



Chemie, Life Sciences & Biotechnologie

SCHWEIZERISCHER
VERBAND
DIPLOMIERTER
CHEMIKER FH

ASSOCIATION
SUISSE
DES CHIMISTES
DIPLÔMÉS HES

À JOUR

Nr. 1/20 | April/Avril 2020

www.svc.ch

Das war die GV 2019

→ Seite 12 → Page 22

Die neuen Vorstandsmitglieder

→ Seite 6 → Page 20

Die Lohnumfrage ist da!

→ Seite 7 → Page 21

Rückblick auf die Solids

→ Seite 16



WE NEED

YOU!

Umfrage zur neuen Strategie des SVC

Der SVC möchte sich weiterentwickeln!
Ihre Meinung interessiert uns!
Danke, dass Sie sich 5 Minuten Zeit für uns nehmen.

Wir freuen uns auf Ihren Input!

Enquete sur la nouvelle Strategie de la SVC

La SVC continue à se développer! Votre opinion nous intéresse! Merci, de nous avoir accordé 5 minutes de votre temps.

Nous nous réjouissons de lire vos commentaires!



SCAN ME!



Chemie, Life Sciences & Biotechnologie

WWW.SVC.CH

Inhalt

<i>Deutsch</i>	SVC	Vorwort der Redaktion	4
		Das Wort des Präsidenten	5
		Die Neuen stellen sich vor!	6
		Seit der letzten GV 2019 haben wir Verstärkung	
		SVC-Lohnstudie 2019	7
<i>English</i>	Consulting & Education	Scale-up of Akardit-I	8–9
		Analysis of polyphenolic compounds in wine and grape stalks extracts by HPLC-DAD-MS	10–11
<i>Deutsch</i>	Networking	Generalversammlung SVC vom 25. Oktober 2019	12–13
<i>English</i>	Consulting & Education	Bachelor Thesis in Linköping Sweden «Efficient Synthesis of Synthetic Cannabinoid Metabolites with an Indole Core and 5-Fluoro-4-hydroxypentyl Side Chain»	14–16
<i>Deutsch</i>	Networking	Zufriedene Aussteller und Besucher an der «maintenance Schweiz» und «SOLIDS Zurich» 2020	16–17
<i>Français</i>	SVC	Avant-propos de la rédaction	18
		Le mot du Président	19
		Les nouveaux arrivants se présentent!	20
		Depuis la dernière AG 2019, nous avons des renforts	
		Enquête salariale SVC 2019	21
<i>Deutsch</i>	Networking	Rétrospective sur l'Assemblée Générale de la SVC du 25 octobre 2019	22–23

Impressum

Das À JOUR erscheint zweimal jährlich als offizielles Bulletin des SVC/À JOUR parait deux fois par an

Schweizerischer Verband diplomierter Chemiker FH/Association suisse des chimistes diplômés HES

Redaktion À JOUR

CH-4000 Basel

www.svc.ch

Chefredakteurin/Rédacteur en chef: Alessandro Urso; redaktor@svc.ch

Übersetzungen/Traduction: Yves Santa Eugenia

Nächste Ausgabe/Prochain numéro: September 2020; Redaktionsschluss/Clôture de la rédaction: 14. August/Août 2020

Nachdruck von Texten nur unter Quellenangabe / Pas de publication des textes sans source d'information

Verantwortlich für den fachlichen Inhalt sind die Autoren der Artikel / Les auteurs des articles sont responsables du contenu spécialisé

Die Einteilung der Sprachen erfolgte nach dem Alphabet / La répartition des langues se fait selon l'alphabet

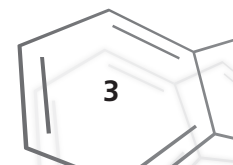
In manchen Texten wird nur die männliche Anrede verwendet; dies dient dem Lesefluss und soll niemanden diskriminieren /

Dans les textes, seule le genre masculin est utilisé; cela contribue à une meilleure lisibilité et nul ne doit y voir une quelconque discrimination

Beiträge und Feedbacks sind erwünscht. Es besteht jedoch kein genereller Anspruch auf Abdruck. /

Les commentaires et les feedbacks sont les bienvenus. Il n'y a toutefois aucune obligation générale de publication.

Titelbild / Image de couverture: Sich neuformierender Würfel / Le cube qui se reforme – Bildquelle/Source: AdobeStock / Dmitry Rukhlenko



Vorwort der Redaktion

Autor: A. Urso, A. Gitzi

Liebe Leserin, lieber Leser

Mit dieser Ausgabe des À JOURS läuten wir im 2020 eine neue Ära ein! Ein neues Jahr mit spannenden Themen und Berichten rund um die Welt der Life Science hat begonnen.

«Die Freude ist ganz unsererseits!» In der diesjährigen Erstausgabe freuen wir uns, Ihnen zwei neue Vorstandsmitglieder vorstellen zu dürfen. Der SVC-Vorstand stärkt sich somit auch für seine zukünftigen Aufgaben und lockt fleissigen Nachwuchs an. Das finden wir super!

Die hervorragende Arbeit an den Fachhochschulen setzt sich fort. Auch in dieser Ausgabe möchten wir talentierten Absolventinnen und Absolventen Raum geben, ihre ausgezeichneten Arbeiten vorzustellen. Was hier geleistet wird, kann sich sehen lassen.

Unsere Generalversammlung vom 25. Oktober letzten Jahres hat seit längerer Zeit wieder einmal im welschen Teil der Schweiz stattgefunden. Es war wiederum ein Tagesevent mit interessanten Besichtigungen und vielen interessanten Gesprächen. Lesen Sie mehr darüber im Bericht in diesem À JOUR. Auch über unsere Lohnumfrage 2019 finden Sie einen kurzen Bericht mit einem grossen Dank an alle Teilnehmer.

Mit dem Austritt von Miriam Arzola Cuba-Iten aus dem Vorstand galt es, die Position des Chefredaktors neu zu besetzen. Gemäss Aussage von Alessandro Urso: «Eine Herausforderung, die



genau meiner Vorstellung entspricht.» Um einen reibungslosen Übergang und eine gleichbleibende Qualität gewährleisten zu können, erhielt ich tatkräftige Unterstützung von Andreas Gitzi. Ihm und seiner wertvollen engagierten Arbeit gilt mein besonderer Dank!

In dieser Ausgabe treten wir als gemeinsame Kraft auf. Andreas Gitzi ist im Vorstand für die Bereiche Kommunikation und Redaktion sowie Delegierter FH Schweiz verantwortlich. Apropos, falls Sie sich als Delegierter des SVC in der FH Schweiz engagieren möchten, so ist das bereits mit wenig Aufwand und 2–3 abendlichen Treffen möglich. Melden Sie sich doch bei ihm.

Haben Sie einen wichtigen Input, Kommentar, Wunsch, Kritik oder auch einen Beitrag zum À JOUR, lassen Sie es mich wissen und kontaktieren Sie mich direkt per E-Mail.



Als neuer Chefredaktor des À JOURS freue ich mich sehr, Sie zukünftig immer an dieser Stelle begrüßen zu dürfen, und wünsche Ihnen viel Freude bei der Lektüre unseres Magazins.

Alessandro Urso & Andreas Gitzi

alessandro.urso@svc.ch
andreas.gitzi@svc.ch

Bildquelle: Alessandro Urso / Andreas Gitzi

Das Wort des Präsidenten

Liebe SVC-Mitglieder Liebe SVC-Sympathisanten

Ich freue mich, mit Ihnen zusammen das erste À JOUR des Jahres 2020 unter neuer Redaktion zu bewundern. Und dies besonders auch wegen der aktuellen Situation.

Seit nun bald einem Monat befinden wir uns in einem Krisenmodus. Das Coronavirus SARS-CoV-02 hat sich nach seinem Ausbruch in China und seiner Ausbreitung auf dem gesamten Globus nun auch in den Köpfen aller Menschen festgesetzt.

Durch die nicht vorhandene Immunität gegenüber diesem neuen Coronavirus und der exponentiellen Ausbreitung haben Bundesrat und kantonale Behörden den Notstand ausgerufen und bitten Personen, nur noch dann aus dem Haus zu gehen, wenn es dringend notwendig sei. Dies zum Einkaufen von Nahrungsmitteln, Medikamenten, für eine Arztkonsultation oder um Hilfe zu leisten.

Die Wirtschaft wurde heruntergefahren und gearbeitet wird hauptsächlich nur noch in systemrelevanten Berufen wie in der Medizin, der Pflege und den Verkaufsstellen von lebensnotwendigen Gütern. Schlimm trifft es jedoch die Reise- und Gastronomiebranche, bereits haben viele KMU ihre Angestellten entlassen oder auf Kurzarbeit angemeldet. Viele Wirtschaftszweige haben auf Homeoffice umgestellt. Dies erforderte neue technische und organisatorische Massnahmen und besonders ein Umdenken bei den Mitarbeitenden. Die Umstellung auf Homeoffice ist auch uns vom Vorstand relativ gut



gelingen. Wir haben das Glück, dass wir alle beruflich bereits sehr viel am Computer tätig sind. Die Umgewöhnung auf die täglichen Telefonkonferenzen oder Videogruppenmeetings von zu Hause aus ging relativ schnell. So haben wir unsere Vorstandssitzung diesen März bereits komplett digital durchgeführt.

Durch die richtige Software waren wir in der Lage, die Traktanden zügig abzuarbeiten. Diesbezüglich können wir neben üblicher Software wie Skype oder WebEx die Software Zoom empfehlen.

Ich hoffe, dass Sie alle trotz der psychisch fordernden Situation die Ruhe bewahren können, um alle Informationen besonnen zu analysieren. Befolgen Sie die Vorschriften des Bundes und bleiben Sie zu Hause. Nehmen Sie sich die Zeit für Ihre Liebsten, sei es persönlich oder telefonisch. Besonders Personen der Risikogruppe brauchen jetzt Ihre Hilfe, zum Beispiel beim Einkaufen. Vergessen Sie dabei aber auch nicht sich

selbst. Gönnen Sie sich die Zeit, die jetzt ebenfalls möglich ist. Sammeln Sie Ihre Gedanken an der frischen Luft, machen Sie Sport oder fangen Sie ein Hobby an, das Sie schon immer pflegen wollten. Bei mir ist es das ambitionierte Kochen.

Blieben Sie gesund und bis bald! Ich würde mich freuen, Sie alle an der Generalversammlung im Oktober 2020 im schönen Kanton Aargau wiederzusehen.

Im Namen des SVC-Vorstandes

Marc Oliver Bürgi
Präsident

Bildquelle: Marc Bürgi

Die Neuen stellen sich vor!

