

((04.SCV\_01))

Weiterbildung

## Praktische Weiterbildung für Auszubildende

*Werkstattkurs für Chemie- und Pharmatechnologen – eine gute Möglichkeit, technisches Wissen und mechanische Fähigkeiten zu erweitern.*

Das zweite Lehrjahr der Chemie- und Pharmatechnologen traf sich zum alljährlichen Werkstattkurs, veranstaltet von der Firma Bilfinger AG, in Zofingen. Die sechs Kurstage boten den motivierten Lernenden ein abwechslungsreiches, interessantes und spannendes Kursprogramm.

Messtechnik, Armaturen und Pumpen

Der Themenblock Messtechnik war den Temperatur-, Volumen- und Druckmessgeräten gewidmet. Die verschiedenen Typen, wie zum Beispiel der «Pt 100», wurden auseinanderggebaut, eine funktionelle Skizze erstellt, ihre Funktionsweise erläutert, Vor- und Nachteile festgehalten und wieder zusammengebaut.

Im Themenblock Armaturen wurden Ventile, Schieber, Drehklappen und Hahne in ihre Einzelteile zerlegt, um deren Einsatzgebiete zu definieren. So beeinflussen beispielsweise die Witterungsverhältnisse und die zu regelnden Chemikalien die Wahl der richtigen Armatur. Sobald Frost herrscht, ist eine Rohrleitung im Freien zu beheizen. Dabei sind auch die Armaturen zu erwärmen, da beispielsweise ein Kugelhahn Toträume aufweist, in denen Flüssigkeiten eingesperrt und anschliessend durch Aggregatzustandswechsel die Armatur zerstören werden können. Zudem wurde vermittelt, wie man Dichtungen korrekt auswechselt.

Im Themenblock Pumpen, dem eigentlichen Schwerpunkt des Kurses, standen Verdränger-, Zentrifugal- und Strahlpumpen im Zentrum. Diese wurden in Einzel- oder Teamarbeit genauer betrachtet, skizziert und ihre Funktionsweise erklärt. Spezielle Pumpentypen, wie beispielsweise die Flügelradzellenpumpe, wurden vom Kursverantwortlichen Kurt Friderich erklärt, um das Wissen der Lernenden zu testen und zu erweitern. Bei der Flügelradzellenpumpe handelt es sich um eine Verdrängerpumpe; sie hat einen Funktionsaufbau, welcher der Drehschiebervakuumpumpe ähnelt.

Die jeweiligen Themenblöcke, die von unterschiedlichen Ausbildnern betreut wurden, enthielten diverse praktische Übungen. Ein kleiner Wettbewerb begleitete den Themenblock Armaturen: Anhand eines Models von Rohrabschnitten mit eingebauten Armaturen mussten im Zeitvergleich Armaturen ausgebaut, Dichtungen gewechselt und wieder einsatzbereit zusammenschraubt werden.

Das Kursprogramm beinhaltete zusätzlich zu den Themenblöcken Rundgänge in den Produktionsstätten der Firma Siegfried Zofingen AG. Bei diesen Rundgängen wurde das Gelernte repetiert und mit Praxisbeispielen vertieft.

#### Erfahrungen und Ausbildung der Betriebe im Vergleich

Das Grundwissen, das durch die Berufsschule Aarau und die Ausbildner der jeweiligen Firmen im Vorfeld vermittelt wurde, konnte erfolgreich erweitert werden. Da sich die Teilnehmenden bei unterschiedlichen Firmen ausbilden, unterscheidet sich die Arbeitsweise in gewissen Bereichen. Das Auseinanderbauen der Pumpen und Absperrorgane geschieht in ungleicher Geschwindigkeit und mit abweichender Sorgfalt. Jeder Teilnehmende profitierte deshalb unterschiedlich vom Kurs: Stärken und Schwächen wurden erkannt und behoben. Zudem konnten Unterschiede zwischen den Auszubildenden weitestgehend behoben werden.

Tatkräftig unterstützt wurden die Teilnehmenden von diverse Ausbildnern und weiteren Lehrlingen und Mitarbeitenden der Firmen Bilfinger AG und Siegfried AG. Die Kursverantwortlichen strukturierten den Kurs so, dass praktisches Arbeiten und theoretisches Verständnis gleichzeitig gefordert und weitergebildet wurden. Wir haben davon profitiert! Das Profitable in diesem Kurs war hauptsächlich das Verknüpfen der Theorie mit der Praxis, denn diese fehlt meistens aufgrund der Komplexität dieser verschiedenen Pumpen und Armaturen. Aber aus diesem Grund, haben die Lernenden eine Chance diesen Werkstattkurs zu belegen, welcher früher sogar Obligatorisch war.

Marco Zumkeller, Silas Schmid, Arber Arifaj, Petar Bodrozic, Raphael Schmid

Bild 1,

*Das Temperaturmessgerät «Pt-100 (Widerstandsthermometer)» mit Skizze.*

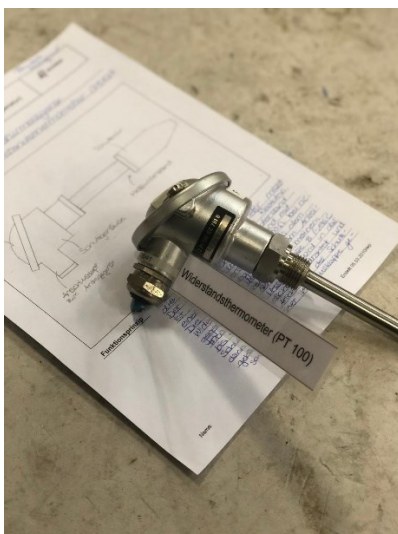


Bild 2

*Model Armaturen dienen der Weiterbildung.*



Bild 3

*Die handwerkliche Arbeit mit den Pumpen, um die Bauweise und Funktion besser zu verstehen, war sehr interessant und knifflig.*



Bild 4

*Model einer Exzentrerschneckenpumpe wird im Kurs genutzt.*



Bildautor: Petar Bodrozic