

■ **Infostelle SCV**

Schweizerischer Chemie- und Pharmaberufe Verband  
Postfach 509  
CH-4005 Basel  
Mobile +41 (0)79 688 08 91  
info@cp-technologie.ch  
www.cp-technologie.ch

■ **Präsident**

Patrick Merkofer  
Breiten 5  
CH-5082 Kaisten  
Mobile +41 (0)79 688 08 91  
praesident@cp-technologie.ch

■ **Höhere Fachprüfung Chemietechnologie**

Siegfried AG, Daniel Müller  
Untere Brühlstrasse 4  
CH-4800 Zofingen  
Telefon +41 (0)62 746 19 77  
weiterbildung@cp-technologie.ch

■ **Termine**

alle Termine online anschauen:  
www.cp-technologie.ch



## ZENTRALVORSTAND

### Führungskräfte braucht das Land

Fachkräftemangel hier, Fachkräftemangel da. Weiterbildungen sollen Abhilfe schaffen. Auf diesen Zug stieg der SCV, in Zusammenarbeit mit aprentas, bereits vor 14 Jahren auf. Seit elf Jahren schliessen Jahr für Jahr hoch motivierte Chemie- und Pharmatechnologen EFZ die dreijährige Weiterbildung als Chemietechnologie HFP ab. Längst sind die erfolgreichen Absolventen äusserst gefragte Fachkräfte, welche Fach- oder Führungspositionen innehalten. Dies insbesondere in der chemischen, pharmazeutischen und biotechnologischen Industrie, aber auch in Branchen mit ähnlichen Anforderungen oder Prozessen wie z.B. in der Lebensmittelindustrie oder in Kernkraftwerken.

Eine Weiterbildung ist nur so lange gut, wie sie die Anforderungen des Arbeitsmarktes er-

füllt. Diese können sich im Laufe der Zeit verändern. Aus diesem Grund hat sich der SCV entschlossen, die Bildungsverordnung für die Weiterbildung Chemietechnologie HFP zu überprüfen und, falls nötig, zu überarbeiten. In den vergangenen Wochen fanden diesbezüglich erste Gespräche unter Einbezug der folgenden Organisationen statt:

- FLB – Fachverband Laborberufe
- aprentas als wichtigster Anbieter des Lehrgangs
- scienceindustries als Vertreter der Arbeitgeberseite
- SBFJ – Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation

Ziel ist es, über die Verbandsgrenzen hinaus zu blicken und zu denken, um eine für die künftigen Teilnehmer des Lehrgangs zielgerichtete und eine

den Anforderungen der Praxis angemessene Weiterbildung anzubieten. Im Laufe des Projekts zur Überarbeitung des Lehrgangs werden aus diesem Grund auch Fach- und Führungskräfte in für den Lehrgang relevanten Positionen konsultiert, um die Anforderungen aus deren Tagesgeschäft im Detail zu ermitteln. Diese Anforderungen wiederum werden dann als Grundlage für die Zusammenstellung des neuen Bildungsplans dienen. Oberstes Ziel ist es dabei, die Umfrage breit abgestützt durchzuführen. Dies bedeutet den Einbezug von Unternehmen und Fach- und Führungskräften aus

- allen Landesteilen der Schweiz
- KMU ebenso wie aus Weltkonzernen
- Unternehmen unterschiedlicher Ausrichtung und mit un-

terschiedlichen Produktepaletten innerhalb der Branche (z.B. Pharma, Biotechnologie, klassische Chemie, Kosmetik)

Vonseiten des SCV werden Daniel Müller (Deutschschweiz) und Frédéric Falcotet (lateinische Schweiz) den Löwenanteil des Projekts stemmen. Für die Projektleitung greift der SCV auf die Expertise von aprentas und Guido Hess als Projektleiter und Daniel Schröder zurück. Der Projektabschluss soll Ende 2019 mit dem Ziel erfolgen, der Branche auch in Zukunft die am besten geeigneten Fachkräfte zur Verfügung zu stellen.

*Patrick Merkofer  
Präsident SCV*

## SEKTION NORDWESTSCHWEIZ

### Orte der Erinnerung: Eine Reise durch das Basel von 1933 bis 1945



Start der Führung beim Zschokke-Brunnen.

