


ZENTRALVORSTAND

Interview bei TEDAG Dichtungstechnik und Industriebedarf AG in Winterthur

Als Erstes herzlichen Dank an Herrn Silver Schlittler, Geschäftsführer der TEDAG für Dichtungstechnik und Industriebedarf AG, für seine freundliche Unterstützung. Einen lieben Dank an Herrn Fabian Bänniger, der uns den vielseitigen Beruf Konstrukteur EFZ vorstellte und aus seinen Berufserfahrungen erzählte sowie für die anschliessende Führung durch den Betrieb. Wir freuen uns immer, Wissenswertes aus verschiedenen Berufsbereichen zu erfahren. Dichtungen werden auch im Labor täglich benötigt, meistens wird aber nicht viel über deren Herstellung nachgedacht.

 Zunächst ein kurzer Blick auf die Geschichte der Firma TEDAG, die 1976 von Armin Schlittler sen. gegründet wurde. Im Jahre 1978 zog die TEDAG Dichtungstechnik und Industriebedarf AG mit ihrem damals noch bescheidenen Maschinenpark an die Rosenstrasse 9 in Winterthur. Bereits im Oktober 1979 zügelte sie aus Platzgründen an die Rosenstrasse 14.

Der Gründer der TEDAG Dichtungstechnik und Industriebedarf AG war ursprünglich als Maschineningenieur tätig. Dabei stellte er immer wieder fest, dass es oft an ungeeigneten Dichtungen lag, wenn Maschinen und ganze Anlagen nicht funktionierten. Er machte es sich zur Aufgabe, individuell angepasste Konstruktionen aus raffinierten Werkstoffkombinationen für die verschiedensten industriellen Einsatzgebiete zu entwickeln, unter anderem für die Hydraulik und Pneumatik in Abfüllanlagen, Textilmaschinen, medizinische Laborgeräte, Rauchgasabdichtungen usw. Dies nicht nur in der Absicht, die Maschinen und Apparate funktionstüchtig zu erhalten, sondern auch aus einem ökologischen Bewusstsein heraus, durch effiziente Abdichtungen zu verhindern, dass schädliche Stoffe in die Umwelt gelangen.

Armin Schlittler sen. war Pionier in der Dichtungsherstellung, indem er neuartige



Der PC ist für den Konstrukteur ein wichtiges Arbeitsinstrument.

Materialien in ausgeklügelter Weise kombinierte und zusammenfügte, was ihm über die Landesgrenzen hinaus den Spitznamen «Dichtungspapst» eintrug. 1995 übergab er die Leitung an seinen Sohn Silver Schlittler, arbeitete jedoch weiter bis zu seinem Tode. In dieser Zeit vermochte er sein Wissen und seine Erfahrungen an die Familienmitglieder, die in der Firma arbeiteten, weiterzugeben.

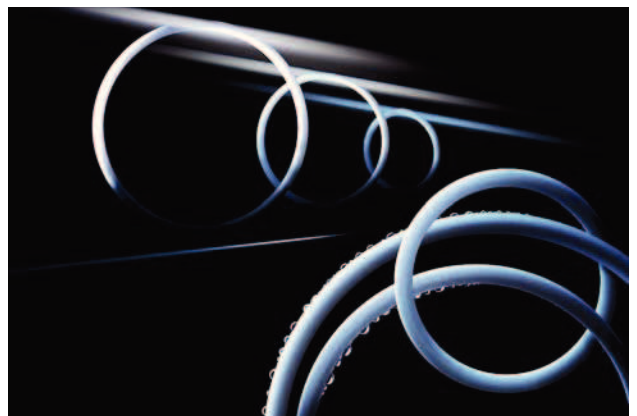
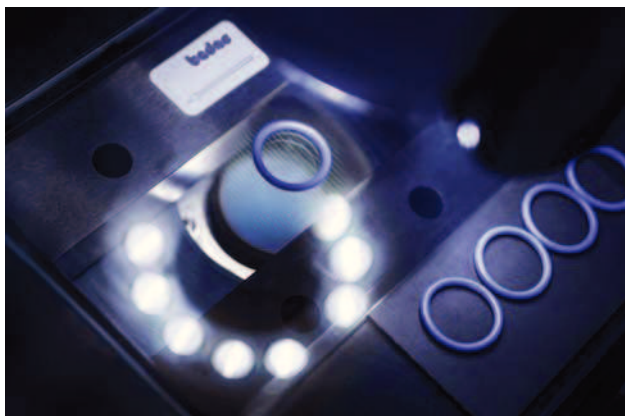
Material und Verfahrenstechnik öffneten weitere Türen, und es wurde – wie damals üblich – in kleinen Schritten investiert. Dies führte zum Qualitätsmanagementsystem (QS) nach ISO 9001, nach dem die TEDAG Dichtungstechnik im Jahr 2009 erfolgreich zertifiziert wurde.