Seit der letzten GV 2019 haben wir Verstärkung

Fabio Manco

Autor: Fabio Manco



Ich bin 28, stamme ursprünglich aus dem Seeland und wohne in Rheinfelden. In meiner Freizeit bereise ich gerne fremde Länder, habe Freude am Kochen und bin Sportschütze. Nach dem Studium zog es mich nun in die Nordwestschweiz nach Kaiser-augst zur Solvias AG. Während den ersten vier Jahren bei der Solvias war ich im Labor für Elementar- und Reinstwasseranalytik tätig. Neben der Analyse habe ich mich auch intensiv mit Methoden- und Reinigungsvalidierungen, Implementierung neuer Methoden und 5S/Lean auseinandergesetzt. Seit Januar 2019 bin ich als Projektleiter verantwortlich für Kundenprojekte und begleite diese vom Herstellungsprozess bis zur Behördeneinreichung.

Die Projekte decken oft eine breite Palette von Analysetechniken über einen langen Zeitraum ab und erfordern daher eine gute und auch effiziente Kommunikation und Organisation.

Meine Lehre als Chemielaborant habe ich bei der Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux in Bern gemacht. Dabei drehte sich alles um die chemische und physikalische Analytik von Milch und Milchprodukten sowie Honig. Dort habe ich ein sehr breites Spektrum an Analysemethoden kennengelernt. Nach der Lehre zog es mich für mein Studium (B.Sc. Chemie) an die ZHAW nach Wädenswil, dabei konnte ich nochmals Erfahrung in vielen Teilbereichen der Chemie sammeln.

Alessandro Urso

Autor: Alessandro Urso



Mit einstimmiger Wahl wurde ich am 25. Oktober 2019 in den Vorstand gewählt. Für das entgegengebrachte Vertrauen bedanke ich mich herzlich. Mein Kollege und ehemaliger Präsident des SCV, Yves Santa Eugenia, machte mir diese Aufgabe schmack-

haft. Mit dem Bestreben, in unserer Welt der Naturwissenschaften etwas bewirken und gestalten zu wollen, war ich nach einer Probevorstands-sitzung entschlossen, mich an der GV zur Wahl zu stellen.

Im aargauischen Fricktal geboren und aufgewachsen, habe ich mich nach meiner Berufslehre zum Chemikanten in der Novartis vorerst für den nicht-akademischen Weg entschieden. Nach einigen Exkursen landete ich schliesslich im Aussendienst bei Chem-Aqua, einer Firma, die sich der chemischen Wasserbehandlung von offenen und geschlossenen Systemen widmet. Hier umfasste meine Arbeit die Entwicklung von Behandlungskonzepten und die Berechnung der einzusetzenden Konzentrationen. Natürlich war ein massgeblicher Teil auch der Akquise gewidmet.

Nach rund zwei Jahren flammte der Wissensdurst in mir auf, der mit dem Studium der Molecular Life Sciences an der Fachhochschule Nordwest-

schweiz gestillt werden sollte. Meine Affinität zur Technik war schliesslich massgebend für die Wahl der Hauptvertiefung Verfahrenstechnik, als Zweites kam die organische Chemie hinzu. Abgeschlossen habe ich das Studium mit der Arbeit zur Reaktiv-Extraktion von Milchsäure direkt aus Fermentationsbrühen.

Bereit für eine neue Herausforderung, begann ich im Ingenieurbüro VTU Engineering als Process Engineer und bearbeitete diverse Projekte, beginnend mit der Konzeptphase über Detaildesign bis hin zur Ausführung. Um mein Studium weiter zu vertiefen, entschloss ich mich zu einem Master-Studium Teilzeit mit der Vertiefung Process Technology, ebenfalls an der FHNW, und werde dieses im Sommer 2020 abschliessen.

Beim SVC habe ich die Aufgaben der Website als auch des À JOURS übernommen und freue mich auf diese neue Herausforderung und darauf, meine kreativen Ideen mit einbringen zu können.

Bildquelle: Bild 1: Fabio Manco / Bild 2: Alessandro Urso

SVC-Lohnstudie 2019

Autor: Tobias Meier

Liebe SVC-Mitglieder

Im Jahr 2019 hat der SVC erneut seine Lohnumfrage durchgeführt. Insgesamt haben 248 Mitglieder an der Umfrage teilgenommen. Die Beteiligung liegt damit über 20% höher als in der letzten Umfrage vom Jahr 2016. Zudem haben bei dieser Umfrage mehr Frauen teilgenommen als in der Umfrage 2016 (30) und der Umfrage 2013 (28). In dieser Umfrage wurde anstelle der Mittelwerte von Salären und deren statistische Abweichungen jeweils eine Darstellung in Form eines sogenannten Boxplots gemacht. Bei der unten angefügten Grafik sieht man eine Korrelation zwischen dem Alter und dem Salär. Die Streuung der Saläre nimmt mit zunehmendem Alter zu. Bei der Altersgruppe 58–70 ist eine Abnahme vom Salär zu beobachten. Es wird vermutet, dass dies auf die geringe Anzahl an Daten zurückzuführen ist. Gemäss der Umfrage werden in der Nordwestschweiz die höchsten Saläre bezahlt.

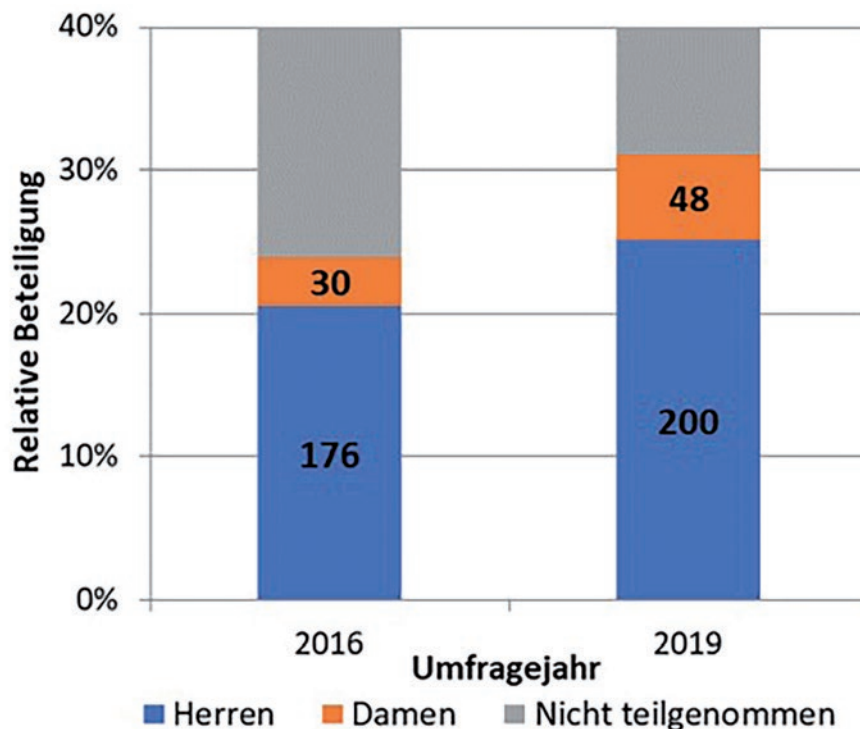
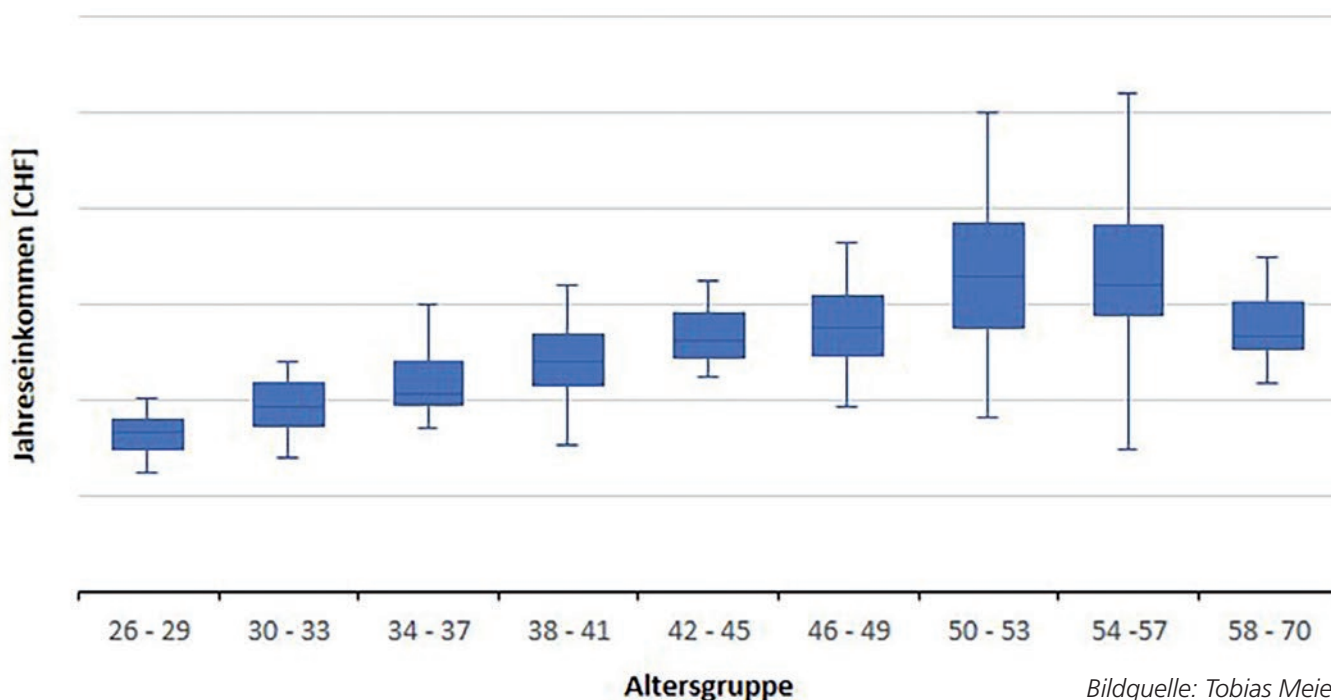


Abbildung 1: Vergleich der Beteiligung von 2016 und 2019

Diese und weitere nützliche Informationen finden Sie im Bericht der Umfrage, welcher im Mitgliederbereich der SVC-Homepage zur Verfügung steht.

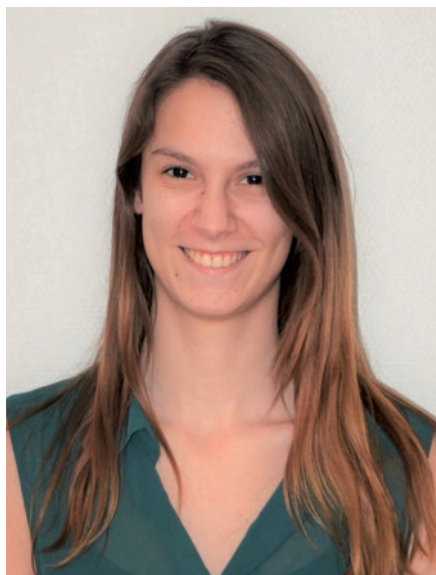
Der SVC bedankt sich für die grosse Beteiligung und wünscht Ihnen viel Erfolg bei der nächsten Lohnverhandlung.