Im April 2017 trafen wir uns beim Zschokke-Brunnen in Basel zu einer Führung durch das Basel der 1930er und 1940er Jahre.

Die Hakenkreuzflagge flattert im Wind am Turm des Badischen Bahnhofs, als das schrille Pfeifen eines einfahrenden deutschen Zuges die Morgendämmerung durchdringt. Ein Teil der vierzehn Menschen, die dem Zug entsteigen, tragen den gelben Judenstern. Sie werden von den deutschen Beamten zur Grenze geführt und gelangen so – endlich – in den sicheren Hafen Basels. Diese Männer und Frauen sind nun in Sicherheit. Sie haben eine un-

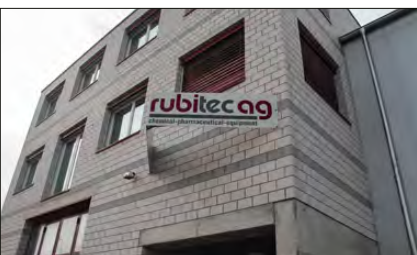
glaubliche Geschichte hinter sich: Getarnt als Spione der deutschen Abwehr auf geheimer Mission haben sie mit Hilfe von Widerstandskämpfern aus dem Kreise des Hitlerattentäters Klaus Schenk Graf von Stauffenberg, selbst den Reichsführer SS Heinrich Himmler und seine Schergen getäuscht. Wie der Badische Bahnhof wurden viele Orte Basels zum Schauplatz, sie wurden Teil der Geschichte, mal an positive Erinnerungen geknüpft, mal an rabenschwarze.

Die Führung, an der wir im April dieses Jahres teilnahmen, beschäftigte sich mit dem Basler Kunstmuseum, das in den

1930er-Jahren erbaut wurde, wie auch mit der damaligen politischen Lage in der Stadt. Ebenfalls wurde das Zusammenspiel der verschiedenen Chemie-Firmen wie IG Farben, Ciba und Geigy beleuchtet. An dieser Stelle bedanke ich mich im Namen des SCV Nordwestschweiz bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern und freue mich, bei einem nächsten Anlass euch zu begrüßen zu dürfen.

*Für den SCV Sektion Nordwestschweiz  
Andreas Schläpfer*

### Führung Rubitec AG in Bennwil



Die Rubitec AG stellt Apparate für die Chemie- und die Pharmaindustrie her.

Am 24. März dieses Jahres traf sich ein bunt zusammen gewürfeltes Grüppchen des SCV, darunter zwölf Lernende der Fachrichtung Chemie- und Pharmatechnologie, vor der Rubitec AG in Bennwil. Die Rubitec AG ist ein Familienbetrieb, welcher anspruchsvolle Produkte für die Chemie- und Pharmaindustrie weltweit konstruiert, entwickelt und produziert. Wir wurden von Jonas

Rubitschung in Empfang genommen. Nach einer kurzen Begrüssung ging es in zwei Gruppen weiter.

Im oberen Stockwerk des Gebäudes befinden sich die Büros für die Planung und Verwaltung. Es war sehr interessant, hier einen Einblick zu gewinnen. Das Erklären des Programmes Solidworks 3D zum Entwickeln und Konstruieren der Produkte war ein Highlight.



Big Bag Entleerungsstation.

Im gesamte Erdgeschoss werden die vorher geplanten Apparate angefertigt. Es ist unterteilt in Schlosserei mit Apparatebau, Schleiferei und Montage. Hier wird unter anderem geschweisst, gefräst und geschliffen. Wenn alle Einzelteile den Anforderungen entsprechen, werden sie zusammengebaut und mit der zugehörigen Elektronik zum fertigen Produkt ausgestattet.

Eine solche Maschine, eine Big Bag Entleerungsstation stand in diesem Stadium zur Vorführung bereit. Wenn es keine Mängel gibt oder diese behoben wurden, wird die Anlage an den endgültigen Bestimmungsort versendet, wo die dortigen Mitarbeiter von den Spezialisten der Rubitec AG instruiert werden.