Weitere Meilensteine in der Firmengeschichte wurden gelegt. Neue Geschäfte

wurden angegangen, und das verdiente Geld wurde in Personal, Fertigungs- und Messmaschinen investiert. So ist die TEDAG auch für die Zukunft gut gerüstet. Noch heute führen Silver Schlittler als Geschäftsführer und sein Bruder Hansruedi Schlittler als Betriebsleiter die Firma weiter. Alle vier Jahre bieten sie eine Lehrstelle für Konstrukteur/-in EFZ an.

TEDAG-Produkte

Die TEDAG entwickelt und fertigt Dichtungssysteme und Maschinenelemente aus Polymerwerkstoffen. Von der Grundidee über die Definition des Anforderungsprofils bis hin zur Endfertigung werden die Dichtungssysteme flexibel und in hoher Qualität produziert. Der Markt hat hohe Anforderungen. Chemikalienbe-



Die Bilder zeigen Beispiele aus dem Portfolio an qualitativ hochwertigen, teils kundenspezifisch gefertigten Dichtungssystemen der Firma TEDAG.

ständigkeit, Temperaturanwendungsbereich, Lebensdauer und Wartung, um nur einige Kriterien zu nennen.

Darüber hinaus produziert die TEDAG Halbfabrikate wie Stangen und Rohre aus PTFE und PTFE-Mischungen, vulkanisiert Elastomere und spritzt thermoplastische Elastomere und Polymere zu Dichtungen und Maschinenelementen. Für das Vulkanisieren, Spritzgiessen, Pressen und Giessen verfügt die TEDAG über einen modernen Maschinenpark. Eine Stärke der TEDAG ist das Funktionalisieren von Dichtkanten, indem dünne PTFE-Folien direkt in demselben Prozess mit den elastomeren Polymerwerkstoffen zusammengebracht werden. Dadurch besitzen Dichtungen eine neue Kombination von elastischen tribologischen und chemischen Eigenschaften.

Interview mit Fabian Bänninger

Fabian Bänninger stellt uns den Beruf Konstrukteur/-in EFZ vor und erzählt aus dem Berufsalltag während seiner Lehre. Es ist eine facettenreiche Ausbildung. Die anschliessenden Weiterbildungsmöglichkeiten sind breit gefächert. Fabian Bänninger hat die Abschlussprüfung im Jahr 2011 erfolgreich abgeschlossen und befindet sich zurzeit im Studium zum Bachelor of Science in Maschinenteknik – Innovation.

«Ihre Berufslehre liegt einige Jahre zurück. Erinnern Sie sich noch daran, was



damals zu ihrem Entscheid geführt hat, den Beruf Konstrukteur zu erlernen», war meine erste Frage.

«Ein bestimmtes Berufsziel hatte ich damals nicht», antwortet mir Herr Bänninger, «feststand für mich nur: Es muss eine Ausbildung verbunden mit technischen Anwendungen sein. Gleichzeitig suchte ich einen Beruf, in dem man die Theorie in die Praxis umsetzen kann. Ich wollte mein manuelles Geschick anwenden und vertiefen.»

Fabian Bänninger erkundigte sich ausführlich bei der Berufsberatung über die Möglichkeiten und absolvierte eine

Schnupperlehre als Polymechniker EFZ und anschliessend als Konstrukteur EFZ bei der Firma TEDAG Dichtungstechnik und Industriebedarf AG in Winterthur. «Bei der Firma TEDAG war ich so begeistert von den abwechslungsreichen und vielfältigen Tätigkeiten im Beruf Konstrukteur, dass es keine weiteren Überlegungen mehr für mich gab», erinnert er sich, «ich war vollkommen überzeugt, das Richtige gefunden zu haben. Dazu kam, dass ich schon damals bestens im Team aufgenommen wurde. Ich bewarb mich für die Lehrstelle und freute mich, bald danach den Lehrvertrag in den Händen zu haben. Nun wusste ich, dass ich einen interessanten Ausbildungsweg vor mir hatte.»