Bildquelle: Tobias Meier

Abbildung 2: Übersicht des Jahreseinkommens 2019 über die verschiedenen Altersgruppen

Scale-up of Akardit-I



Estelle Saner, 18.01.1997, from Pleigne (JU)

My career as a chemist started with a 3-year apprenticeship as a chemical lab technician, during which time I worked for 6 months at ABL Analytics and for 1 and a half years at Novartis AG in the area of chemical and analytical development. Afterwards, I went on to complete the Swiss technical maturity in one year, before pursuing a Bachelor's degree in chemical engineering at the School of Engineering and Architecture of Fribourg. My bachelor project was commissioned by the company "Nitrochemie" in Wimmis, under the supervision of Dr. Roger Marti (HEIA-FR) and Dr. Ulrich Schädeli (Nitrochemie). I am currently finalizing my studies by doing a Master's thesis for Novartis AG as part of a Master's Degree in Chemical Development and Production.

Author: Estelle Saner

Abstract

Propellants are chemically unstable compounds that undergo different decomposition reactions and therefore need to be stabilized. Akardit-II is one of the most commonly used stabilizers; however, recent researches have shown that its reaction with the propellant results in carcinogenic products [1]. The aim of this bachelor thesis is to optimize a reaction pathway for the scale-up of Akardit-I, which could be an ideal substituent for Akardit-II. Different parameters had to be optimized: the reaction time was considerably reduced, and the solvent could be changed in a "green solvent". The amount of solvent needed for recrystallization was lowered. Akardit-I identification has been performed using TLC, NMR, HPLC, IR and Raman methods, all of which can be used to monitor the reaction. In addition, HPLC and NMR make it possible to determine product purity. The thermal safety of the reaction had to be assessed and a HAZOP (Hazard and Operability study) had to

be developed to ensure a safer process. Analysis involving the RC1 gave a reaction enthalpy of -4.3 kJ/mol, compared to the theoretical value (obtained through calculations) of -4 kJ/mol. 423 g of Akardit-I were obtained by scale-up in a 15 L reactor, showing a purity of 99% and a yield of 79%.

Introduction

Propellant powder consists of nitric acid ester that decomposes very easily over time, making the use of stabilizers unavoidable. This project was commissioned by Nitrochemie AG in Wimmis, which currently uses Akardit-II as a stabilizer. As the reaction produces carcinogenic N-nitrosamines, the overall process had to be optimized by replacing the stabilizer [1]. Nitrochemie is now in the process of examining Akardit-I as a potential future stabilizer. However, several tests still need to be performed.

Figure 1 shows multiple state-of-the-art stabilizers available for the use with propellant. Akardit belongs to the family of urea derivatives. The synthesis of this com-

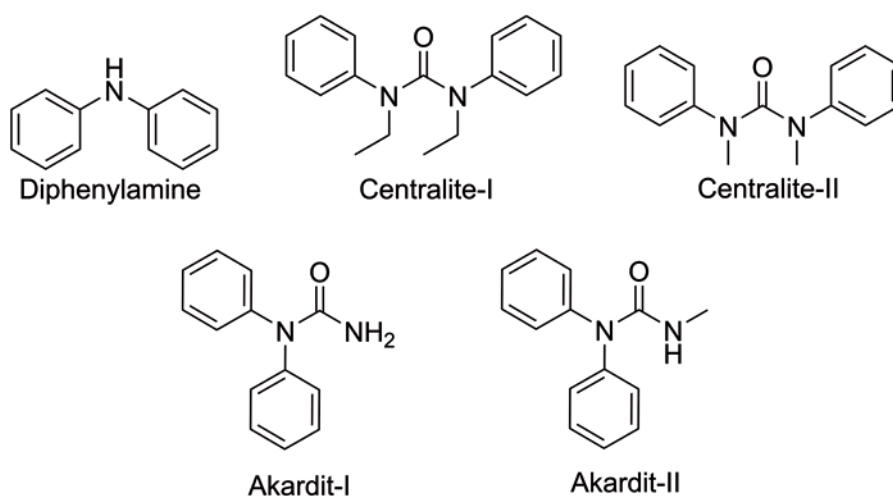


Figure 1: State-of-the-art stabilizers for propellant

ponent is usually a multi-stage reaction involving the use of phosgene. A first project was initiated at the HEIA-FR to find a safe reaction pathway of Akardit-I [2]. This bachelor thesis should enable the synthesis of 200 g Akardit-I that are needed to carry out the required tests. Optimization in advance, including the assessment of thermal risks and hazards, should permit a scale-up of the reaction. When preparing the scale-up, particular attention should be paid to so-called "Green Chemistry", which is becoming more and more common in today's chemical industry.

Results and discussion

The selected synthesis (see Figure 2) contains many points that were not optimal for the scale-up. The solvent used (1,2-dichloroethane) is toxic and does not meet the conditions of a green reaction [3]. A screening of different green solvents was performed, but one should note that Akardit-I is insoluble in water and most organic solvents. In addition, the reaction takes place in a biphasic system. In order to save enormous amounts of solvent for the dissolution of Akardit-I, the reaction was designed so that the final product simply precipitates and can be filtered out. The screening showed that isopropylacetate gave the best result with a purity of 87.5% and a yield of 82%.

The reaction time was one of the biggest problems involved in the scale-up of this reaction. Initially,

over 8 hours were needed to get a yield around 80%. By increasing the equivalence of ammonia water and the temperature, a reaction time of 2 hours could finally be obtained.

Finally, work-up was also optimized to reduce the solvent use for recrystallization. The product has to be dried after recrystallization; however, as traces of the solvent are still visible by NMR analysis after 31 hours of drying, this step cannot be considered complete.

Several methods have been used to characterize Akardit-I. The purity could be determined either by HPLC or by quantitative NMR. In addition, the reaction could be monitored online with an IR probe. Although a Raman probe was also considered for online measurement, it hasn't been possible to test it as a higher wavelength than 633 nm is required for the product not to burn under so much energy.

The reagents and the product were analyzed for thermal stability by DSC and nothing suspicious was detected. The process safety of the reaction was made possible in an RC1 device, that allowed the enthalpy and the ΔT_{ad} of the reaction to be determined. Temperature-related dangers are only marginally present in this process, for the enthalpy of the reaction is only of -4.3 kJ/mol. The use of ammonia water poses rather a problem due to its toxicity. A

HAZOP has been performed to ensure maximum safety when performing the reaction in a larger volume.

The scale-up of Akardit-I was successfully carried out in a 15 L reactor (see Figure 3). 423 g Akardit-I were obtained, with a purity of 99% and a yield of 79%. A mass balance of the process was surveyed, and it turned out that a lot of waste of solvent is produced during recrystallization because Akardit-I is hardly soluble. As the calculated PMI (Process Mass Intensity) is 60 and the ideal value is contained in a range between 0 and 40, the process does not quite correspond to green chemistry. For this reason, further optimizations are necessary [4].

Conclusion

After successful optimization of the synthesis, setting up of different methods for the characterization of the product and determination of the process safety, a scale-up up to the 15 L reactor has been carried out. Thereby,

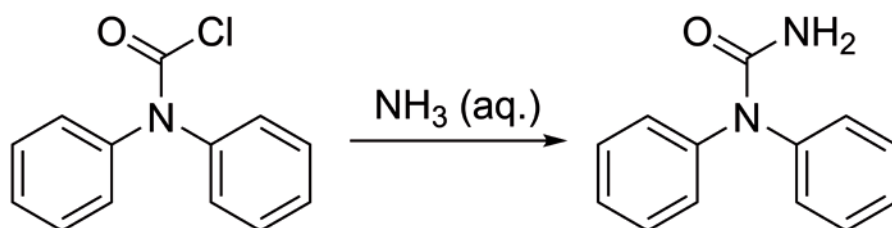


Figure 2: Reaction pathway chosen for the scale-up



Figure 3: 15 L reactor (left) and gas washer (right)

423 g of Akardit-I of high purity could be successfully synthesized. The drying of the final product is not optimal because traces of solvents from the recrystallization are still present and clearly visible in the NMR spectra. The reaction generates a lot of waste, including contaminated water. Disposal and recycling could be optimized by distillation.

References

- [1] P. Krumlinde, S. Ek, E. Tunestal et A. Hafstrand, "Synthesis and Characterization of Novel Stabilizers for Nitrocellulose-Based Propellants," *Propellants, Explosives, Pyrotechnics*, vol. 42, pp. 78-83, 2017.
- [2] J. Kottelat, "Route Finding of Akardit-I," HEIA, Fribourg, 2019.
- [3] H. Eastman, C. Jamieson et A.

Watson, "Development of Solvent Selection Guides," *Aldrichimica*, vol. 48, n° 2, 2015.

- [4] D. Hughes, "Pharma and Suppliers: Collaborating on Green Chemistry. Launch of PMI tool," *American Chemical Society*, 2011

Source: all pictures by Estelle Saner

Analysis of polyphenolic compounds in wine and grape stalks extracts by HPLC-DAD-MS



Author: Lopez Alexandro

Abstract

The addition of whole grape during winemaking is a technique used worldwide. Studies show that the addition of stalks can positively influence the quality of the wine (color protection and tannic intensity improvement). This influence has been studied on red wines (Gamaret) at Agroscope (confederation center). The analysis of wines showed significant differences for the total amount and the profile of polyphenols and of hydrolysables tannins. The hydrolysables tannins are

proanthocyanidines which are composed of monomeric units of flavanols. The quantification of these compounds is important to understand the effect of stalk addition in wine. The objective of the project is to establish an analytical method to quantify within the 17025 ISO norm by DAD-FLD and potentially MS some of the flavanols and proanthocyanidins of types B and C present in stalk extracts and wines.

Description

The project unfolded in four parts. The first part allowed the identification of several compounds of the flavonol and proanthocyanidin

Short presentation

I was born in 1993 in Geneva. I started my apprenticeship as a laboratory technician in analytical chemistry at the SIG (Services Industriels de Genève) in which I worked for the city of Geneva in drinking water treatment, wastewater treatment and soil treatment. Once I succeeded my apprenticeship, I moved to Aproz (VS) and pursued with a Bachelor degree at HES-SO (Sion) in the field of Life Technology specializing in analytical chemistry. I finished my Bachelor's degree in 2019 and started my Master's degree in Applied bioscience in the HES-SO.