Um diesen lehrreichen Ausflug abzurunden, gab es im Anschluss ein gemütliches Beisammensein bei Burgern und Getränken. Ebenfalls stellte Anika Schelp die Firma Nemenis AG, Reinach, kurz vor. An dieser Stelle bedanken wir uns nochmals bei der Rubitec AG, welche uns diesen Anlass ermöglicht hat.

*Bericht: Novartis-Lernende der CPT-Klasse 16A*



## SEKTION OBERWALLIS

### Wohin mit den Batterien? Wohin mit dem Wasser des Lötschberg-Basistunnels?



*Handsortierung der Batterien.*

An der diesjährigen Exkursion der Sektion Oberwallis gingen wir den oben genannten Fragen nach. Diese führten uns zur Batrec nach Wimmis und zum Tropenhaus nach Frutigen. Frühmorgens am 19. Mai 2017 fanden 14 unserer Mitglieder den Weg zur Lonzagarage. Bei schönstem Regenwetter starteten wir gemeinsam in Richtung Goppenstein. Einem nicht ganz freiwilligen Abstecher Richtung Thunersee zum Trotz fanden wir pünktlich unseren Weg nach Wimmis zur Firma Batrec, wo wir von Peter Segura in Empfang genommen wurden. Mit Helm, Sicherheitsweste sowie Schutzbrille ausgerüstet begaben wir uns in Richtung Lagerhalle.

Die Halle an sich ist schon eindrücklich, da sie wegen der Dachkonstruktion unter Denkmalschutz steht, wurde sie aufwendig aufgerüstet, damit die gesetzlichen Richtlinien eingehalten werden können.

Jährlich werden hier etwa 2500 Tonnen Batterien (etwa 120 Millionen an der Zahl) entgegengenommen, gelagert und

vorsortiert nach Grösse oder Inhaltsstoffen. Dies sind alle Batterien, welche in der Schweiz in die Inobat-Sammelstellen gegeben werden. Gemäss Statistik sind dies ungefähr 75 Prozent aller Batterien, welche im Jahr in den Umlauf geraten. Damit liegt die Schweiz im internationalen Vergleich überlegen an der Spitze der Recyclingstatistik. Jeder sollte sich allerdings in Zukunft

zweimal überlegen, wo er die gebrauchten Batterien entsorgt, wenn er bedenkt, was mit den restlichen 25 Prozent geschieht. Neben Batterien werden hier auch Abfälle aus der Medizin und anderen Bereichen aufgearbeitet.

In einer weiteren Halle werden die kleineren Batterien von Hand sortiert. Wir staunten nicht schlecht, wie schnell die Mitarbeiter die vorbeitransportierten Batterien trennten. In der Ofenhalle werden dann die Batterien in vorgegebenen Mischverhältnissen unter sehr hohen Temperaturen geschmolzen. Am Ende gewinnt man verschiedene Metalle und die Schlacke, für welche man in Holland einen Abnehmer gefunden hat.

Das von der Batrec entwickelte Verfahren zur Quecksilberdestillation ist weltweit einmalig und wegweisend. Es gelangt auch in den Recyclinganlagen für Spent Catalysts und belastete Aktiv-

kohle zum Einsatz. In mehreren Schritten wird der Stoff isoliert und destilliert. Am Schluss des Verarbeitungsprozesses bleibt das flüssige Metall in einem Reinheitsgehalt von über 99,9999% zurück. Das wieder gewonnene Quecksilber kann erneut in den Produktkreislauf geführt werden, ohne die Umwelt zu belasten. Inzwischen liefern mehrere Länder aus Europa und dem Nahen Osten ihre ausgedienten quecksilberhaltigen Batterien zum Recycling in die Schweiz.

Im Anschluss von dem Rundgang erhielten wir Informationen über Inobat sowie einen Vortrag von Philipp Zanettin, Leiter der Aktivkohlereaktivierung und des Quecksilber-Recyclings.

Nach einem leckeren Mittagessen im Hotel Simplon in Frutigen ging es weiter in Richtung Tropenhaus, wo wir uns mit der Störfischzucht, der Wasseraufbereitung und der Wärmepumpentechnologie befassten.



