




DER REAKTOR

DIE ZEITUNG FÜR PROZESSSIMULIERENDE, DESTILLIERENDE, ZÜNDENDE, WIRBELNDE, FERMENTIERENDE, PERMEIERENDE UND VIELE MEHR. **SAVT** VEREIN DER STUDENTINNEN UND ABSOLVENTINNEN DER VERFAHRENSTECHNIK AN DER TU WIEN

#1/2024

Berichte
Pubquiz
Kino
Grand Prix
Tanzworkshop

Wissens SAVT
Digitalization Enablers in Sustainable Pharmaceutical Manufacturing
Stability of DEC in Acidic/Basic Solvents



NEW YEAR, NEW SAVT



Liebe Savtler*innen,

das neue SAVT-Jahr hat begonnen, jedoch war der SAVT im letzten Jahr noch so emsig, dass es viele hochkarätige Events für eine Berichtserstattung in die Reaktor-Ausgabe #1 2024 geschafft haben!

So wurde im November traditionellerweise der Grand Prix von Liesing ausgetragen. Das spannende Rennen brachte diese Saison ein neues Gewinner-Team hervor, Andi und Alex berichten euch davon. Als Ausgleich zum Motorsport hat unser ehemaliger Obmann Jonas einen Tanzworkshop organisiert, damit alle SAVTler*innen mit vorbildlicher Haltung am Parkett des TU Balls brillieren können. Er wird euch das Neuerlernte erklären.

Auf einem kulturell mindestens gleich hohen Niveau organisierte Maja ein altbewährtes SAVT-Event: Ein Filmabend im TOP Kino. Auch ein weiterer Klassiker unter den SAVT-Veranstaltungen fand wieder statt. Beim 10. SAVT Pubquiz mussten einmal mehr die grauen Gehirnzellen so richtig angestrengt werden. Redakteur Lukas berichtet. Auch Redakteurin Fatima war wieder fleißig und bringt uns in gewohnter Manier die WissenSAVT näher.

Und last but not least wurde ein neuer Vorstand gewählt, die frischgebackene Obfrau Maja berichtet persönlich über die diesjährige Generalversammlung.

Viel Spaß beim Schmökern!

Eure stellvertretende Obfrau,
Miriam

Inhalt

02	Editorial	.....
03	Impressum	.....
04	Grand Prix von Liesing	
06	10. SAVT Pubquiz	.....
10	Tanzworkshop	.....
12	SAVT im Kino	.....
13	SAVT Generalversammlung	
16	Digitalization Enablers in Sustainable Pharmaceutical Manufacturing	.....
17	Stability of DEC in Acidic Basic solvents	.....
18	Vorstellungen	.....
19	Ankündigungen	.....
20	Rätseln mit SAVT	.....



Hinter diesem QR-Code befindet sich der direkte Link zu unserer Homepage, der es Ihnen ermöglicht, sich diese aktuelle Ausgabe des SAVT-Reaktors auch in digitaler Form herunter zu laden.

Viel Spaß beim Lesen wünscht
das SAVT-Team



Berichte



Impressum

Wissens- SAVT



Herausgeber	Verein der StudentInnen und AbsolventInnen der Verfahrenstechnik an der TU-Wien - SAVT, Getreidemarkt 9/166, 1060 Wien 690178492	
ZVR-Zahl	690178492	
Redaktionsleitung & Gestaltung	Fatima IMRAN, Lukas KAINDL, Lena LESSIG	
Grafik & Design	Robert PACHLER	
Der SAVT im Internet	www.savt.at	
Kontakt	Obmann	obmann@savt.at
	Redaktion	redaktion@savt.at
Namentlich gezeichnete Artikel stellen die persönliche Meinung der jeweiligen VerfasserInnen dar. „DER REAKTOR“ ist eine viermal jährlich erscheinende Druckschrift des „Vereins der StudentInnen und AbsolventInnen der Verfahrenstechnik der TU Wien“. Das Copyright verbleibt bei den AutorInnen.		
Bankverbindung	Easybank AG; Quellenstraße 51-55, A-1100 Wien IBAN: AT631420020010395071, BIC: EASYATW1	
Mitgliedschaft	€ 20.-	
Studentische Mitgliedschaft	€ 7.-	
Erscheinungsdatum: 21.03.2024		
Titelbild: Fatima Imran		

Grand Prix von Liesing

Alexander Bartik

Platzierung:Team	Best [s]
#1: Team 5 (Andi, Alex B.)	39.267
#2: Team 9 (Emanuel, David)	39.602
#3: Team 10 (Leander, Johannes)	39.763
#4: Team 2 (Dominik, Gerald)	39.239
#5: Team 7 (Ferdinand, Daniel)	40.403
#6: Team 3 (Veronica, Jonas)	38.701
#7: Team 8 (Michelle, Matthias)	40.789
#8: Team 4 (Benedikt, Matteo)	41.046
#9: Team 1 (Lena, Leo)	39.843
#10: Team 6 (Carolina, Alex E.)	40.950

Am 24.11.2023 war es wieder so weit. Benzin liegt in der Luft, Gummi klebt am Asphalt und die verschwitzten Sturmhauben wurden aus dem Kasten geholt. Zwanzig ambitionierte Rennfahrer:innen konnten einen begehrten Startplatz ergattern und duellierten sich um den Großen Preis von Liesing, dem wohl prestigeträchtigsten Wettstreit südlich vom Getreidemarkt. Eine einmalige Möglichkeit, dem Porsche Denkmal etwas Tribut zu zollen und sich unsterblich in den Annalen zu verewigen. Schmerz vergeht, Ruhm besteht. Führerschein-Status: irrelevant. Es geht um alles und noch viel mehr.