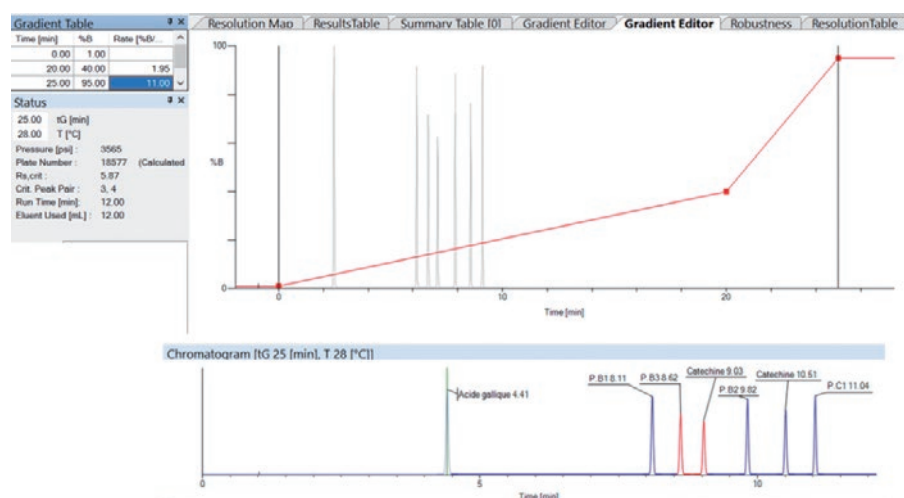


Figure 1: Drylab simulation with C18 column 1.8 µm, 4.6 x 100 mm and ACN (0.1% CH₃COOH v/v) / H₂O (0.1% CH₃COOH v/v)

family as well as the selection of target compounds (Proanthocyanidie B, C and flavanol (catechin, epicatechin) present in wine and stalk extracts. The second part consisted in the development of the separation technique on HPLC. The development of the separation was done using a simulation software (Drylab) which considerably reduced the time required to develop the separation (figure 1).

The third part consisted of the feasibility of quantification by DAD/FLD and MS (Determination of the quantification domain, calibration, LOD, LOQ and matrix effect). As well as the creation of a SOP to provide for validation. The last part aims at validating the process. The validation is based on the ISO 17025 standards applied in the Agroscope laboratory. Validation is based on the following factors: Injection precision, Precision (whole method), accuracy, intermediate precision, LOQ, linearity, specificity, Stability of test solution and Robustness (temperature, flow rate and %ACN).

Results

The observation of m/z of proanthocyanidins and flavanols in wine samples with and without the addition of stalks show a large difference in intensity for catechine, epicatechine and proanthocyanidins type B and C. Following this observation, standards were chosen and used for the identification and for the optimization of the separation with the Drylab software. The optimal separation conditions determined with Drylab resulted in the following chromatogram shown in figure 2.

The method was validated for wine and stalks extract for FLD detection and not for MS detection.

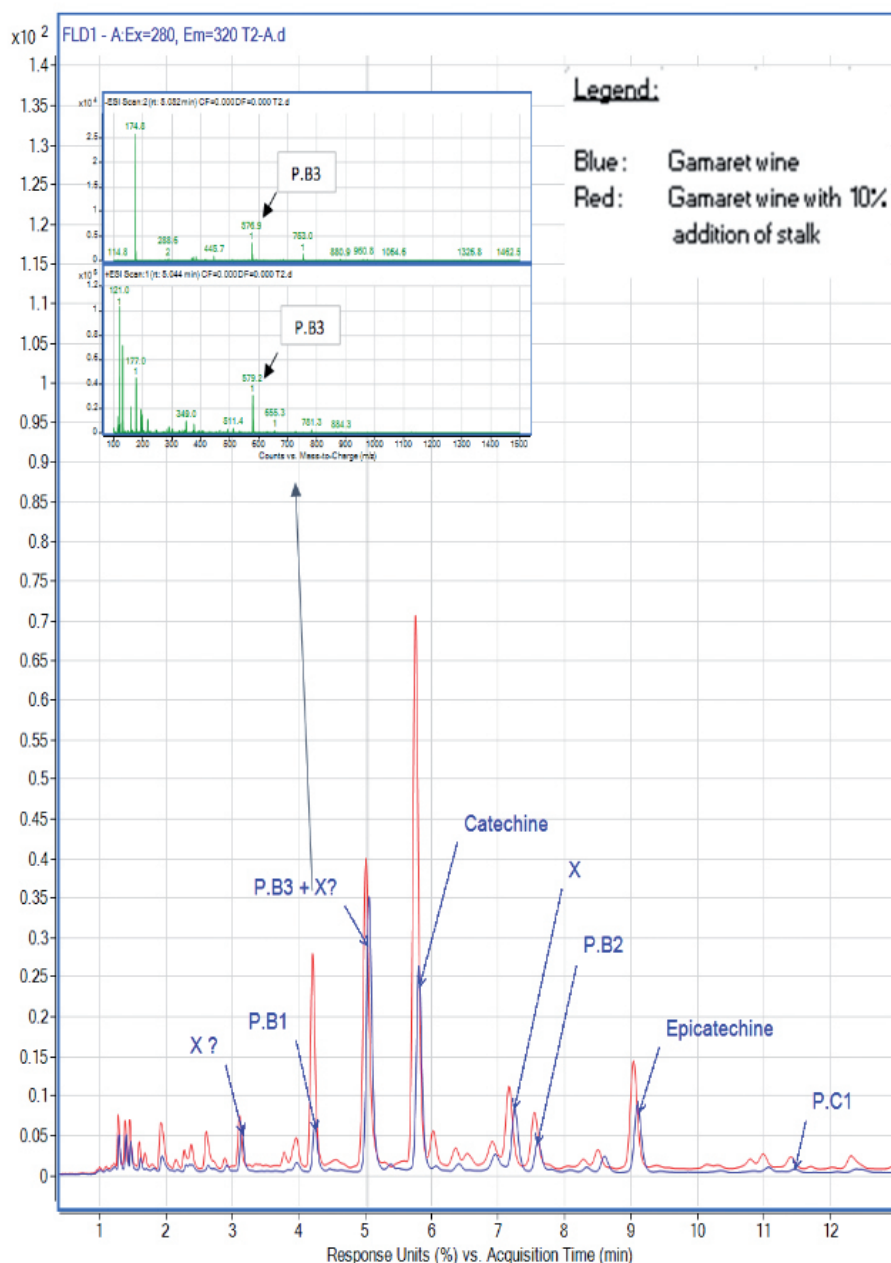


Figure 2: Examples of chromatograms of wine obtained with FLD (Ex: 280 nm; Em 320 nm) Mass spectra of coeluting peaks in wine samples (RT = 5 min) are reported in negative and positive ionization mode in the additional window

Conclusion

The method developed allows quantification in stalk extracts of the following compounds: proanthocyanidin B1, B2, B3 and C1, catechin and epicatechin, gallic acid. In wines, the method makes it possible to quantify the following compounds: proanthocyanidin B1, B2 and C1; catechin and epicatechin as well as gallic acid. The secondary objective was to

allow the quantification of polyphenols previously mentioned by MS. However, the current method does not allow this quantification. In conclusion, the main objective of this Bachelor's work was achieved, as the majority of the identified compounds could be quantified.

Source: all pictures by Alexandro Lopez

Generalversammlung SVC vom 25. Oktober 2019

Autorin: Gabriela Giese

Bei bestem Wetter (eigentlich wie immer!) starten wir den diesjährigen Ausflug ab Bahnhof Neuchâtel. Immer mehr Teilnehmer treffen ein. Viele bekannte, aber auch neue Gesichter stossen zu der Gruppe. Eifrig wird schon geplaudert und diskutiert. Nachdem alle im luxuriösen Car der Firma Edelline Platz genommen haben, geht es los Richtung Boudry. Hier besichtigen wir das Pharmaunternehmen Celgene International SA. Das Gebäude mit Büros und Kantine ist modern geschwungen. Die Räume sind vorwiegend mit natürlichem Licht durchflutet, und, wenn es nicht etwas Nebel hätte, hätte man einen wundervollen Blick auf den Neuenburgersee und die Berge! Wer die ID im Car hat liegenlassen, der läuft zurück! Denn ohne diese Karte gibt es keinen Einlass. Dafür bekommt jeder einen persönlich gekennzeichneten Badge. Die Be-



gibt es Zeit, um sich am feinen Buffet zu laben. Kaffee/Tee und Saft sowie feines Müsli und leckeres Gebäck warten auf uns. Zum Schluss gibt es noch das obligate Gruppenfoto.

Mit dem Car geht es weiter nach Praz-Vully ins Restaurant Bel-Air. Nach einem millimetermässigen Einparkmanöver geniessen wir bei herrlichem Sonnenschein die Umgebung und freuen uns auf das Mittagessen. Die Gemütlichkeit bekommt rasch die Oberhand. Der Fisch und die kleinen Kartoffelchen schmecken einfach vorzüglich! Natürlich gehört ein Weisswein aus



grüssung und anschliessende Führung finden in Englisch statt.

Celgene, mit Stammsitz in Summit, New Jersey (USA), ist ein integriertes, weltweit tätiges Biopharmazeutisches Unternehmen mit Schwerpunkt auf der Erforschung, Entwicklung und Vermarktung neuartiger Therapien zur Behandlung von Krebs, entzündlichen Erkrankungen und Erkrankungen des Immunsystems. In drei Gruppen geht es dann los. Immer wieder beim Gruppenwechsel



der Gegend dazu, der das Menu abrundet.

Nach dem Auskosten der gesamten eingeplanten Reservezeit (und et-

was mehr) fahren wir dann Richtung Murten. Uns erwartet noch eine Führung mit dem Thema «Die Schlacht bei Murten». Wegen der fortgeschrittenen Zeit gibt es die verkürzte Variante.

Unser Führer versteht es, uns die Geschichte kurzweilig und spannend nahe zubringen. Er macht uns auf die 40 kg schweren Granitkugeln von Karl dem Kühnen in der Ringmauer aufmerksam. Wir erfahren, dass Murten 515 n. Chr. zum ersten Mal erwähnt wird und auf Sandsteinhügel gebaut ist. Dass Murten lange Zeit zu Frankreich gehörte und während 300 Jahren abwechselnd unter der Herrschaft von Fribourg und Bern stand, dass man beim Berntor während der Zeit des Genfer Autosalons mit Stau wie heute am Gotthard rech-



nen musste und wie die Elefantengasse zu ihrem Namen kam. Dass eben dieser Elefant vom gastierenden Zirkus randaliert hat und auch Menschen ihr Leben lassen mussten. Als man ihn dann doch töten konnte, versorgte er die Bevölkerung drei Tage lang mit Fleisch. Sein Skelett ist im Naturhistorischen Museum in Bern ausgestellt. Das Städtchen hatte in der Hauptgasse die Auflage, ab dem zweiten Stock bewohnt zu sein, auch Leucht-

kugeln aus der Murtenschlacht) ungefähr sechs Meter nach oben ziehen. Dies muss mit roher Muskelkraft erledigt werden, denn Elektronik gibt es im gesamten Uhrwerk keine. Einer der Steine treibt das Uhrwerk an, einer ist für das Schlagen der stündlichen Glocke zuständig. Der dritte treibt die Glocke an, die jede Viertelstunde schlägt. Das Uhrwerk ist über 300 Jahre alt. Immer noch ist das originale Uhrwerk drin, das damals ein-



einem Estrich gefunden und in geduldiger Kleinarbeit wurde sie wiederhergestellt. Wir steigen noch auf die Ringmauer und bestaunen die Aussicht von da oben. Nach dem absolut spannenden wie informativen Rundgang über Murten und seine Geschichte treffen wir uns alle auf der Terrasse vom Hotel Schiff zum Apéro. Auch die GV startet etwas verspätet. Zu dritt geniessen wir derweil einen Spaziergang am See und bestaunen die sehr kitschige Abendstimmung. Später trifft sich eine immer noch recht ansehnliche Gruppe in der Freiburger Falle zum Nachtessen. Ein schöner Abschluss zu diesem gelungenen Anlass. Ein herzliches Dankeschön an Marc Bürgi für die Organisation!



reklame war nicht gestattet. Der Architekt, der die Berner Zytglogge entwarf, hat auch Teile von Murten erbaut und geprägt, wie das Berntor und die Lauben. Die Berntoruhr muss Tag für Tag manuell aufgezogen werden, sonst bleibt sie schlicht und einfach stehen. Seit 25 Jahren erledigt dies Beat Marthaler. Um das grosse Uhrwerk aufzuziehen, muss man drei schwere Steine (Kanonen-

gesetzt wurde. Sogar der Turm sei weniger alt. Dieser musste 1776 wegen Einsturzgefahr abgebrochen werden und wurde 1778 fertig erstellt und hat somit «erst» 241 Jahre auf dem Buckel. Murten ist der Geburtsort von Jeremias Gottlieb.