*Gruppenfoto im Tropenhaus.*

Bei nach wie vor strömendem Regen wurden wir als Erstes auf das Dach des Tropenhauses geführt, wo man einen guten Überblick von den Wasser- und Fischbecken hat.

Das Wasser, welches vom Lötschberg-Basistunnel her in die Bergbäche floss und so diese erwärmte, musste vorher abgekühlt werden, bloss wie? Die Lösung: Die Energie des Wassers wird vor allem für die Fischzucht und ein Tropenhaus genutzt. Hier wird es so weit abgekühlt und aufgearbeitet, dass es problemlos der Natur zurückgegeben werden kann. Die Wassertemperatur ist ent-

scheidend für das Wachstum und die Fischlaibe des Störs. Wir waren beeindruckt von der möglichen Grösse eines Störs und über die Artenvielfalt dieses Fisches. Im Tropenhaus wird sehr viel Wert darauf gelegt, alles ökologisch sinnvoll einzusetzen. So wird zum Beispiel der Trinkwasserüberschuss mittels Turbine in elektrische Energie umgewandelt. Nicht schlecht staunten wir über die Anzahl Fische: Je nach Art werden hier pro Jahr um eine Tonne Fisch produziert. Über die Kaviar-Gewinnung und -Herstellung bekamen wir genauso interessante Einblicke

und Informationen wie über die Fischzucht selbst.

Am Ende des Rundgangs wurden wir im Tropengarten verabschiedet, wo wir uns selbstständig über diverse Pflanzen, Früchte, Kräuter und Gewürze informieren konnten. Dass im Berner Oberland pro Jahr 800 kg Bananen geerntet werden, überraschte mich dann doch ein wenig. Die eine oder andere Banane nahm sogleich den Weg ins Wallis auf.

Ein Dank gilt neben unserem Fahrer den Referenten von Batrec und vom Tropenhaus, welche uns einen interessanten Einblick in ihre Betriebe geben

konnten. Ebenfalls bedanken wir uns bei unserem Organisator Orlando Juon.

Mein persönliches Fazit unserer Exkursion ist, dass sowohl bei der Batrec als auch beim Tropenhaus alles Mögliche unternommen wird, um aus den Ressourcen der Natur so viel wie möglich zu gewinnen und im besten Fall die Abfälle so zu bearbeiten, dass diese wieder als Rohstoffe eingesetzt werden können. Wir haben gelernt, dass es auch im Einvernehmen mit der Natur möglich ist, wirtschaftlich aktiv zu sein.

*Rinaldo Gsponer*

## LEHRLINGSBERICHT

### Vom Erdöl zur Tablette



Die Gewinnung des Erdöls wurde erklärt und nachgebildet.

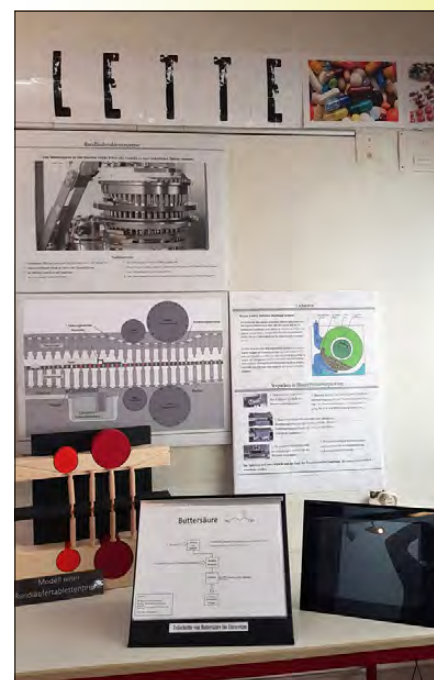
Seit letztem Sommer sind wir in der Ausbildung zum Chemie- und Pharmatechnologen (EFZ). In unserem ersten Semester beschäftigten wir uns während dreier Wochen mit

dem Projekt «Vom Erdöl zur Tablette», um die verschiedene Aspekte unseres zukünftigen Berufes besser kennenzulernen. In vier Gruppen haben wir uns auf einzelne Teile des The-

mas spezialisiert. Welche lauten: «Vom Erdöl zum Wirkstoff», «Vom Wirkstoff zur Tablette» und «Der Weg des Erdöls». Die vierte Gruppe übernahm die Koordination unter den Gruppen und die Visualisierung des Projektes. Start für das Projekt war letzten September anlässlich des Seminars in Lenk.