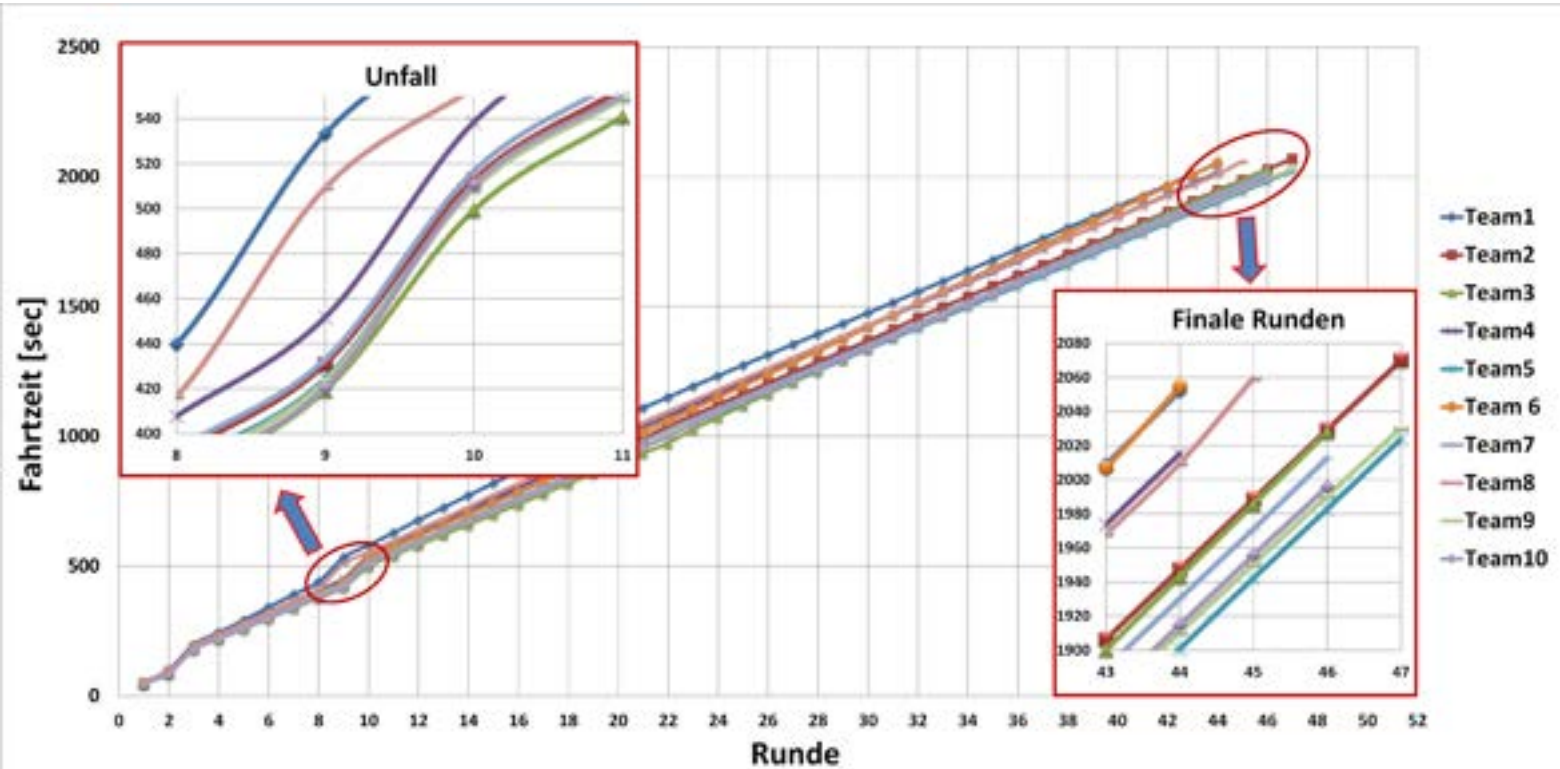
Die Sonne ist bereits untergegangen, die Atmosphäre noch entspannt. Nach und nach trafen die stolzen SAVT-Mitglieder an der Rennstrecke ein. Es wurde taktiert: "anbremsen und schnell aus der Kurve raus", "mit Schwung in die Steigung", "Übersteuern, Untersteuern, Einkommensteuern". Die Gruppe hat sich gemeinsam versammelt und Zweier-Teams wurden eingeteilt, traditionell wurde unparteiisch ausgelost. Der Zufall entscheidet, das Schicksal übernimmt. Dann war es endlich soweit, es ging ins Qualifying, die Pole Position war das erklärte Ziel, jeder Vorteil möchte ausgenutzt

werden. Die Fahrer:innen nahmen in den Boliden Platz, ließen die Motoren aufheulen und warfen sich ins Getümmel. Frei nach dem Motto von Mario Andretti „Wenn du alles unter Kontrolle hast, bist du nicht schnell genug.“. Freundschaften und Vernunft wurden in der Boxengasse gelassen.