Interesse und Freude an der Technik hatte Fabian Bänninger schon in der frühen Kindheit. «Als Kind spielte ich mit Lego und Modellbaukästen. Mein Vater unterstützte mich dabei, und es entstanden interessante Konstellationen, die ich näher ergründen wollte. Ich war voller Neugier, alles über die technischen Vorgänge zu erfahren. Gleichzeitig förderte es mich in der Feinmotorik und im technischen Denken. Besonders interessant war es, die Funktionsweise von einem Motor zu Hause am eigenen Pocket Bike zu erleben und daran rumzuschrauben.» In der Schule interessierten Fabian Bänninger hauptsächlich die mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächer.

Konstrukteur/in EFZ ist ein Beruf mit vielseitigen Tätigkeitsfeldern. «Ist die Ausbildung in verschiedene Fachrichtungen aufgeteilt», frage ich Herrn Bännin-



Fabian Bänninger bei der Arbeit.

ger weiter. «Nein», antwortet er, «die Berufsschule ist einheitlich geführt. Die Lehre ist aufgeteilt in die Grundausbildung, welche im ersten und zweiten Lehrjahr stattfindet, und die Schwerpunktausbildung, welche nach der Teilprüfung im dritten und vierten Lehrjahr absolviert wird.»

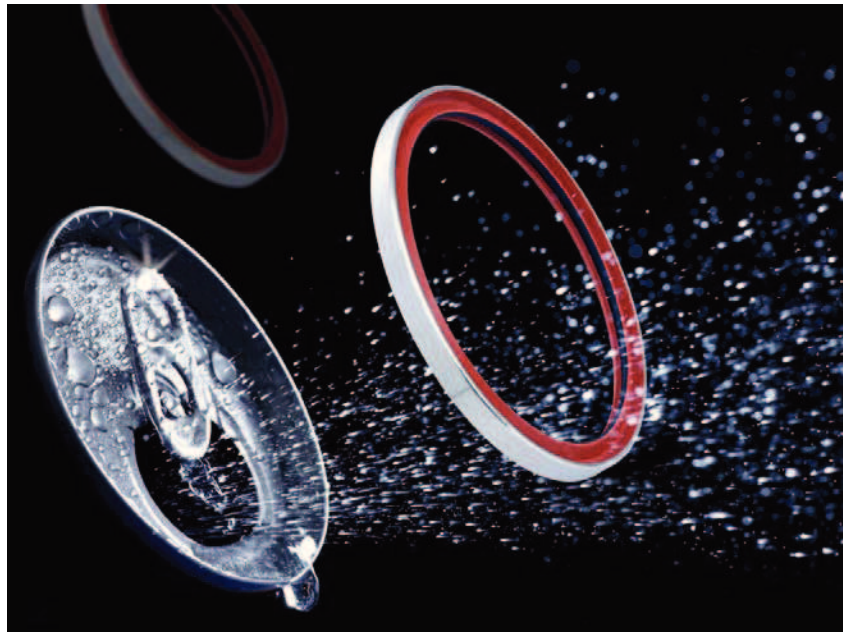
Fachwissen in Spezialgebieten erwerben die angehenden Konstrukteure/-innen EFZ in den ÜKs oder in den Werkstattpraktika bei Partnerfirmen. Durch die IPA-Abschlussprüfungen wird das eigene Arbeitsgebiet angemessen berücksichtigt. Zu Beginn der Lehre verbringt man die ersten drei Monate im ÜK in einem Ausbildungszentrum oder, falls die eigene Firma dies erlaubt (bei genügender Grösse), auch dort. Hier werden die wichtigsten Grundlagen erlernt, zum Beispiel technisches Zeichnen, Materialkunde oder das Gebiet der Normung, um nur einige Beispiele zu nennen. «So geht man bereits mit einer guten Grundausbildung in den Lehrbetrieb», berichtet Fabian Bänninger. Weitere ÜKs werden von Lehrbetrieb zu Lehrbetrieb unterschiedlich angeboten, jedoch muss mindestens ein halbes Jahr als Werkstattpraktikum absolviert werden, damit auch die weiteren Arbeitsschritte nach dem Erstellen von technischen Zeichnungen verstanden werden. Die Lernenden in der Region Zürich besuchen die Berufsschule in Winterthur. Die Hauptfächer sind nebst der Allgemeinbildung:

- Automation
- Mathematik
- Informatik
- Physik
- Chemie
- technisches Englisch
- Werkstoffe und Fertigungstechnik
- Zeichnungs- und Maschinenteknik.

Das Angebot, die BMS während der Lehre zu besuchen, wird von vielen Lernenden genutzt.