Die erste Gruppe beschäftigte sich mit dem Erdöl unter den Gesichtspunkten seiner Entstehung, Gewinnung, Destillation und Weiterverarbeitung in verschiedenen chemischen Teilprozessen bis hin zum Wirkstoff. Zur Veranschaulichung wurde unter anderem ein Modell einer Rektifikationsanlage entworfen und gebaut.

Das Rohöl legt bis zu seiner Endform, der Tablette, einen weiten Weg rund um die Welt



Die Herstellung der Darreichungsform «Tablette» wurde anhand diverser Medien wie Tischpräsentation, Film, Plakat und Modell erklärt.





Die produktivsten Erdölfelder, Erdölraffinerien und Pipelines auf einer Karte.

zurück. In der zweiten Gruppe wurden sowohl die ergiebigsten als auch die produktivsten Erdölfelder, Erdölraffinerien und Pipelines recherchiert und auf einer Weltkarte eingetragen. Anschliessend konnten die einzelnen Produktionsstätten, welche es benötigt um ein Medikament herzustellen, darauf markiert werden.

Der fertige Wirkstoff muss nun in eine geeignete Darreichungsform, in unserem Projekt eine Tablette, gebracht werden. Diese Weiterverarbeitung erfolgt in der pharmazeutischen Industrie. Um den genauen Ablauf des Pressvorgangs zu veranschaulichen, fertigte die dritte Gruppe ein Modell einer Rundläufertablettenpresse an, wel-



Die Gesamtausstellung «Vom Erdöl zur Tablette».

che eine der gängigsten technischen Anwendungen ist. Die Ergebnisse wurden in Form einer Ausstellung und einer Präsentation unseren Eltern, Lehrmeistern und den anderen Lernenden in unserem Schul-

haus im Werk Schweizerhalle vorgestellt.

*Ein Projekt der Klasse CP16A im Ausbildungszentrum Schweizerhalle.*

### Interview mit Herrn Dürr, dipl. Ausbilder FA

*Sie haben den Impuls für das Thema gegeben; was hat sie zu diesem Thema animiert?*

«Was mich dazu bewogen hat, ist den Lernenden einen Einblick in Ihren Beruf zu geben. Ich wollte Ihnen aufzeigen, wo die einzelnen Teilbereiche der Chemie-, Pharma- und Biotechnologie zusammenfinden und wo ein Chemie- und Pharmatechnologe später im Berufsleben anknüpfen kann.»

*Wie würden Sie die Durchführung des Projektes beschreiben, wie war der Zusammenhalt in der Gruppe?*

«Die Durchführung des Projekts habe ich als sehr sozial und konstruktiv empfunden. Die Zusammenarbeit mit den jeweiligen Projektleitern war sehr kommunikativ und auch so haben sich die einzelnen Gruppen sehr engagiert und hilfsbereit gezeigt. Ich habe im Schnitt eine wirklich positive Entwicklung beobachtet,

auch wenn es natürlich Hoch- und Tiefphasen während des Projektes gab. Im Endeffekt kam ein sehr gelungenes Produkt als Ergebnis raus und das finde ich sehr toll.»

*Sie haben gerade das Ergebnis des Projektes erwähnt; entspricht das Ihren Vorstellungen oder hatten Sie sich etwas anderes darunter vorgestellt?*

«Ich bin mit dem Resultat sehr zufrieden, um ehrlich zu sein, ist es sogar besser als ich es mir vorgestellt hatte. Vor allem wurde visuell sehr tolle Arbeit geleistet. Man konnte im Verlauf des Projektes beobachten, wie die Einzelteile entstanden sind und wie sich jetzt ein harmonisierendes Gesamtwerk ergibt.»

An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an die Klasse 16A für die angenehme Durchführung des Projektes und die Berichterstattung. Alles Gute für die Zukunft!