Bei der Ringmauer ist noch das alte Uhrwerk der Rathausuhr von 1841 aufgebaut. Einzelteile wurden auf



Bildquelle: alle Bilder von Simon Giese

Bachelor Thesis in Linköping Sweden «Efficient Synthesis of Synthetic Cannabinoid Metabolites with an Indole Core and 5-Fluoro-4-hydroxypentyl Side Chain»



My name is Daniel Bopp and I studied chemistry at the FHNW School of Life Sciences after an apprenticeship at F. Hoffmann-La Roche AG in Basel. I had the opportunity to do my bachelor thesis at the University Linköping in Sweden. During the three months period I got the chance to work on a project about synthetic cannabinoids. Receiving the price for my bachelor thesis was a great honor.

Author: Daniel Bopp

Abstract

Synthetic cannabinoids represent the largest group of synthetic drugs. New analogs of synthetic cannabinoids and the additional lack of reference standards is posing a significant challenge for forensic laboratories. An efficient method for the synthesis of 1-(5-fluoro-4-hydroxypentyl)-1H-indole-3-carboxylic acid was developed. The scaffold was synthesized in gram scale in five steps from the indole-3-carboxylic

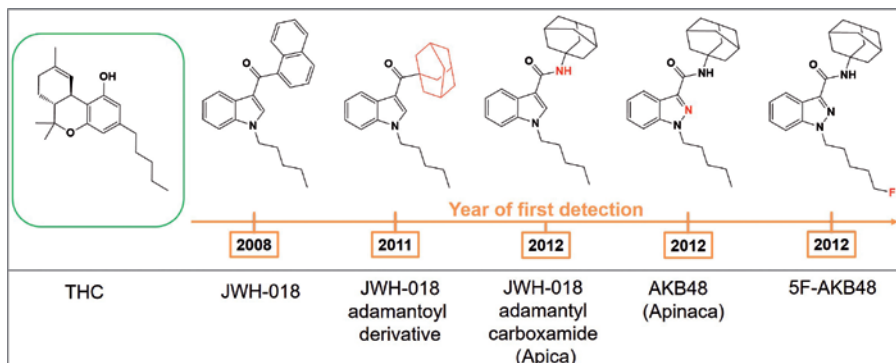


Fig 1. Synthetic cannabinoids are rapidly replaced on the European market by manufacturers to circumvent the law due to the novel chemical structure.⁴

acid. The scaffold is common to a number of potential synthetic cannabinoids metabolites and allows for late stage diversification. The applicability of this scaffold was shown by synthesizing the potential 5-F-4-hydroxypentyl metabolites of the drugs STS-135 and 5F-AB-PICA by amide coupling.

Introduction

Herbal mixtures called "spice" appeared around 2004.¹ These products are sold as an "incense"

and are labeled with "not for human consumption" or "do not burn".² The origin of these cannabinoids (e.g. JWH-018) are found in the pharmaceutical research of John Huffman, who synthesized novel cannabinoids with similar properties to delta-9-tetrahydrocannabinol (THC). His research got hijacked and the synthetic cannabinoids are now smoked for their intoxicating properties.³ In 2016, 169 new synthetic cannabinoids were monitored by the

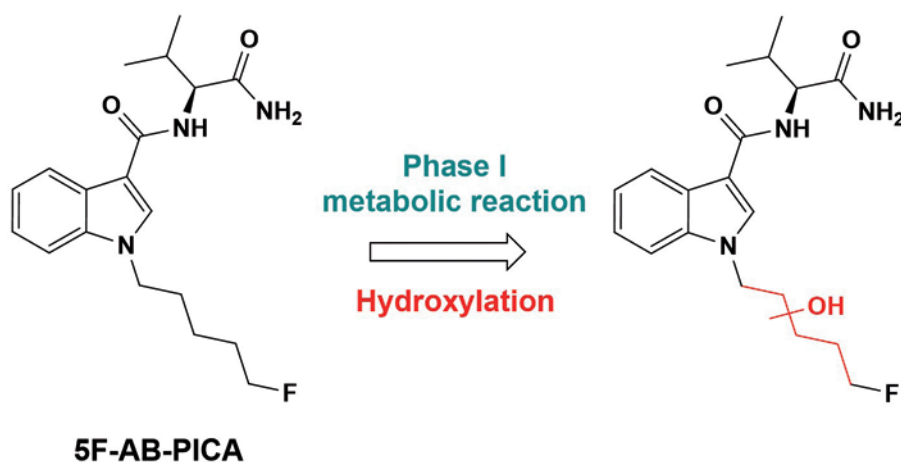


Fig. 2 Extensive metabolism by Cytochrome P450 enzymes results in phase I hydroxylated metabolites. Position of the hydroxyl group identified by Franz et al.⁷

EMCDDA5 and synthetic cannabinoids were found in 51% of the 64 160 seizures of new psycho-active substances across Europe in 2017.⁶

Often no parent drug can be found in urine, making identification difficult (Fig. 2).⁷ A major problem is the unavailability of reference standards for new synthetic cannabinoids and their metabolites.⁸

Results

Formation of the benzyl ester **4** was achieved in 62% yield by using an excess amount of benzyl bromide and cesium carbonate as a base. Bromoepoxide **2** was cou-

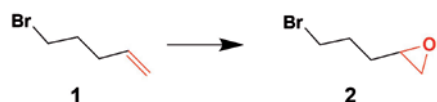


Figure 3: 3 Epoxidation of 5-bromo-pentene (**1**) with *m*CPBA in DCM, affording 2-(3-bromo-propyl)oxirane (**2**) in 72 % yield..

pled with the benzyl ester **4** using sodium hydride affording the alkylated product **5** in 80% yield. Regioselective ring opening of the epoxide **5** was achieved with Bu₄NH₂F₃ in neat conditions at 80°C affording fluorhydrin **6**. Due to difficulties during the purification by chromatography the fluorhydrin **6** was obtained only in 36 % yield. Cleavage of the benzyl group **6** by hydrogenolysis afforded the desired scaffold **7** in 77% yield. Fluorine incorporation was confirmed by ¹⁹F-NMR showing a signal at -229.31 ppm and the correct position of the fluorine was determined with a DEPT135 experiment. The scaffold **7** can be used for amide coupling to various amines to give potential synthetic cannabinoid metabolites. Two potential metabolites **8–9** were synthesized by amide coupling of scaffold **7** with an amine. The metabolites were

purified with prep. HPLC, affording the two potential metabolites 5F-AB-PICA metabolite **8** in 31 % yield and STS-135 metabolite **9** in 16% yield.

Conclusion

In summary, an efficient and short synthetic route for synthetic cannabinoid metabolites was de-

veloped. This five step reaction can be used in gram scale. The advantage of using the scaffold **7** is the simple modification by amide coupling in the last step to afford the desired metabolites, making it an attractive method for future 5-fluoro-4-hydroxypentyl metabolites. The developed route can hopefully be

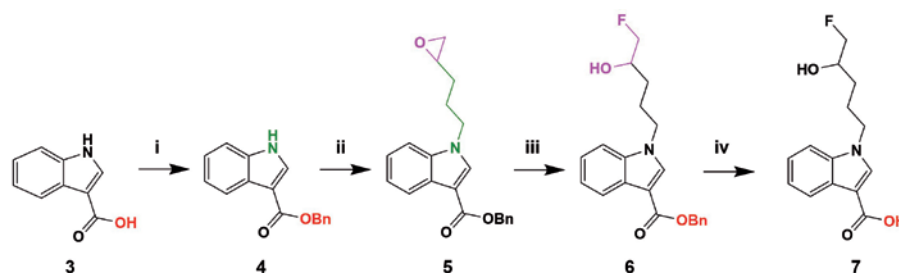


Figure 6: Synthesis of scaffold **7**, i) BnBr, Cs₂CO₃ in DMF RT, 4 h, 62 % ii) C₅H₉BrO, NaH in DMF RT, 3 h, 80 % iii) Bu₄NH₂F₃ 80 °C, O/N, 36 % iv) Pd/C, H₂ in MeOH RT, O/N, 77 %

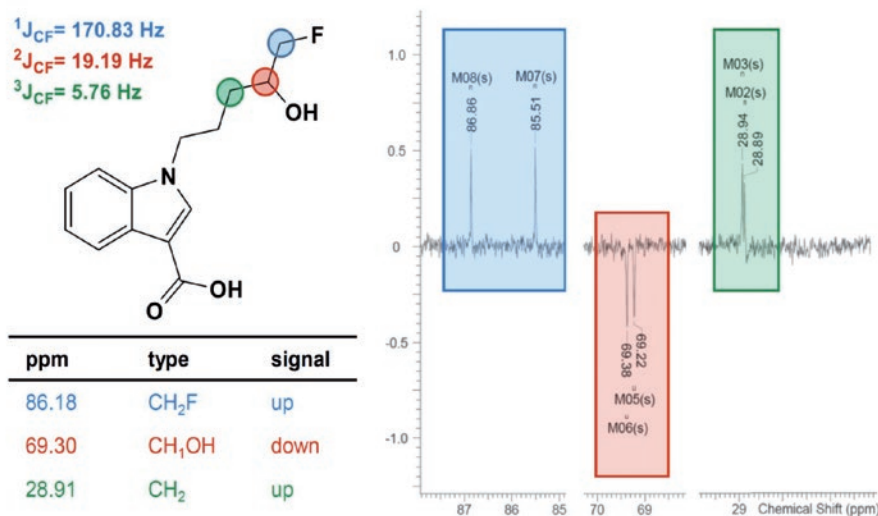


Figure 4: DEPT135 experiment of scaffold indicates the correct position of the fluorine atom

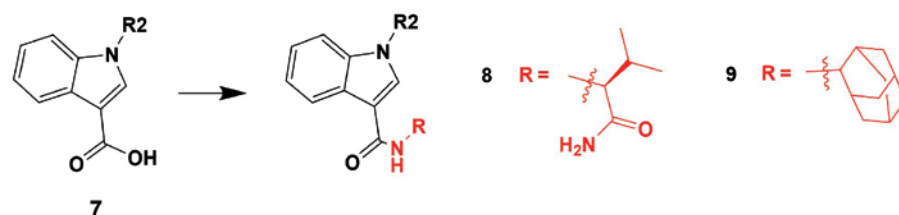


Figure 5: Synthesis of potential metabolites of the drugs STS-135 **9** and 5F-AB-PICA **8** by amide coupling using triethylamine and TBTU in THF at RT, R₂ = 5-F-4-hydroxypentyl

translated into the synthesis of other synthetic cannabinoid metabolites.

