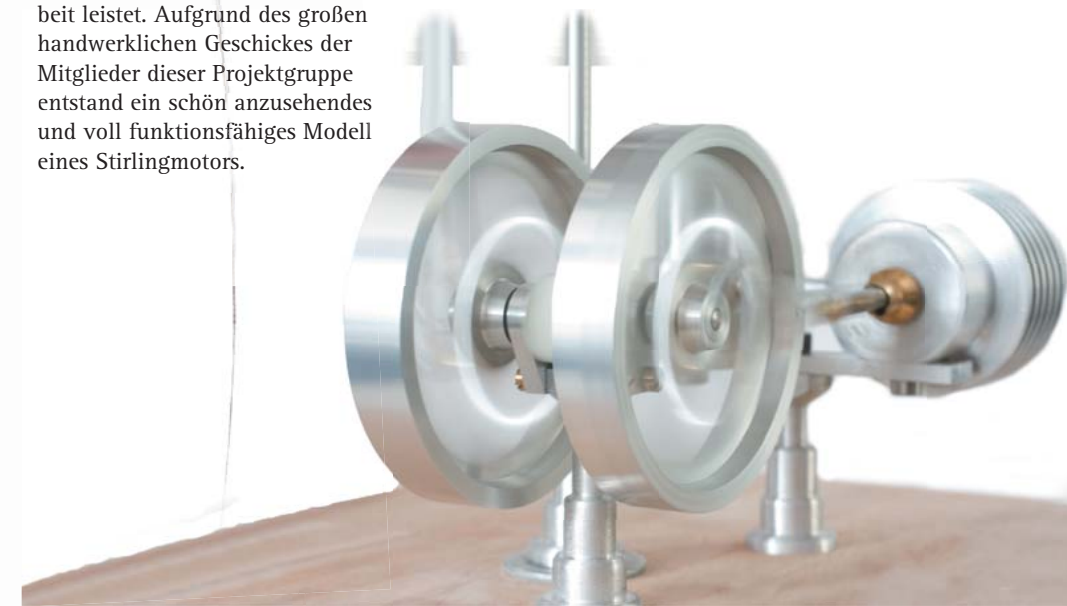
Ein Team von angehenden Maschinenbautechnikern hat sich der Aufgabe angenommen, eine **Dampfmaschine** zu konstruieren und zu bauen. Dabei wurde schnell klar, dass die Dampfmaschine nicht nur aus zwei Löchern und irgendwas dazwischen besteht. Von der ungefähren Vorstellung zur tatsächlichen Realisierung des Projektes lag noch ein weiter Weg: Wie funktioniert eine Dampfmaschine wirklich? Welche Art von Dampfmaschine soll gebaut werden – einfach oder doppelt wirkend – ein oder mehrzylinderig? Welche Werkstoffe halten den Beanspruchungen stand? Wie erhitzt man das Wasser am besten und welcher Kesseldruck entsteht dadurch? Wird ein Schwungrad benötigt und wenn ja, welche Größe bzw. Masse muss es haben? So mussten in kurzer Zeit viele Probleme der unterschiedlichsten Teildisziplinen des Maschinenbaus gelöst werden. Am Ende der Ausarbeitungsphase standen die vollständigen Konstruktionsunterlagen fest und es konnte gefertigt werden. Hier wurden die Studierenden von unserem Lehrer in der Metallwerkstatt, Herrn Siegel, tatkräftig unterstützt.

Er sorgte für die Einarbeitung in den hauseigenen Maschinenpark, organisierte notwendige Werkstoffe und stand jederzeit –neben seiner eigentlichen Arbeit – mit Rat und Tat zur Verfügung. Danke!!!