Die SAVTler:innen zogen mit Schwung in die Steigung, beschleunigten auf der Geraden, nahmen den Speed furchtlos in die nächste Kurve oder übertrugen den Impuls auf den Vordermann. Die Hoffnung nach mehr Grip in der Bergab-Kurve war allgegenwärtig, bevor man in der Haarnadelkurve ins Schleudern kommt. Die Schlusspassage musste noch in der Ideallinie gemeistert werden, bevor es wieder in die Steigung ging.

Das Teilnehmer:innenfeld hat sich Runde für Runde verbessert, bis nach 2x10 Minuten und Fahrer:innenwechsel die Startreihenfolge fürs Rennen stand.

Die Pole Position war hart erkämpft, doch die Konkurrenz schläft nicht. Der Erstplatzierte wird jetzt von neun Verfolger:innen gejagt. Es ist nun mal einsam an der Spitze. Über lange Strecken konnte der erste Platz verteidigt werden, doch



das Rennen war hart und zermürend. Der Vorsprung war dahin geschmolzen und überraschend konnten nach dem Boxenstopp Team 5, die Nicht-Fernseh-Köche, Andi und Alex das Spitzenfeld übernehmen und den Sieg souverän nach Hause bringen. Damit konnte sich Alex nach dem letztjährigen zweiten Platz die lang ersehnte Goldmedaille sichern. Team 5 war dicht gefolgt von Team 9, Emanuel und David, welche Runde für Runde überzeugten. Leander, der Lokalmatador aus Südtirol, konnte seinen Podestplatz vom letzten Jahr mit Johannes (Team 10) gemeinsam verteidigen und

schaffte es mittlerweile als Dauergast aufs Stockerl. Der Vorjahressieger Jonas konnte seinen Triumph vom letzten Jahr zwar nicht wiederholen, jedoch mit der schnellsten Runde diesem historischen Event erneut seinen Stempel aufdrücken.

Mit Motoröl befleckten Gesichtern ging es nach kurzer Huldigung der Sieger von den Abgasen benommen auf ein versöhnendes Getränk zurück Richtung Alma Mater zu Trank und Speis ins Pointers. Schlussendlich gab es an diesem Tag ausschließlich Gewinner:innen.



Andi & Alex

10. SAVT-Pubquiz

Lukas Kaindl



Im November fanden sich einmal mehr Scharen an quizbegeisterten SAVTler_innen im Café Benno in der Josefstadt ein. Der Grund: die Jubiläumsausgabe des SAVT-Pubquiz. Zum insgesamt 10. Mal fand das Quiz statt. Die grauen Zellen anstrengen und Allgemeinwissen auspacken war einmal mehr die Devise. Der große Andrang an Teilnehmern sorgte für eine ausgelassene Atmosphäre. Auch diesmal wurde das Pubquiz vom Quiz-Routinier Florian Fuhrmann organisiert und moderiert. Insgesamt 25 knifflige Fragen zu den Themengebieten Rugby, Marie Curie, Female pioneers, Saft und Energy system transformation wurden im Laufe des Abends gestellt. Das Quiz wurde wieder mit einer außergewöhnlichen Playlist musikalisch untermalt. Die abgespielten Songs bzw. Interpreten sollten den Rätselratten als Hinweis zu den Fragen dienen. Einzelne Finten waren natürlich nicht auszuschließen.

Als strahlender Sieger des 10. Pubquiz konnte sich mit deutlichem Respektabstand das Team „VTonly“ feiern lassen. Es scheint, dass sich mit dem Team „VTonly“ ein neuer Seriensieger aufgetan hat, denn bereits beim letzten Pubquiz konnte sich dieses Team durchsetzen. Doch auch die anderen Teams hatten einen Grund zum Feiern und so wurden die verbleibenden Abend- und Nachtstunden zum ausgiebigen Socializing im Café Benno genutzt.

Nach dem Pubquiz ist vor dem Pubquiz! Auch 2024 wird es wieder eine Neuauflage des beliebten Rätselspaßes geben. Der SAVT freut sich daher wieder über zahlreiche Teilnehmer beim 11. SAVT-Pubquiz. Das Quiz findet immer in englischer Sprache statt, um auch unseren internationalen Kolleg_innen die Teilnahme am SAVT-Event zu ermöglichen.

Die Fragen zum Pub-Quiz gibt es wie immer auf der nächsten Seite. Die Lösungen zu den anspruchsvollen Fragen findet ihr auf der vorletzten Seite der diesmaligen Reaktor-Ausgabe.

Euer Lukas

10. Pubquiz zum Nachspielen

Set of questions 1 – Rugby

- 1) What is the nickname of the record rugby world champions?
- 2) A common injury in rugby is permanent disfigurement of the outer ear caused by bruising in the pinna. Colloquially, such deformed ears are named after a type of vegetable. Which one?
- 3) At rugby school in England, legend has it that Webb Ellis grabbed the ball during a game of what and carried it across the field in his hand, thus founding the sport of rugby. Which sport did the pupils play?
- 4) How many players does a team have in the Olympic version of rugby?
- 5) Name the countries of the following team logos.