Acknowledgments

Prof. Dr. Uwe Pieleas, Institute for Chemistry and Bioanalytics at School of Life Sciences FHNW for organizing and giving me the opportunity to do my thesis in Sweden at the Linköping University. Dr. Johan Dahlén, Jakob Wallgren and Xiongyu Wu Department of Physics, Chemistry and Biology (IFM), Chemistry (KEMI) at Linköping University for giving me the opportunity to work within the interesting field of synthetic cannabinoids.

References

(1) Dresen et al. *Journal of Mass Spectrometry* 2010, 45 (10), 1186–1194. <https://doi.org/10.1002/jms.1811>



(2) Vandrey et al. *Drug and Alcohol Dependence* 2012, 120 (1–3), 238–241. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2011.07.011>.

(3) Wiley et al. *RTI Press: Research Triangle Park, NC, 2011*. <https://doi.org/10.3768/rtipress.2011.op.0007.1111>

(4) Evans-Brown et al. *New Psychoactive Substances in Europe: An*

Update from the EU Early Warning System, March 2015.; Publications Office: Luxembourg, 2015.

(5) *Synthetic cannabinoids in Europe* <http://www.emcdda.europa.eu/topics/pods/synthetic-cannabinoids> (accessed May 2, 2019).

(6) *European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. European Drug Report 2019: Trends and Developments*; Publications Office of the European Union: Luxembourg, 2019.

(7) Franz et al. *Forensic Toxicology* 2019, 37 (2), 316–329. <https://doi.org/10.1007/s11419-018-00462-x>

(8) Mogler et al. *Drug Testing and Analysis* 2018, 10 (1), 196–205. <https://doi.org/10.1002/dta.2201>

Source: all pictures by Daniel Bopp

Zufriedene Aussteller und Besucher an der «maintenance Schweiz» und «SOLIDS Zurich» 2020



Autor: Stefan Vögele

Zürich/Muttenz, 24. Februar 2020

Rückblick auf die Schweizer Leitmesse für industrielle Instandhaltung in Zürich.

Easyfairs blickt auf eine erfolgreiche maintenance Schweiz 2020 und SOLIDS Zurich 2020 zurück. An den beiden Messetagen vom 12. bis 13. Februar trafen sich insgesamt über 2000 Fachbesucher und 125 Aussteller in Zürich. Die Rückmeldungen der Teilnehmer

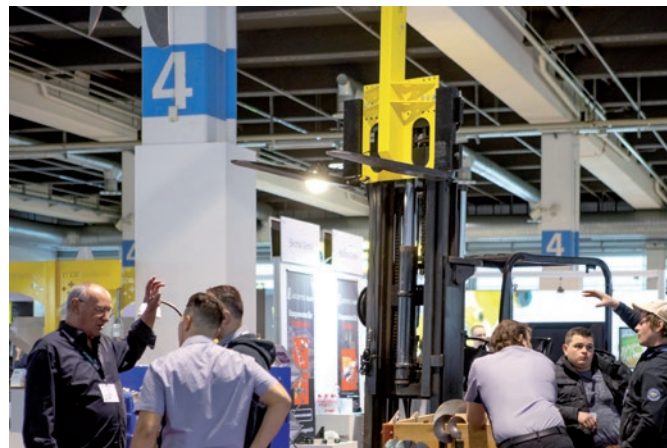
zeichnen ein positives Bild. Die Hauptthemen Predictive Maintenance, Smart Data und Energieeffizienz sorgten für reges Interesse an den Ständen wie auch an den Fachreferaten.

Dem Veranstalter Easyfairs ist es mit der maintenance Schweiz und der Parallelmesse SOLIDS Zurich auch 2020 wieder gelungen, die Schweizer Akteure aus der Instandhaltung und der Industrie zusammenzubringen und die wichtigen Themen der Branche zu vermitteln. Die 13. Ausgabe der maintenance Schweiz stand inhaltlich im Zeichen von Predictive Maintenance, Smart Data und Energieeffizienz. Die Zahl der Teilnehmer mit insgesamt über 2000

Fachbesuchern und 125 Ausstellern blieb im Vergleich mit der Vorjahresmesse stabil.

Bindeglied zwischen digitaler und Live-Kommunikation

Letztmals hatte die Kombination aus maintenance Schweiz und SOLIDS Zurich 2018 stattgefunden. Verantwortlich für die inhaltliche Entwicklung der maintenance Schweiz und der SOLIDS Zurich ist Event Content Manager Stefan Vögele. Er freut sich darüber, dass das Konzept der Messen aufgegangen ist: «Wir nehmen die digitalen Kanäle auf und verbinden sie mit der Live-Kommunikation, die so nur an einer Messe stattfinden kann. Darüber hinaus verbinden wir verwandte Themen



und bieten ein Rahmenprogramm, das den Besuchern einen Wissensgewinn verschafft und so einen Mehrwert bietet. So entwickeln wir unsere Messen strategisch weiter, um die Bedürfnisse der Branche bestmöglich zu spiegeln. Die Chance und Flexibilität, unsere Messen strategisch und thematisch weiterentwickeln zu können, verdanken wir unter anderem auch der Nähe zu unseren treuen Ausstellern und Partnern, welche uns stets beratend zur Seite stehen und uns die richtigen Ansätze liefern.»

Beliebte Vortragsreihen von Fachexperten

Mit ausschlaggebend für das Fazit zur maintenance Schweiz und zur SOLIDS Zurich 2020 sind die erfreulichen Rückmeldungen der Teilnehmer. «Insgesamt sind unsere Erfahrungen in diesem Jahr sehr positiv», sagt Voegele. «Von der Seite der Aussteller erhielten wir ein gutes Feedback zur Quantität und Qualität der Kontakte, wobei hier die Qualität ausdrücklich gelobt wurde. Darüber hinaus



blicken wir auf sehr gut besuchte Vortragsprogramme in den beiden Messehallen zurück, und ausserdem auf die smart maintenance CONFERENCE mit rund 70 Teilnehmern auf der Entscheidungsebene von Wirtschaft und Wissenschaft.» Die zweite smart maintenance CONFERENCE verbindet Wissenschaft mit Best Practice und entstand auch in diesem Jahr in Zusammenarbeit mit der Swiss Alliance for Data-Intensive Services. Im Science- & SolutionCenter gestaltete das Energieprogramm Topmotors jeweils das Programm am Vormittag. An den Nachmittagen war das Science- & SolutionCenter ganz in der Hand der ausstellenden Firmen und Partner. Die Referate von Experten rund um den Fokus auf Energieeffizienz sorgten für reges Interesse. «Auch die Akzeptanz der Themen bei den Besuchern war äusserst hoch», sagt Rolf Tieben, der technische Direktor von Topmotors.

Erste Dreifachmesse mit der «AQUA Suisse 2021»

Easyfairs bedankt sich bei allen Teilnehmern für die erfolgreichen Messtage. Mit dem Abschluss der diesjährigen Veranstaltung richtet sich der Blick auf die nächste Ausgabe am 10. und 11. Februar 2021. Diese vereint erstmals die maintenance Schweiz mit der PUMPS & VALVES Zurich und der neu geschaffenen Fach-

messe «AQUA Suisse 2021» für Abwasser, Wasser und Gas. Neben den bestehenden Zielgruppen der maintenance Schweiz und der PUMPS & VALVES Zurich wendet sich die Dreifachmesse mit der AQUA Suisse zusätzlich auch an die Anbieter im Kommunalwesen. Damit stärkt Easyfairs die Vernetzung zwischen den einzelnen Industriezweigen, die durch die Digitalisierung und neue Geschäftsmodelle zusammenwachsen. «Übergreifend für alle drei Teilmessen ist die maintenance Schweiz», sagt Voegele. «Vorausschauende Instandhaltung, die Auswertung von Daten und die Möglichkeit, Prozesse zu überwachen, sind Themen, die alle Teilnehmer gleichzeitig ansprechen.» Die Zusammensetzung der Aussteller an der AQUA Suisse 2021 steht ein Jahr vor der Veranstaltung bereits zu 90 Prozent fest. Auch die Zahl der Anmeldungen für die maintenance Schweiz und die PUMPS & VALVES Zurich zeigt, dass das Konzept für grosse Zugkraft sorgt.

Bildquelle: alle Bilder von Easyfairs

Kontakt

Easyfairs Switzerland

Stefan Voegele
Event Content Manager
St. Jakobs-Strasse 170a
CH-4132 Muttenz
+41 (0)61 228 10 08
stefan.voegele@easyfairs.com

Avant-propos de la rédaction

Auteurs: A. Urso, A. Gitzi

Chère lectrice, cher lecteur

Avec cette édition de l'À JOUR, nous inaugurons une nouvelle ère en 2020! Une nouvelle année a commencé avec des sujets et des rapports passionnants sur le monde des sciences de la vie.

«Notre joie est entière!» Dans la première édition de cette année, nous sommes heureux de présenter deux nouveaux membres du comité. Le comité de la SVC se renforce pour ses tâches futures et attire des jeunes assidus. Nous pensons que c'est génial!

L'excellent travail des hautes écoles spécialisées se poursuit. Dans ce numéro, nous voulons également donner aux diplômés talentueux un espace pour présenter leur excellent travail. Ce qui se fait ici est impressionnant.

Notre assemblée générale du 25 octobre dernier s'est déroulée de nouveau après pas mal d'années, en Suisse romande. Ce fut encore une journée avec des visites intéressantes et de nombreuses conversations passionnées. Pour en savoir plus à ce sujet, lisez le rapport dans cet À JOUR.

Vous trouverez également un bref rapport sur notre enquête salariale 2019 avec un grand merci à tous les participants.

Lorsque Miriam Arzola Cuba-Iten a quitté le comité, le poste de rédacteur en chef a dû être à nouveau pourvu. Pour moi, Alessandro Urso: «Un défi qui correspond exactement à mon imagination.»



Afin d'assurer une transition en douceur et une qualité constante, j'ai reçu un soutien actif d'Andreas Gitzi. Un grand merci à lui et à son travail précieux et engagé!

Dans ce numéro, nous agissons comme une force commune.

Andreas Gitzi est membre du comité responsable des domaines de la communication et de l'édition, ainsi que délégué auprès de la FH SUISSE. A propos, si vous voulez vous impliquer en tant que délégué de la SVC auprès de la FH SUISSE, cela est déjà possible avec peu d'effort et 2-3 réunions en soirée. Prenez contact avec lui.