Ein weiteres Projektteam befasste sich mit der Entwicklung und Fertigung eines **Stirlingmotors**. Der Stirlingmotor, 1816 von Pfarrer Robert Stirling entwickelt, ersetzte damals in vielen Anwendungen die Dampfmaschine. Heute erlebt der Stirlingmotor eine Renaissance in der Energiegewinnung, insbesondere in den Bereichen der Kraft-Wärme-Kopplung und bei der Umwandlung von Sonnenenergie in elektrischen Strom. Das Projektteam, bestehend aus Sandra Zechner, Sebastian van Stiphoudt und Jochen Kaiser, konstruierte einen Gamma-Stirlingmotor. Diese Variante des Stirlingmotors ist dadurch gekennzeichnet, dass der Verdrängerkolben die Luft nur verdrängt und keinerlei Nutzarbeit leistet. Aufgrund des großen handwerklichen Geschickes der Mitglieder dieser Projektgruppe entstand ein schön anzusehendes und voll funktionsfähiges Modell eines Stirlingmotors.

Dass Maschinenbauer sich auch den Problemen der Luftfahrttechnik erfolgreich stellen können, bewies ein weiteres Projektteam. Diese Gruppe hatte die Aufgabe ein **ferngesteuertes Luftschiff** zu entwerfen. Ein besonderes Problem stellte hier die Auswahl des richtigen Werkstoffes für die Außenhaut dar. Nachdem dieser gefunden war, konnten nach einem bestimmten Schnittmuster Bahnen gefertigt werden, welche zusammengeklebt den Rotationskörper für die Luftschiffhülle ergab. Die schwenkbare Antriebseinheit wurde mit der Hülle verbunden und das Luftschiff konnte für die Jungfernfahrt mit Helium gefüllt werden. Als dann, 14 Tage nach Beginn der projektorientierten Arbeit, die Ergebnisse der Klasse TM 10 V präsentiert wurden, war für reichlich Aktion gesorgt. Die Dampfmaschine verbreitete ihren Dampf im Präsentationsraum, der Stirlingmotor setzte seine Kolben in Bewegung und ein 2 Meter langes, ferngesteuertes Luftschiff eroberte den Luftraum am Platz der Republik. Viele weitere Projekte wurden gezeigt, bei deren Umsetzung die Studierenden gelerntes Wissen angewandt haben, neues Wissen erlangt wurde und auch der Spaß nicht zu kurz kam.

Thomas Alertz





DAS ERSTE MAL...

EINE KLASSENFAHRT BEGLEITEN

Eine Klassenfahrt dient u.a. dazu die Lerngruppe als Gemeinschaft zu stärken, das Wir-Gefühl aufzubauen und zu verbessern und den Schülerinnen und Schülern ein Gemeinschaftserlebnis zu ermöglichen.

Tja, und wenn man dies den Schülern ermöglichen will, muss auch mindestens eine weibliche Lehrkraft das Ganze begleiten.

Ende November 2009 war es dann soweit. Ich durfte das erste Mal mit auf eine Klassenfahrt. Als Schülerin habe ich so manche Fahrt mitgemacht und an jede erinnere ich mich sehr gerne. Und nun der Seitenwechsel...

Mit den zwei Klassen (BFS 21+22) und meinen Kollegen Uwe Siegel und Josef Kerres ging es per Zug nach Saarbrücken. „Saarbrücken –

was wollt ihr da denn?“ – das war die meistgestellte Frage in meinem Bekanntenkreis. Da mir unser Programm zu diesem Zeitpunkt auch noch nicht wirklich bekannt war, antwortete ich immer gleich: „Spaß haben, was sonst!“ – Und den hatten wir...

Eine Klassenfahrt hat aber immer auch einen Bildungsauftrag. Deshalb konnten wir Tag für Tag zahlreichen Beiträgen unserer Schüler lauschen und so unser Wissen rund ums Saarland und Saarbrücken auffrischen.

Als Tagesausflug fuhren wir mit dem Bus nach Straßburg (franz. Strasbourg). Dort erhielten wir während der Stadtrundfahrt mit dem Bus viele Informationen über die Stadt an der Ill und ihre Geschichte, sowie über das dort

ansässige Europaparlament. Bei der anschließenden Stadterkundung in kleinen Gruppen ging es für uns hoch hinaus. In 66 Metern Höhe hatten wir vom Turm des Straßburger Münster einen herrlichen Blick über die Stadt.