Set of questions 2 – Marie Curie

- 6) Which of these statements is false?
 - 1 Marie Curie discovers two elements together with her husband in 1889.
 - 2 Marie Curie is the first woman in France to defend her doctoral thesis. 1903
 - 3 Marie Curie is the first person to win the Nobel Prize twice 1903/1911.
 - 4 Marie Curie is the first person to win the Nobel Prize in two different categories.
 - 5 Marie Curie is the first female professor at the Sorbonne University in 1908.
 6. first woman in the Academie des sciences 1911
- 7) Besides polonium, Marie Curie and her husband Pierre discover which second element?
- 8) Marie and Pierre Curie received their first Nobel Prize together with the discoverers of radioactivity. He realized that radium emitted a previously unknown radiation because it blackened photographic plates without exposing them to known arrays. What was his name?
- 9) In 1911, five years after the death of her husband Pierre in a traffic accident, Marie is again awarded the Nobel Prize. Why is Marie Curie not asked to collect her second Nobel Prize in person?
- 10) What is the density of polonium in g/cm³?

Set of questions 3 – Female pioneers

- 11) After gaining her doctorate in Switzerland, Gabriele Possanner von Ehrenthal was the first woman to be granted permission by Emperor Franz Joseph to gain a doctorate in Austria. With the small condition (which did not apply to men) that she had to retake all the exams from her studies in Vienna. She succeeded and in 1897 became the first woman to be awarded a doctorate in Austria. In which subject did she do her doctorate?
- 12) With patent 743801 in 1903, Mary Anderson was ahead of her time. By the time the 'lever' with which the driver could set a spring-loaded swinging arm with a rubber blade in motion on the windshield, which then returned to its original position'. When this device was installed on a massive scale, its 17-year patent had already expired. What device did Mary Anderson invent that we all see every day?
- 13) The German Melitta Bentz revolutionized the production of an extremely important beverage, especially for doctoral students, with which invention?
- 14) What did the aerialist Kaethe Paulus develop after her partner had an accident during a performance?
- 15) What proportion of patents were filed by women in Austria?

Set of questions 4 – SAFT

- 16) Most popular fruit juice worldwide?
- 17) Which type of press is used in industrial juice production?
- 18) How much fruit is in Austrian Frucade?
- 19) What is the most important by-product of juice production?
- 20) How many liters of apple juice were extracted from 310,000 tons of apples in Germany in 2017?

Set of questions 5 – Energy system transformation

- 21) What is the share of renewable energy sources in final energy consumption in Vienna? ±5%
- 22) What is the origin of white hydrogen?
- 23) What mass fraction of the solar system consists of hydrogen?
- 24) Surprisingly, China is in first place for the use of geothermal energy. Especially in the region of Tibet, where according to their own information 30% of the electricity demand is generated with geothermal energy, geothermal energy is an essential part of the energy supply. Which European country has the highest average power output of geothermal energy in second place?
- 25) How many cars do the Viennese have per capita?



The VTU logo, consisting of the letters 'VTU' in a stylized, italicized font, is printed on the side of the white hard hat.

Engineering the facilities of the future

Today's breakthrough therapies demand a new generation of manufacturing capabilities. Vast in scale, powered by advanced digitalization and equipped with flexible, modular technologies, Europe's largest life science companies are leading the way together with VTU. From feasibility to design. From construction to documentation and validation. We're there, every day, managing growing complexity with unprecedented speed. Learn how VTU is helping to make tomorrow's pharma and biopharma facilities more versatile, more scalable and more sustainable than ever before at vtu.com

The VTU logo, consisting of the letters 'VTU' in a bold, italicized font with a horizontal line underneath.

Die Zukunft gestalten. Ein Team aus 8.920 Persönlichkeiten.



www.agrana.com

Teamwork ist nichts ohne die Kraft jedes Einzelnen. In diesem Sinne fördern wir die Talente unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, um daraus Mehrwerte für uns alle zu schaffen. In 26 Ländern bündeln jeden Tag rund 9.000 Persönlichkeiten für AGRANA ihre Kräfte, um Potenziale voll auszuschöpfen. Langjährige Erfahrungen helfen uns zukünftigen Entwicklungen gewachsen sein. Wachsen Sie mit uns und werden Sie Teil von Team-AGRANA: www.agrana.com/hr



Der natürliche Mehrwert

SAVT Tanzworkshop

Jonas Hauser



Schon zum vierten Mal konnte nun der SAVT-Tanzworkshop angeboten werden. Nachdem dieses Event 2018 das erste Mal mit dem Dancingstar Andy Pohl als Tanzlehrer debütierte, konnte in den Folgejahren Christoph Slouka als Tanzlehrer gewonnen werden. Christoph war selbst im SAVT-Vorstand tätig und trägt durch sein Engagement im Zuge des Tanzworkshops einmal mehr zum aktiven Vereinsleben bei.

Da der TUtheSky als Veranstaltungsort sehr beliebt ist, konnte dieser leider auch heuer nicht als Räumlichkeit für den Workshop festgemacht werden. Einen ähnlich schönen Ausblick bietet aber auch der Seminarraum BA08A, welcher dem heurigen SAVT-Vorstand auch als klassischer Sitzungsraum bekannt ist.

In kürzester Zeit konnte dieser unter tatkräftiger Mithilfe einiger Workshopteilnehmer:Innen umstrukturiert werden. Das Verstellen der Tische, welche normalerweise von Studierenden und Wissenschaftler:Innen mit rauchenden Köpfen beansprucht werden, entlüftete den darunter liegenden, fast Tanzparkett-ähnlichen Boden. Der Tanzbereich stand bereit.