Si vous avez une contribution, un commentaire, une demande, une critique ou une contribution importante pour l'À JOUR, veuillez me le faire savoir et me contacter directement par e-mail.

En tant que nouveau rédacteur en chef de l'À JOUR, j'ai hâte de vous accueillir ici à tout moment

à l'avenir et j'espère que vous apprécierez la lecture de notre magazine.

Alessandro Urso & Andreas Gitzi

alessandro.urso@svc.ch
andreas.gitzi@svc.ch

Source : Alessandro Urso / Andreas Gitzi

Le mot du Président

Chers membres de la SVC, Chers sympathisants,

J'ai hâte d'admirer le premier À JOUR de 2020 avec une nouvelle équipe éditoriale. Et surtout à cause de la situation actuelle.

Nous sommes en mode crise depuis près d'un mois maintenant. Le Corona virus SARS-CoV-2 s'est maintenant imposé dans l'esprit de tous après son apparition en Chine et sa propagation à travers le monde.

En raison du manque d'immunité à ce nouveau corona virus et de la propagation exponentielle, le Conseil fédéral et les autorités cantonales ont déclaré l'état d'urgence et demandent aux gens de ne quitter la maison que lorsque cela est nécessaire de toute urgence. A savoir pour acheter de la nourriture, des médicaments, pour consulter un médecin ou pour fournir de l'aide.

L'économie a été réduite et l'activité principale se limite désormais aux professions systémiques telles que la médecine, les soins infirmiers et les points de vente de biens essentiels. Cependant, les secteurs du voyage et de la restauration sont gravement touchés et de nombreuses PME ont déjà licencié leurs employés ou les ont mis en chômage partiel. De nombreuses industries sont passées au télétravail à la maison. Cela a nécessité de nouvelles mesures techniques et organisationnelles et, en particulier, un changement de pensée des salariés.

Le passage au télétravail a également été relativement réussi pour nous, au comité. Nous avons la



chance de travailler déjà beaucoup sur l'ordinateur dans le cadre professionnel. S'habituer aux téléconférences quotidiennes ou aux réunions de groupe vidéo à domicile a été relativement rapide. Par exemple, nous avons déjà mené notre première réunion de comité 100% numérique en mars.

Avec le bon logiciel, nous avons pu traiter l'agenda rapidement. À cet égard, nous pouvons recommander le logiciel Zoom en plus des logiciels habituels tels que Skype ou WebEx.

J'espère que vous pourrez tous rester calme malgré la situation psychologiquement difficile et que vous pourrez analyser soigneusement toutes les informations. Suivez les règlements fédéraux et restez à la maison. Prenez le temps pour vos proches, que ce soit en personne ou par téléphone. En particulier, les personnes des groupes à risque ont désormais besoin de notre aide, par exemple lors de leurs achats. Mais ne vous oubliez pas, donnez

vous le temps qui est aussi disponible maintenant. Rassemblez vos pensées en plein air, faites du sport ou commencez un passe-temps que vous avez toujours voulu entretenir. Pour moi, c'est une cuisine ambitieuse.

Restez en bonne santé et à bientôt. Je serais ravi de vous revoir tous à l'Assemblée générale d'octobre 2020 dans le magnifique canton d'Argovie.

Au nom du conseil d'administration de la SVC

Marc Oliver Bürgi
Président

Source: Marc Bürgi

Les nouveaux arrivants se présentent!

Depuis la dernière AG 2019, nous avons des renforts

Fabio Manco

Auteur : Fabio Manco



Originaire du Seeland, j'ai 28 ans et j'habite à Rheinfelden. Pendant mon temps libre, j'aime voyager dans les pays étrangers, apprécier la cuisine, Je suis, par ailleurs, un tireur sportif. Après avoir terminé mes études, j'ai déménagé dans le nord-ouest de la Suisse à Kaiseraugst et rejoint Solvias SA. Durant les 4 premières années chez Solvias, j'ai travaillé en laboratoire sur l'analyse d'eau élémentaire et ultra pure. En plus de l'analyse, je me suis occupé intensivement des validations de méthodes d'analyse et de nettoyage, la mise en œuvre de nouvelles méthodes d'analyse et le Lean / 5S. En tant que chef de projet, je suis responsable des projets clients depuis janvier 2019 et les accompagne depuis la fabrication

jusqu'à la soumission aux autorités. Les projets couvrent souvent un large éventail de techniques d'analyse sur une longue période et nécessitent donc une bonne communication et une organisation efficace.

J'ai fait mon apprentissage d'assistant de laboratoire de chimie à l'institut de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux à Berne. Il s'agissait de l'analyse chimique et physique du lait et des produits laitiers ainsi que du miel. Là, j'ai découvert un très large éventail de méthodes analytiques. Après mon apprentissage, j'ai été attiré par la ZHAW de Wädenswil pour mes études (B.Sc. Chimie), ainsi j'ai pu acquérir de l'expérience dans de nombreux domaines de la chimie.

Alessandro Urso

Auteur : Alessandro Urso



J'ai été élu à l'unanimité au comité le 25 octobre 2019. Mon collègue et ancien président Yves Santa Eugenia, m'a rendu cette tâche agréable. Avec l'ambition de faire une différence et de façonner quelque chose

dans notre monde de la science, j'étais déterminé, après une réunion du comité à l'essai, à me présenter aux élections à l'assemblée générale annuelle.

Je suis né et j'ai grandi dans la vallée de Frick dans le canton d'Argovie. Après mon apprentissage de technicien en chimie chez Novartis, j'ai décidé de suivre une voie non-académique. Après quelques excursions, je me suis finalement retrouvé au service-client de Chem-Aqua, une entreprise qui se consacre au traitement chimique de l'eau des systèmes ouverts et fermés. Mon travail là-bas consistait à développer des concepts de traitement et à calculer les concentrations à utiliser. Bien entendu, une partie importante de mon travail a également été consacrée à l'acquisition de nouveaux clients. Au bout de deux ans environ, j'ai développé une soif de connaissances, que j'ai dû étancher en étudiant les Molecular Life Science à la

haute école spécialisée de Suisse nord-occidentale (FHNW).

Mon affinité pour la technologie a été le facteur décisif dans ma décision de me spécialiser dans le génie des procédés, et la chimie organique s'est ajoutée à ma deuxième spécialité. J'ai terminé mes études par une thèse sur l'extraction réactive de l'acide lactique directement à partir de bouillons de fermentation. Prêt à relever un nouveau défi, j'ai commencé chez VTU Engineering en tant qu'ingénieur de procédé et je travaille sur divers projets, depuis la phase de conception jusqu'à l'exécution, en passant par la conception détaillée. Afin d'approfondir mes études, j'ai commencé le master à temps partiel à la FHNW avec la spécialisation Process Technology que je terminerai à l'été 2020.

A la SVC, j'ai repris la tâche du site web ainsi que celle de l'À JOUR et je me réjouis de ce nouveau défi et d'amener mes idées créatives.

Source : Fabio Manco / Alessandro Urso

Enquête salariale SVC 2019

Auteur: Tobias Meier

Chers membres

En 2019, la SVC a de nouveau effectué son enquête salariale. Au total, 248 membres ont participé à l'enquête. La participation est ainsi supérieure de plus de 20% à celle de la dernière enquête de 2016. De plus, davantage de femmes ont participé à cette enquête qu'en 2016 (30) et qu'en 2013 (28). Dans cette enquête, au lieu des valeurs moyennes des salaires et de leurs écarts statistiques, une représentation a été faite sous la forme d'un diagramme en boîte. Le graphique ci-dessous montre une corrélation entre l'âge et le salaire. La répartition des salaires augmente avec l'âge. Une baisse de salaire peut être observée dans la tranche d'âge 58 – 70 ans. On pense que cela est dû à la faible quantité de données. Selon l'enquête, les salaires les plus élevés sont payés dans le nord-ouest de la Suisse.

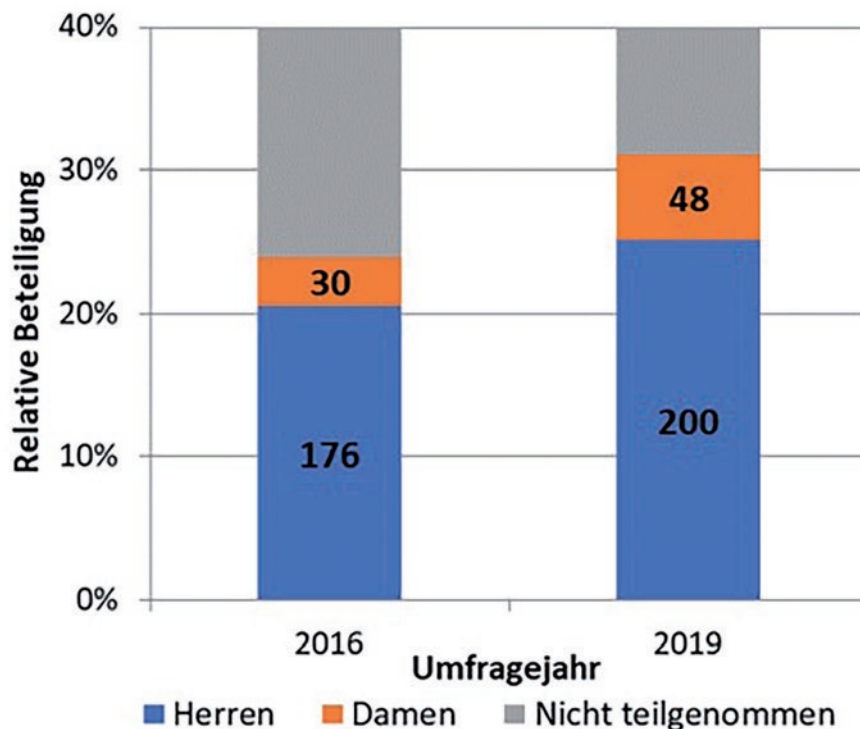


Illustration 1 : Comparaison des participations de 2016 et de 2019

Vous pouvez trouver cela et d'autres informations utiles dans l'enquête qui est disponible sur le site Web dans le domaine réservé aux membres.

La SVC remercie les membres pour leur large participation et leur souhaite plein succès lors de la prochaine négociation salariale.