Ein weiteres Auf und Ab war der Ausflug zum Weltkulturerbe Völklinger Hütte. Es ging tief hinein in die dunklen Gänge der Möllerhalle und hoch hinauf auf die Aussichtsplattform am Hochofen. Unser Stahlexperte Kollege Siegel ging mit uns auf Zeitreise und brachte uns das Leben und Arbeiten rund um die Hütte nahe.

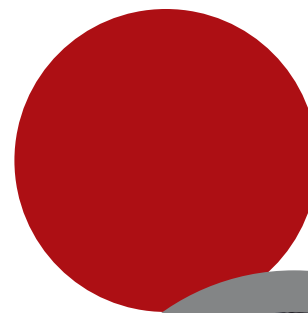
Neben dem straffen Kulturprogramm blieb aber immer genügend Freiraum für das Erleben der Gemeinschaft.

Den Abschluss unserer Studienfahrt

bildete die von Schülern organisierte Stadtralley in Saarbrücken. In Dreier-Teams liefen wir quer durch die Stadt, um knifflige Fragen und Aufgaben zu lösen. Und da Schüler im Allgemeinen sehr pfiffig, immer online und wikipedia-geschult sind, galten die Aufgaben nur mit Beweisfoto als gelöst. Alle Tricks und Versuche die anderen Gruppen in die Irre zu führen, nutzten unserem Lehrerteam rein gar nichts. Ein grandioser letzter Platz war unser! Ich kann es nur bestätigen, eine Klassenfahrt verstärkt das Gemeinschaftsgefühl und verbessert bzw. verändert das Verhältnis zwischen

Schüler und Lehrer. Und mit diesen positiven Auswirkungen lernt und lehrt es sich im restlichen Schuljahr noch besser. Eine Klassenfahrt begleiten... Immer wieder gern! :)

Claudia Clamor



St. Michaeliskirche zu Hildesheim

Vielen dürfte die evangelische St. Michael Kirche zu Hildesheim unbekannt sein. Dabei gehört St. Michael zu den bedeutendsten Kirchenbauten der Welt und zu den aktuell 33 UNESCO-Welterbe-Stätten in Deutschland. Die Gottesburg, wie St. Michael gerne bezeichnet wird, hat bis heute ihren Charme und ihre Schönheit nicht verloren und gilt als architektonisches Vorbild. Nur dem unermüdlichen Bestreben von Pfarrer Kurt Degener, den Wiederaufbau voran zu treiben, ist es zu verdanken, dass dieses grandiose Meisterwerk der romanischen Baukunst nach der fast vollständigen Zerstörung im 2. Weltkrieg, wie ein Phönix aus der Asche auferstanden ist. Sonst wäre die Kirche der heutigen Zeit für immer verloren gegangen. So

darf St. Michael 2010 ein einzigartiges Jubiläum feiern, der romanische Bau wird 1000 Jahre alt. Die Stadt Hildesheim liegt in der Nähe von Hannover. Am Sonntag dem 13. Juni 2010 machten Katja, Lea, Ramona und ich uns sehr früh morgens mit Kameras bewaffnet auf die Reise Richtung Hildesheim. „Wer mit der Bahn fährt, der kann was erleben“, dem kann ich nur zustimmen. Eine Haltestelle vor Hildesheim passierte es. Personenschaden. Unser gesamter Zeitplan wurde durcheinander gewirbelt, da wir nur einen Aufenthalt von weniger als 4 Stunden in Hildesheim hatten. Unsere Bahnmitreisenden waren zum Glück schnell überzeugt, ein Großraumtaxi nach Hildesheim zu organisieren. So standen wir nach 350 km und 8 Stunden später

endlich in Hildesheim. Es dauerte etwas bis wir die Kirche, schlicht erbaut im Stil der Romanik, ganz versteckt auf einer kleinen Erhöhung, umringt von unpassenden Neubauten, fanden.