Die Tanzpaare wurden zu einem kurzen Sektempfang zusammengetrommelt, wo dann im Nu das Wort an Christoph übergeben wurde. Nach kurzen einleitenden Worten befanden sich die Tanzpaare alsbald im Nachahmungsmodus – die Schrittfolgen, welche Christoph vormachte, wurden so akkurat wie möglich imitiert.

Die Bandbreite an verschiedenen Tanzarten war groß und reichte von Walzer über Tango bis hin zu Boogie und deckte somit einen guten Teil der internationalen Standardtänze ab. Zwischendrin wurde auch mal kurz am Sekt genippt oder etwas weihnachtliche Stärkung in Form von Lebkuchenkeksen genossen, was den doch teilweise gut beanspruchten Tanzgebeinen eine kurze Regenerationszeit gönnte.

In der folgenden Lektion wurden bestehende Fähigkeiten erneuert und vertieft, sodass am Ende alle Teilnehmer für jede Art von Tanzveranstaltung vorbereitet waren. Nachdem der Workshop erfolgreich absolviert war, verabredete sich das eine oder andere Tanzpaar auf ein Wiedersehen beim im Januar stattfindenden TU-Ball in der Hofburg.

Euer Jonas



PROJEKTINGENIEUR VERFAHRENSTECHNIK (M/W/D)

Engineering, Anlagentechnik und Blitzschutz – die Griesemann Gruppe ist leistungsstarker Partner für ganzheitlichen Anlagenbau. An über 40 Standorten in Deutschland, Österreich und den Niederlanden widmen sich unsere 1.600 Mitarbeiter*innen unserem Kerngeschäft: dem Planen, Bauen und Instandhalten von Industrieanlagen. Seit mehr als 45 Jahren stehen wir erfolgreich im Wettbewerb und haben uns dabei bis heute den Charakter eines mittelständischen Familienunternehmens bewahrt. Wir fördern den direkten Austausch, leben unsere Begeisterung und schaffen Raum für Entwicklung. So bleiben wir gemeinsam in Bewegung.

Bei uns erlebst Du inhaltliche Vielfalt in multidisziplinären Projekten. Basis unseres Geschäfts ist die Prozessindustrie mit einem starken Fokus auf Power-to-X. Gemeinsam mit 600 Engineering-Kolleg*innen arbeitest Du gewerkübergreifend Hand in Hand, denn unsere Leistungen sind Teamarbeit. Werde ein Teil der Griesemann Gruppe und wachse mit uns.

Wir suchen Dich für unseren Standort Schwechat oder Linz ab sofort in unbefristeter Festanstellung.

Deine Aufgaben:

- Selbstständige Abwicklung von verfahrenstechnischen Planungsarbeiten
- Entwicklung von verfahrenstechnischen Konzepten für Industrieanlagen
- Erstellung von Prozessfließbildern, Sicherheitsbetrachtungen und Risikoanalysen
- Auslegung und verfahrenstechnische Spezifikation von Anlagenausrüstungen
- Vorbereitung und Koordination von Inbetriebnahmen
- Führung von multidisziplinären Projektteams



Auf diese Basis kannst Du bauen:

- Abgeschlossene verfahrenstechnische Ausbildung (FH, TU)
- Berufserfahrung von Vorteil
- Kenntnisse mit verfahrenstechnischen Simulationstools wie ChemCAD, Aspen Hysys oder CONVAL von Vorteil
- Begeisterung für projektbezogenes Arbeiten im industriellen Anlagenbau
- Großer Teamgeist, hohe Kundenorientierung und eine strukturierte, selbstständige Arbeitsweise

Wir bieten:

- **Sicherheit und Planbarkeit** – durch 28 Urlaubstage, einen unbefristeten Arbeitsvertrag, eine attraktive Vergütung (kein All-in), flexible Arbeits- & Gleitzeit, Mobiles Arbeiten, Essenszuschuss durch die Sodexo Restaurant Pass Card, Mitarbeiterrabatte, u.v.m.
- **Bei uns wird TEAM großgeschrieben** – bei der täglichen Arbeit und unseren Firmenevents
- **Inhaltliche Vielfalt** – in multidisziplinären Projekten warten anspruchsvolle Aufgaben auf Dich
- **Deine tägliche Dosis Energie** – bei uns kannst Du Dich auf frisches Obst und Kaffee sowie gemeinsame Sportkurse freuen
- **Du machst den Unterschied** – mit Deinen Ideen und Impulsen über kurze Entscheidungswege
- **Wir entwickeln Dich weiter** – fachlich und persönlich auf Fach-, Projekt- oder Führungsebene

Für die ausgeschriebene Position gilt ein Grundgehalt von jährlich 60.000,-Euro brutto (Vollzeit) mit Bereitschaft zur Überzahlung je nach Erfahrung und Qualifikation.