«Wie schwierig ist es, eine Lehrstelle zu finden», will ich nun wissen. Herr Bänninger erklärt mir, dass das Angebot an Lehrstellen gross ist, gleichzeitig aber auch die Nachfrage von Schülern, die sich für diesen Beruf interessieren. Momentan sei das Verhältnis ziemlich ausgewogen, sagt Herr Bänninger, es gäbe sogar eher einen Überschuss an Lehrstellen.

Wie sieht er rückblickend die Ausbildung der drei Lernorte – Lehrbetrieb, Berufs-



schule und ÜKs –, frage ich weiter. Herr Bänninger begrüsst diese Ausbildungsteilung. «Wie bereits erwähnt, können kleinere Firmen Praktika in Partnerfirmen ermöglichen, wo die Lehrlinge sehr interessante Arbeitsgebiete wie zum Beispiel Wärmebehandlung oder Montage kennenlernen können. «Für ihn war das sehr interessant. Dadurch lernte er bereits während der Lehre verschiedene Firmen kennen. Grössere Firmen können durch die Rotation der Lernenden im eigenen Betrieb die gesamte Ausbildung intern anbieten.

«In den ÜKs ist man mit den Mitlernenden zusammen, was die Gemeinschaft fördert», erklärt Fabian Bänninger weiter. «Die Integration in die Berufsschulklasse ist somit ebenfalls gegeben. Ein ebenso wichtiger Punkt dabei ist der Austausch von Wissen. Die theoretischen Fächer der Berufsschule können im Lehrbetrieb praktisch angewandt werden. Die Theorie wird verständlich, wenn gleichzeitig die praktischen Abläufe der Arbeiten im Lehrbetrieb ersichtlich sind.»

«Wie sieht das Angebot an Weiterbildungsmöglichkeiten aus», frage ich weiter. «Das ist ebenso vielfältig wie die vorgängige Ausbildung als Konstrukteur», antwortet mein Gesprächspartner. Fabian Bänninger hat das Studium Bachelor of Science, Maschinenteknik-Innovation in Angriff genommen. Er studiert an der Hochschule für Technik Rapperswil. Anders als im Studium in Winterthur wird in Rapperswil die Vertiefungs-

richtung Kunststofftechnik angeboten, was sich für Fabian Bänninger, der seine Lehre in einem Kunststoff verarbeitenden Lehrbetrieb absolvierte, als sehr interessant erwies. Die Arbeitsgebiete im Maschinenbau sind facettenreich, egal ob im Bereich Neukonstruktion, Entwicklung, Verkauf, Betrieb, Wartung oder Wiederverwertung. Verlangt werden mindestens vier Jahre Berufslehre, Kreativität, Flexibilität und Ideenreichtum.

An der Fachhochschule besteht die Möglichkeit, sich berufsbegleitend oder Vollzeit weiterzubilden. Fortlaufende Weiterbildungen werden in Seminaren und Kursen angeboten. Besonders im Bereich Kunststofftechnik gibt es ständig neue Entwicklungen, wobei auch neue Werkstoffe entstehen können, welche wiederum neue Anwendungen ermöglichen. Bei diesen Entwicklungen darf man jedoch die gesetzlichen Vorschriften und Normen nicht ausser Acht lassen. Eine Weiterbildung schafft gleichzeitig neue Kontakte, was ein weiterer bedeutungsvoller Faktor ist.

«Von einer Idee bis zum Endprodukt liegen stets viele Zwischenschritte», erklärt Fabian Bänninger. Zunächst müssen alle relevanten Informationen eingeholt werden. Anschliessend folgt die Prüfung verschiedener Lösungsvarianten. Nach dem Entscheid für eine Variante wird diese mit geeigneten Instrumenten wie zum Beispiel einer Nutzwertanalyse nochmals überprüft und gegebenenfalls verbessert.

«Wie sieht der Berufsalltag eines Konstrukteurs aus?» Fabian Bänninger erklärt uns die wichtigsten Arbeiten: «Technisches Zeichnen ist eine Haupttätigkeit des Konstrukteurs. Meistens erfolgt eine erste Skizze von Hand. Es folgen die nötigen Abklärungen der Funktionen, Fertigung, Materialien, Qualität und Kosten. Dies alles wird am PC oder von Hand erstellt. Die benötigten Berechnungen, geometrischen Formen, Masse und Toleranzen sowie Angaben zu Oberflächenbeschaffenheit und Werkstoffen werden am CAD festgelegt. Dabei wird ein 3D-Modell erstellt und im Anschluss daran eine 2D-Zeichnung vom Modell abgeleitet. Oft erfordert ein Projekt die Zusammenarbeit mit verschiedenen Fachleuten. Die Endarbeit besteht im Erstellen der Dokumentation.»