Monument der Ewigkeit

Von außen macht St. Michael nicht unbedingt den Eindruck eines imposanten Sakralbaus. Und erst recht nicht den eines Weltkulturerbes, denn das eigentlich Interessante befindet sich im Inneren der Kirche. Über das Eingangsportal gelangten wir ins Innere. Jetzt offenbarte sich der imposante Bau in seiner ganzen Schönheit. Der Blick eilt beim Betreten der Kirche sofort zur bemalten Flachdecke hinauf, die über dem Mittelschiff



Blick in die Krypta und auf das Grab von Bischof Bernward zu Hildesheim



Die Darstellung von Adam und Eva an der hölzernen Flachdecke, die aus 1300 Eichenbohlen besteht.

Die Unterstufe der Gestaltungstechnischen Assistenten bearbeitete unter der Leitung von Frau Niederdrenk das Kunstgeschichtsprojekt „Romanische Sakralbauten“. Die Gruppe die sich mit dem romanischen Bau „St. Michaeliskirche zu Hildesheim“ befasste, sah sich die Kirche vor Ort an.

thront. Das düstere Mittelalter hatte also auch seine bunten Seiten.

Geheimnis der Flachdecke

Auf der aus dem 13. Jahrhundert stammenden Flachdecke ist der Jessebaum zu sehen, ein im Mittelalter sehr verbreitetes Bildmotiv. Dargestellt ist hier der Stammesbaum Jesu Christi in Gestalt eines Baumes. Eigentlich nichts besonderes, allerdings weist die Holzdecke etwas absolut Einzigartiges auf: Die Darstellung von Adam und Eva, die auch als Sündenfall im Paradies bezeichnet wird. Ein Jessebaum beginnt normalerweise mit dem schlafend dargestellten Jesse (Vater von König David), aus dem ein Baum wächst und in

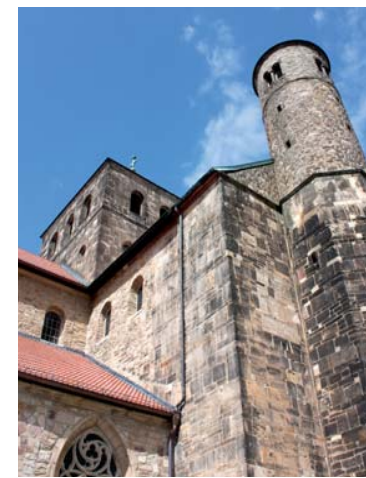
dessen Blättern Könige von Israel und andere Figuren aus der Bibel dargestellt werden. Im Anschluss ist Maria in einer herrschaftlichen Darstellung mit dem Jesuskind zu sehen. Anders in St. Michael: hier bildet Jesus Christi selbst den Abschluss des Jessebaumes. Wäre diese einzigartige Decke nicht rechtzeitig vor den Bombenangriff im 2. Weltkrieg gerettet worden, wäre diese ein Opfer der Flammen geworden.

Der großzügige Spender

Ein weiterer Höhepunkt war die Krypta direkt unter der Apsis, in der heute noch Bischof Bernward von Hildesheim, einer der großzügigsten Stifter des Mittelalters, begraben liegt. Ihm erst ist

St. Michael zu verdanken. Im Jahr 996 gründete er auf dem Hügel, wo St. Michael heute steht, eine Kapelle zu Ehren einer heiligen Reliquie, dem bis heute erhaltenen Bernwardskreuz. Kaiser Otto III. schenkte Bernward eine einzigartige Kostbarkeit: Ein Splitter aus dem Kreuz an dem Jesus starb. Einige Jahre später gründete Bischof Bernward an dieser Stelle in Hildesheim ein Kloster, zu dem bis heute erhalten Ensemble gehört St. Michael. Leider erlebte Bernward selbst die Fertigstellung von St. Michael nicht mehr.

Ein beeindruckender Bau, der uns noch sehr lange in Erinnerung bleiben wird sowie einen unvergessene abenteuerliche Reise nach Niedersachsen zu einer der schönsten romanischen Kirchen der Welt.