SAVT im Kino

Lukas Kaindl



Nach längerer Pause gustierten die Cineasten unter den SAVT-Mitgliedern wieder mit einem Kinobesuch. Naheliegenderweise wurde dabei das TOP Kino in der Rahlgasse als das zu besuchende Lichtspieltheater auserkoren. In einer Abstimmung konnten die Film-Fans vorab einen Film aus dem aktuellen Spielplan des TOP Kinos auswählen. Zur Auswahl standen dabei "Anatomie eines Falls", "Rickerl" und "Holy Shit". Auserkoren wurde schließlich die Dokumentation „Holy Shit“, in welcher die derzeitige Nutzung von Klärschlamm und menschlicher Fäkalien filmisch verwertet wurde. Besonders die Gefahren des direkten Einsatzes von Klärschlamm als Dünger und der Verlust einer wichtigen Phosphorquelle bei der Deponierung von Klärschlamm wurden in dieser Dokumentation kritisch veranschaulicht. Die Filmemacher:innen zeigten sich ihrerseits als große Befürworter von Trockentoiletten und der anschließenden Kompostierung der Fäkalien. Im

Film wurde somit ein wichtiges gesellschaftliches Thema behandelt, das gar nicht scheiße ist und besonders für Verfahrenstechniker:innen hochaktuell ist.

Natürlich muss ein Film ordentlich nachbesprochen werden. Glücklicherweise vereint das TOP Kino die beiden Konzepte Kino und Beisl in sich, weshalb im Anschluss an die Vorstellung die meisten SAVT-Mitglieder noch nicht den Heimweg wählten, sondern das gerade gesehene Werk in einer kritischen Diskussionsrunde verdauten. Im Gegensatz zum Filmtitel war der Grundtenor der Filmkritik doch recht versöhnlich. Auch wenn hier kein zweiter Citizen Kane aufgeführt wurde, verbrachten die SAVT-Kinogehrer:innen doch einen gelungenen Filmabend, der auf eine baldige Wiederholung hoffen lässt.

Euer Lukas

Generalversammlung 2024

Maja Stumptner



Wie jedes Jahr kommt Anfang Jänner der Zeitpunkt, wo ein altes SAVT-Jahr hinter sich gelassen wird und ein neues beginnt.

Ein großes DANKE-SAVT an Jonas Hauser und dem Ganzen SAVT-Vorstand 2023, der das Jahr zu einem sehr aktiven gemacht hat. Das SAVT-Jahr 2023 stand ganz unter dem Motto: 30-Jahre SAVT und wir haben die Chance genutzt, dass mit einigen Events auch gebührend zu feiern.

Neben den alljährlichen Highlights wie dem Grillfest, dem Grand Prix von Leasing, dem 11. SAVT-Career Talk, um nur einige zu nennen, wurde das Jubiläum auch genutzt, um sich mit SAVT-Mitgliedern der ersten Stunde über die Entwicklung des Vereins auszutauschen. Im Rahmen eines Grillworkshops mit Grillmeister Bertl wurde dabei Markus Bolhàr Nordenkampf die Ehrenmitgliedschaft, aufgrund seiner langjährigen Unterstützung des SAVTs und der Leitung des



SAVT-Career Talks, übergeben.

Nach dem Jahresrückblick wurde dann das alte Jahr hinter sich gelassen und durch die Wahl eines neuen Vorstands ein neues Jahr eingeläutet. Ein großes Danke an Alexander Bartik, Camila Cabeza, Martin Hammerschmidt, Jonas Hauser und Aaron Walla, die ihr Amt im SAVT Vorstand zurückgelegt haben.

Die Wahl des neuen Vorstandes umfasst 18 topmotivierte Vorstandsmitglieder, wobei einige Mitglieder des letzten Jahres dem SAVT auch heuer erhalten geblieben sind. Außerdem hat der SAVT-Vorstand auch Zuwachs durch neue Mitglieder bekommen. Der neue SAVT-Vorstand freut sich auf ein spannendes Jahr voller Events und Erfahrungsaustausch und hofft einige neue und auch alte Mitglieder auf einem der vielen Events zu treffen.

Eure Maja



**ICB - Ein Wiener Ingenieurbüro mit
Spezialisierung in den Bereichen der
Energiegewinnung und -Verteilung.**

Wir suchen engagierte und motivierte VerfahrenstechnikerInnen zur Stärkung unserer Prozessabteilung. Wenn dich Themen wie die Energieversorgung der Zukunft oder die Optimierung bestehender Kraftwerke interessieren bist du bei uns genau richtig.

Für nähere Informationen zur ICB als Unternehmen sowie zu unseren Stellenausschreibungen bitte dem Link folgen / QR-Code scannen.

www.icb-group.org/icb-aktuell/jobs



Wir ermöglichen Fortschritt – bist du dabei?

Unsere Mitarbeiter*innen sind unser Motor. Ihre Expertise, ihr Wille, Lösungen zu finden und ihre Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen machen uns seit 25 Jahren zu einem relevanten Anbieter für die Generalplanung technisch komplexer Industrie-Anlagenbauprojekte. Dieses Engagement macht uns stolz und wir setzen alles daran, eine Arbeitsumgebung zu schaffen, die dies nicht nur zulässt sondern fördert. Wir sind auf der Suche nach neuen Kolleg*innen, die ihre Energie dafür einsetzen wollen, Fortschritt in den Bereichen Gesundheit, nachhaltiger Energieerzeugung und dem sinnvollen Einsatz von Chemie zu ermöglichen.