«Bei all den breit gefächerten Tätigkeiten während und nach der Ausbildung – gab es trotzdem Arbeiten, die Fabian Bänninger besonders gerne in Angriff genommen hat?», frage ich neugierig. «Selbstverständlich waren die Arbeiten, die ich von Anfang bis Ende, das heisst von der Planung bis zum Einbau, beim Kunden selbstständig durchführen durfte am interessantesten», antwortet er spontan. «Diese Herausforderungen machten mir richtig Freude. Es erweiterte mein Wissen und ich schätzte die Kontaktmöglichkeiten. Die Tage, die nur am PC verbracht werden, sind weniger spannend, nicht aber weniger wichtig. Sie erfordern eine hohe Konzentration. Ich war in einer besonders glücklichen Situation während meiner Ausbildung. Die TEDAG Dichtungstechnik und Industriebedarf AG ist eine eher kleinere Firma, was sich für mich als grosser Vorteil erwies. Ich war im Team voll integriert und wurde sehr gefördert. Öfters

hatte ich die Möglichkeit, Herrn Schlittler, meinen Vorgesetzten, an Meetings oder gar zu Kunden zu begleiten. Herr Schlittler war zudem Präsident der Fachgruppe Kunststofftechnik FGKS, welche dem Swiss Engineering angehört. Dieses Jahr hat er sein Amt nach 21 Jahren Zugehörigkeit zum Vorstand abgegeben, und ich bin seit zwei Jahren als Kassier neu im Vorstand. Diese Aufgabe bereitet mir besonders viel Freude.»

Einmal durfte Fabian Bänninger im Rahmen seiner Lehre vier Tage lang die «K» besuchen. Damals fuhr er gemeinsam mit der FGKS in einem Camper nach Düsseldorf, wo diese weltgrösste Kunststoffmesse alle drei Jahre stattfindet. «Für mich als Lernender war das ein superspannendes Erlebnis», erinnert er sich.

«Schon früh durfte ich Arbeiten selbstständig durchführen», erzählt er weiter, «hatte aber immer einen Ansprechpartner, der mir Fragen beantwortete. Die Werkstattpraktika in anderen Firmen erweiterten mein Wissen enorm. Bei all diesen Einsätzen bekam ich viel Berufserfahrung und lernte, mich in neue Teams zu integrieren. Das waren Herausforderungen, denen ich mich gerne stellte. Für mich war das gute Team bei TEDAG wichtig. Ich war der einzige Lernende im Büro, zudem gab es in der Werkstatt noch einen Lernenden im Bereich Kunststofftechnologie. Bei Grossfirmen hat man Mitlernende, was den Zusammenhalt sicherlich fördert, jedoch konnte ich mich während der ÜKs bestens in die Berufsschulklasse integrieren. Während der ersten ÜK-Module ist man für mehrere Wochen täglich zusammen, was eine Integration in die Klasse gleich bei Lehrbeginn ermöglicht.

Ich denke gerne an die abwechslungsreiche Lehrzeit zurück. Ich war in der Werkstatt tätig, ich lernte die Materialien im Kunststoffbereich kennen, in Partnerfirmen durfte ich neues Wissen erwerben und natürlich war ich öfters mit PC-Arbeiten beschäftigt.

Ich würde auch heute wieder den Weg über die Berufslehre wählen. Die nötige Praxis im Arbeitsalltag ist wichtig, um konstruktiv mitreden zu können. Es fördert das nötige Verständnis für Kundenwünsche und die eigene Kreativität. Ein solches Wissen aus Theorie und Praxis öffnet im späteren Berufsbereich diverse Türen.»

«Abwechslungsreiche, ausgefüllte Tage, Lehre und Freizeit, bleibt da trotzdem noch Zeit für Hobbys?», will ich wissen. «Während der Lehre blieb mir mehr Zeit für die Pflege meiner Hobbys», sagt Fabian Bänninger. «Jetzt im Studium muss ich mich etwas einschränken. Mein besonderes Hobby ist das Motorradfahren. Allgemein liebe ich Sport wie zum Beispiel Turnen, Unihockey, Schwimmen oder das Sportschiessen.»

Wir danken Herrn Bänninger herzlich für das interessante Gespräch und wünschen ihm weiterhin viel Erfolg beim Studium und viel Freude in seinem beruflichen und privaten Alltag. Bei seiner grossen Begeisterungsfähigkeit, die während des gesamten Gesprächs spürbar war, fehlt es Fabian Bänninger sicherlich nie an Arbeitsfreude und Motivation zur Weiterbildung.

Charlotte Rothenbühler