Die romanische Kirche von Außen. Zu sehen ist das Querhaus mit seinen Türmen.



Das Langhaus. Links und rechts der sogenannte „Niedersächsische Stützenwechsel“ zu sehen.

Sabine Körfggen

Das 7-Köpfige Spezialkommando der CSI:TYPO, Ermittler der Mittelstufe Gestaltungstechnische Assistenten stellte sich in den letzten vier Monaten erfolgreich der Herausforderung „Projektzeitung 2011“. Unter dem strengen Auge von Chefermittlerin **Frau Bronswick** wurden typografische Fehler analysiert, gestellt und hinter

Schloss und Riegel gebracht. Die Ermittlungen waren nicht immer einfach und der Fall schwer zu knacken, aber das Team konnte mit Kuchen und Plätzchen immer wieder zu Höchstleistungen motiviert werden. Die scharfen Augen von Pixel-Spuren-sucherin **Anja Hellwig** analysierten auch jeden noch so kleinen Bildpunkt

und wussten stets Rat, wenn die Ermittlungen ins Leere führten. Die Photoshopanalytikerin **Sabine Körfgn** und **Joschka Gerretz** halfen dem Team immer wieder durch ihre kreativen Ideen im Retusche-Bereich weiter. Der gewissenhafte Farbermittler **Mehmet Karagöz** fand Wege und Möglichkeiten, die Farbgestaltung gekonnt in Szene zu setzen. Immer war die zuverlässige InDesign-analytikerin **Elena Feiter** an Ort und Stelle, wenn jemand Hilfe brauchte

CSI:TYPO

Creative Scene Investigation



und wusste alle durch ihre sympathische und zuverlässige Art zu motivieren.

Lisa Hartkorn folgte erfolgreich jeder Spur – nicht nur, wenn diese zum nächsten Stück Kuchen führte.

Das CSI:TYPO Team konnte alle Übeltäter dingfest machen und das Projekt erfolgreich abschließen. Fall gelöst!

Impressum

Herausgeber: Förderverein Berufskolleg Platz der Republik für Technik und Medien

Verantwortlich: Birgit Battenstein

Redaktion: Gaby Thedt-Kalf, Oliver Singel

Projektleitung: Alexandra Bronswick

Anschrift: Platz der Republik 1
41065 Mönchengladbach
Tel.: (021 61) 49 16 10

www.berufskolleg-technik-medien.de

Schulformen & Bildungsgänge

Schulform	Dauer	Fachrichtung und Fachgruppen	Aufgaben/Ziele
Berufsschule	2 – 3,5 Jahre	Druck & Medien Elektrotechnik Gestaltung Holztechnik Metalltechnik Textiltechnik Vermessungstechnik	Berufschulabschluss
Berufsfachschule	2 Jahre	Elektrotechnik Metalltechnik	Berufliche Grundkenntnisse, mittlerer Schulabschluss
Fachoberschule	1 bzw. 2 Jahre	Bau- und Holztechnik Chemietechnik Elektrotechnik Gestaltung Metalltechnik Vermessungstechnik	Fachhochschulreife
Berufliches Gymnasium	3 Jahre	Elektrotechnik Maschinenbautechnik Mathematik/Informatik	Allgemeine Hochschulreife (Abitur)
Gestaltungstechnische Assistenten	2 bzw. 3 Jahre	Gestaltung, Schwerpunkt Grafik und Objektdesign	Berufsabschluss, Fachhochschulreife
Informationstechnische Assistenten	3 Jahre	Informationstechnik	Berufsabschluss, Fachhochschulreife
Fachschiule für Technik Aufbaubildungsgänge	2 – 4 Jahre	Elektrotechnik Informatik Luftfahrttechnik Maschinenbautechnik Vermessungstechnik Betriebswirtschaft	Staatlich geprüfte/r Techniker/in Fachhochschulreife
	1 Jahr		Zusatzqualifikation Betriebswirtschaft