Unsere offenen Stellen findet ihr hier:
jobs.spiegeltec.at



Modernes
Arbeitsumfeld



Flexible
Arbeitszeiten



Prämien



Homeoffice



Fahrradleasing



Aus- und
Weiterbildungen



Mentoring



Mitarbeiter-
und Teamevents



Essenszuschuss



Pendlerticket



Unfallversicherung



Fitnessangebot

Chemical Engineering Transactions

Volume 105

A Perspective on the Role of Digitalization Enablers in Sustainable Pharmaceutical Manufacturing

Fatima Imran, Rüdiger Lück, Christian Jordan, Christoph Herwig, Michael Harasek

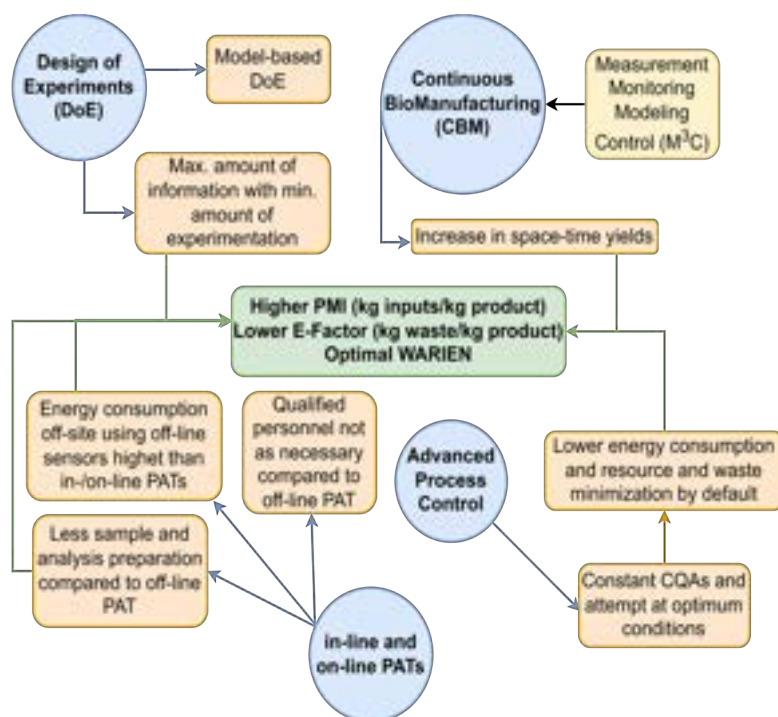
Institute of Chemical, Environmental and Bioscience Engineering, Technische Universität Wien, 1060 Vienna, Austria

DOI: 10.3303/CET23105061

Abstract

Due to the steady rise in the implementation of Industry 4.0 concepts in chemical and (bio) pharmaceutical industries, an essential aspect of transitioning pharmaceutical production towards Sustainable Pharmaceutical Manufacturing (SPM) is the utilization of digitalization technologies. SPM involves the collaboration of a multitude of different process engineering and sustainability-oriented systems methodologies like Lifecycle Assessment and green metrics. Keeping this in mind, this paper aims to provide a concise review of critical areas of digitalization aspects

to overcoming the hurdles towards sustainability of pharmaceutical processes: process analytical technologies (PATs), soft sensors and Digital Twins (DTs). These tools enable manufacturing under the Quality-by-Design (QbD) paradigm, prioritizing process and product understanding and yield to reduce the number of tests, resources, and costs in the long run. Modernization through DTs and PAT requires significant data exchange and a fully realized data management system. Successful integration of digitalization, I4.0, and lean manufacturing concepts have been found to be of substantial advantage for flexible supply chains and continuous manufacturing, higher efficiencies, and productivity with minimal waste production. The path to utilizing these tools to their full potential in the pharmaceutical industry is closely examined for application in specific processes and products in the future.



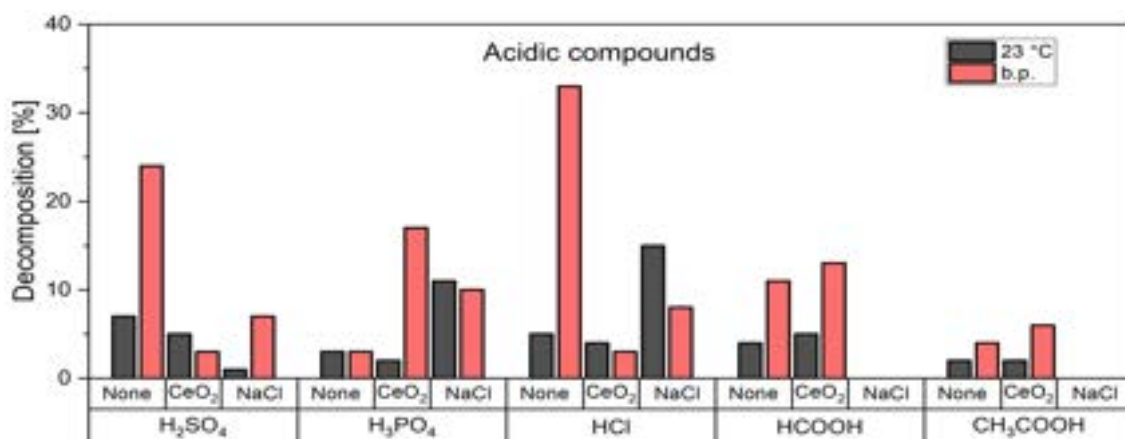
Chemical Engineering Transactions

Volume 105

Stability of Diethyl Carbonate in the Presence of Acidic and Basic Solvents

Kouessan Aziaba¹, Florian M. Mozina¹, Magdalena Teufner-Kabas², Florian Kabas², Christian Jordan¹, Michael Harasek¹¹ Institute of Chemical, Environmental and Bioscience Engineering, Technische Universität Wien, 1060 Vienna, Austria² kleinkraft OG, Turnergasse 27/5, 1150, Vienna, Austria