Source : Tobias Meier

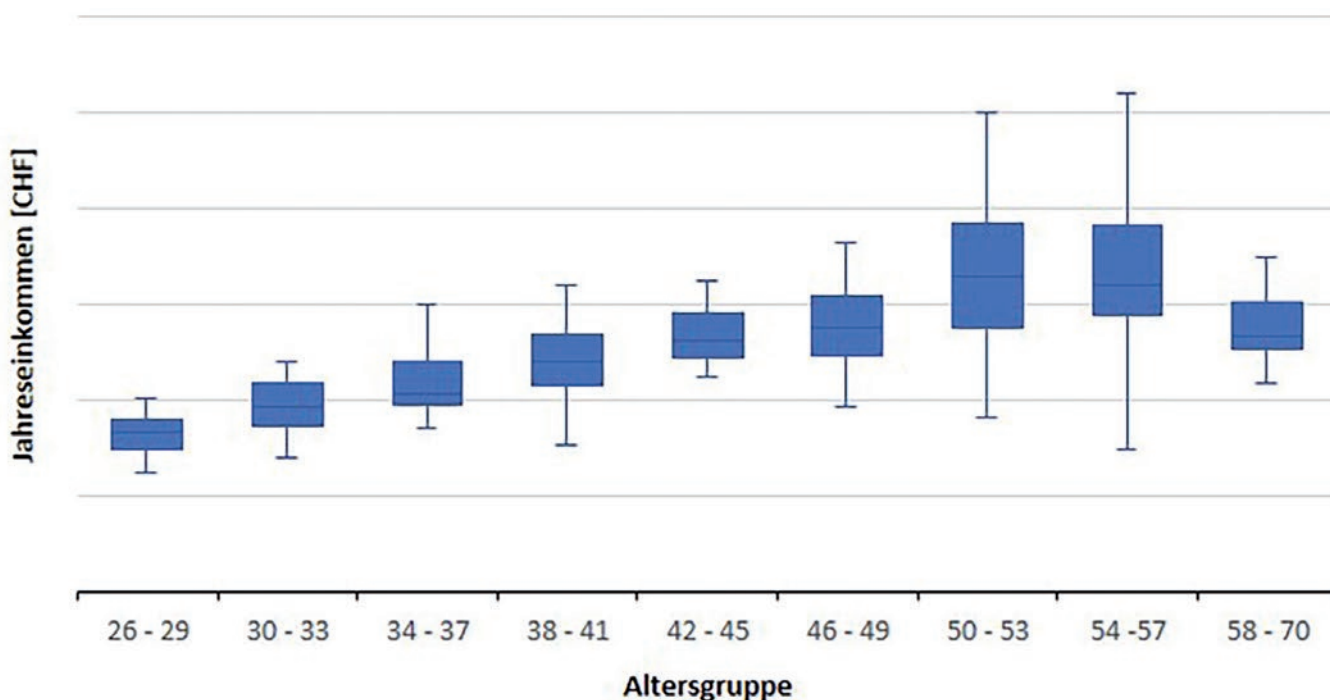


Illustration 2 - Aperçu du revenu annuel 2019 dans les différentes tranches d'âge

Rétrospective sur l'Assemblée Générale de la SVC du 25 octobre 2019

Auteur : Gabriela Giese

Sous un temps magnifique (comme toujours!), nous entamons l'excursion de cette année depuis la gare de Neuchâtel. De plus en plus de participants arrivent. De nombreux visages familiers mais aussi de nouveaux rejoignent le groupe. Les discussions sont déjà passionnées. Après que tout le monde ait pris place dans le luxueux car Edelline, nous nous dirigeons vers Boudry. Là, nous visitons la société pharmaceutique Celgene International SA. Le bâtiment avec les bureaux et la cantine est courbé de façon moderne. Les locaux sont principalement inondés de lumière naturelle, et sans le brouillard, nous aurions une vue magnifique sur le lac de Neuchâtel et les montagnes! Celui ou celle qui a laissé sa carte d'identité dans la voiture doit faire marche arrière! Parce que sans cette carte, il n'y a pas d'entrée, tout le monde reçoit un badge personnellement



identifié. Le mot d'accueil et la visite ont lieu en anglais.

Celgene, dont le siège est à Summit, New Jersey (USA), est une société biopharmaceutique mondiale intégrée qui se concentre sur la recherche, le développement et la commercialisation de nouvelles thérapies pour le traitement du cancer, des maladies inflammatoires et des maladies du système immunitaire. 3 groupes sont formés pour la visite. Entre deux étapes, nous pou-

vons profiter du buffet raffiné. Café / thé et jus de fruits, ainsi que du muesli fin et de délicieuses pâtisseries nous attendent. À la fin, il y a la photo de groupe obligatoire.

Le car continue jusqu'à Praz-Vully au restaurant Bel-Air. Après une manœuvre de stationnement millimétrique, nous profitons des environs sous un soleil magnifique et nous nous réjouissons de déjeuner. Le confort prend rapidement le dessus. Le poisson avec les petites pommes de terre sont délicieux! Bien sûr, il y a un vin blanc de la région (Mont-Vully) qui complète le menu.



En ayant bien profité de la réserve de temps (et même un peu plus), nous nous dirigeons vers Morat. Une visite sur le thème de la bataille



de Morat nous attend. En raison du retard sur le planning, la visite est raccourcie.

Notre guide sait comment nous raconter l'Histoire de manière divertissante et passionnante. Il attire notre attention sur les boules de granit de 40 kg de Charlemagne dans le mur d'enceinte circulaire. Nous apprenons que Morat est mentionnée pour la première fois en 515 après J.C. et qu'elle fut construite sur des collines de grès. Nous apprenons aussi que Morat a fait longtemps partie de la France et qu'elle était sous la domination de Fribourg et de Berne pendant 300 ans. Des embouteillages comme aujourd'hui au Gothard se produisaient à la Porte de Berne pendant le Salon de l'Auto de Genève. La ruelle de l'éléphant a reçu



son nom à la suite d'un événement survenu lorsque l'éléphant d'un cirque s'est déchaîné en pleine ville et tué des gens. Lorsqu'il a finalement été abattu, il a fourni de la viande à la population pendant 3 jours. Son squelette est exposé au Musée d'histoire naturelle de Berne.

Dans la rue principale de la petite ville, il était obligatoire que le deuxième étage soit habité et les publicités lumineuses n'étaient pas

remonter le gros mouvement d'horlogerie, vous devez tirer trois pierres lourdes (boulets de canon de la bataille de Morat) sur environ six mètres. Cela doit être fait avec une puissance musculaire brute, car il n'y a pas d'électronique dans tout le mouvement. L'une des pierres entraîne le mouvement d'horlogerie, une deuxième est responsable de la sonnerie de la cloche toutes les heures. La troisième pierre fait sonner la cloche



construite en 1841 est exposée près du mur d'enceinte. Des pièces individuelles ont été trouvées sur une chape et elle a été soigneusement restaurée. Nous escaladons le mur d'enceinte et nous admirons la vue de là-haut. Après la visite absolument passionnante et informative de Morat et de son histoire, nous nous retrouvons tous sur la terrasse de l'hôtel Schiff pour l'apéritif. L'AG démarre avec un peu de retard.

Plus tard, un groupe important se réunit toujours dans le Restaurant Freiburger Falle («le piège de Fribourg») pour le dîner. Une belle fin pour cette journée réussie! Un grand merci à Marc Bürgi pour l'organisation!



autorisées. L'architecte qui a conçu la fameuse horloge à Berne, la Zytglogge, a également construit et façonné des parties de Morat, telles que la porte de Berne et les arcades.

L'horloge de la porte de Berne doit être remontée manuellement tous les jours, sinon elle s'arrête purement et simplement. Beat Marthaler fait cela depuis 25 ans. Pour

qui sonne tous les quarts d'heure. L'horloge a plus de 300 ans. L'horloge d'origine qui était utilisée à l'époque, est toujours là. Même la tour serait moins ancienne. Celle-ci a dû être démolie en 1776 en raison du risque d'effondrement et a été achevée en 1778 et n'a donc «que» 241 ans. Morat est la ville où est né Jeremias Gotthelf.

L'ancienne horloge de la mairie



Source : tout les photos du Simon Giese



Beitrittserklärung / Demande d'adhésion

Der / Die Unterzeichnete wünscht dem SVC beizutreten.
Le / La soussigné(e) désire adhérer à la SVC.

* Diese Felder sind auszufüllen! / * Ces cases sont à remplir impérativement!

Anrede* Titre*	<input type="checkbox"/> Frau/Madame <input type="checkbox"/> Herr/Monsieur	Korrespondenz* Correspondance*	<input type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Français
Name* Nom*	_____	Geburtsdatum* Date de naissance*	_____
Vorname* Prénom*	_____	Tel. (Privat)* Tél (Privé)*	_____
Strasse, Nr.* Rue, Numéro*	_____	E-mail (Privat)* Courriel (Privé)*	_____
PLZ/Ort* C.P./Lieu*	_____		

Mitgliedschaft bei einer FH SCHWEIZ Alumni* Ja/Oui
Affiliation à un FH-Suisse-Devenir* Nein/Non

Student/in* Ja/Oui
Etudiant/e* Nein/Non

Grundstudium (FH)*
Cursus de base (HES)* _____

Studienrichtung*
Filière de l'étude* _____

Diplomjahr*
Année de diplôme* _____

weiteres Studium geplant
resp. gemacht* Ja/Oui Nein/Non
Autres études suivies /
prévues * Master
 Anderes / autre

weiterführendes Studi-
um (z.B. Master)
Formation Post-grade _____

Diplomjahr
Année de diplôme _____

- Ich habe die Bestimmungen zum Datenschutz gelesen und bin mit den Nutzungsbedingungen des SVC einverstanden.
J'ai lu la politique de confidentialité et j'accepte les conditions d'utilisation du SVC.
- Ich bin mir bewusst dass ich mit diese Anmeldung automatisch auch Mitglied von FH-SCHWEIZ werde und die verschiedenen Angebote der FH-SCHWEIZ nutzen kann.
Je suis conscient qu'avec cette inscription, je deviens automatiquement membre de FH-SUISSE et je peux profiter des différentes offres de FH-SUISSE.

Datum, Unterschrift*
Date, Signature* _____

Jahresbeitrag CHF 100.-- / Cotisation annuelle CHF 100.--

(CHF 75.- für FH-SCHWEIZ-Mitglieder / CHF 75.-- pour les membres de FH SUISSE)

Während des Studiums, sowie im Beitrittsjahr sind SVC-Mitglieder von der Beitragspflicht befreit.

Pendant les études, ainsi que l'année de l'adhésion, les membres de la SVC sont dispensés de cotisation.

Anmeldung per Post an: **Schweizerischer Verband diplomierter Chemiker FH (SVC)**
Découpez le talon d'inscription et **4000 Basel**
l'envoyer à

Achtung: weder Strasse noch Strassennummer eingeben!

Attention: seule l'adresse ci-dessus est valable! Pas de rue ni de numéro de rue!

oder per Mail an das Mitgliedersekretariat (Adresse auf www.svc.ch / Vorstand). Onlineanmeldung unter www.svc.ch möglich.
Ou par courriel au secrétariat des membres (adresse courrielle sur www.svc.ch/Vorstand). Inscription en ligne sur www.svc.ch

Sie erhalten umgehend Zugang zum geschützten Mitgliederbereich im Internet und profitieren fortan von unzähligen weiteren Vorteilen als SVC-Mitglied.

Vous aurez immédiatement accès au domaine protégé des Membres sur Internet et vous pourrez ainsi profiter d'innombrables avantages supplémentaires en tant que Membre de la SVC.