DOI: 10.3303/CET23105028



Abstract

Reducing carbon dioxide (CO₂) emissions is an inevitable measure for fighting anthropogenic climate change. Carbon Capture and Utilization (CCU) technologies are gaining rising attention as an additional contributor to reaching the Paris Agreement goals. Giving CO₂ a value as a feedstock to be refined into chemicals to be used in industry is a crucial aspect of making these technologies interesting for vast industrial sectors. The synthesis of diethyl carbonate (DEC) is recognized as a promising prospect for the successful implementation of CCU. DEC is considered a fully biodegradable, low-toxic solvent, which can be synthesized from CO₂ and ethanol in the presence of a catalyst. DEC may be a non-toxic alternative to other solvents such as toluene or methyl isobutyl ketone (MIBK). The optimization of DEC synthesis is one aspect that is under investigation today. For the exploration of DEC's applicability, an extensive amount of data is beneficial. Many applications of solvents involve the presence of acids and bases. Hence, an interest in DEC in various environments is reasonable. The decomposition of DEC after contact with water, different acids and bases at room temperature, and the boiling point was determined experimentally to characterize chemical stability. Further, the influence of sodium chloride and a cerium-based catalyst used in DEC synthesis was investigated.



Lena Lessig

Masterstudentin Verfahrenstechnik und nachhaltige Produktion,
E302-03, Industrielle Energiesysteme



Hallihallo liebe SAVTler:innen,

ich heiße Lena und darf ab heuer das Reaktor-Team bei seiner Arbeit unterstützen. Abgesehen davon habe ich im vergangenen Jahr eine große Begeisterung für mathematische Optimierung entwickelt und tauche nun mit meiner Diplomarbeit weiter in dieses Themengebiet ein. Dabei setze ich die Methode im Kontext von industriellen Betrieben im Stromnetz ein, deren Flexibilität nutzbar gemacht werden soll, um ständigen Ausgleich zwischen Stromangebot und -nachfrage zu gewährleisten.

Meine freie Zeit verbringe ich gerne in der Natur, zum Beispiel auf Wanderungen oder Zeltlagern mit den Pfadis. Ansonsten bin ich jederzeit für Karaoke, Pub Quizzes oder Spieleabende zu motivieren, vielleicht trifft man sich also demnächst auf der ein oder anderen SAVT-Veranstaltung.

Lieben Gruß und bis bald!

Eure Lena

Dominic Uhlir

Projektassistent (Prä-Doc),
E166-02, Thermische Verfahrenstechnik und Simulation



Hallo zusammen,

ich bin seit Februar 2024 als Projektassistent im Forschungsbereich der thermischen Verfahrenstechnik und Simulation an der TU Wien angestellt und freue mich im Zuge dessen auch meine Dissertation im Forschungsfeld CCUS und Membrantechnik erarbeiten zu dürfen.

Mein Diplomstudium der Bioverfahrenstechnik hat mich schon früh in das Interessensfeld der Prozesssimulation und -optimierung geschickt. Das spiegelte sich auch in meiner Diplomarbeit, welche die Optimierung eines nachhaltigen IPA-Produktionsprozesses aus Industrie-Abfallströmen behandelte, wider.

In meiner Freizeit findet man mich oft mit Freunden in einer Bar, beim Spieleabend oder auf Konzerten. Weiters koche ich gerne, fahre gerne Motorrad und begeistere mich fürs Schwimmen, Ultimate Frisbee und die ein oder andere Stunde vor meinem PC.

Schöne Grüße, Dominic

Wings for Life World Run

Der SAVT entsendet heuer erstmals eine Abordnung zum Wings for Life World Run. Wenn du Lust am Lauf gegen das Catcher-Car hast, melde dich an! Das von unseren Sponsoren zur Verfügung gestellte Startgeld kommt der Rückenmarksforschung zugute.

Wann: 05.05.2024, 12:00

Wo: Treffpunkt Getreidemarkt

SAVT-Grillfest

Das Saisonhighlight im SAVT-Jahr steht wieder einmal vor der Tür: das legendäre SAVT-Grillfest. Auch heuer findet das SAVT-Grillfest wieder am Getreidemarkt im gemütlichen Geniehof statt. Also SAVT-Beitrag einzahlen und vorbeischaun! Wer für 1,5 h bei diversen Aufgaben rund ums Grillfest tatkräftig mithelfen möchte, ist natürlich herzlichst willkommen.

Wann: 06.06.2024, ab 17:00

Wo: Geniehof am Getreidemarkt

11. SAVT-Pubquiz

Neues Semester - neues Pubquiz. Zum mittlerweile 11. Mal findet das beliebte SAVT-Pubquiz statt. Alle schlaunen SAVT-Mitglieder sind eingeladen, ihr umfangreiches Allgemeinwissen zu testen. Auch diesmal können wieder Teams zu 4-5 Personen teilnehmen. Stattfinden wird das Quiz wieder im Café Benno in der Josefstadt.

Wann: 10.04.2024, 18:30

Wo: Cafe Benno, Alserstr. 67, 1080 Wien

Aktuelle Informationen zu unseren Events findet ihr wie immer auf der Homepage und im Newsletter.



Solutions – SAVT-Pubquiz

1) Springbocks, 2) Cauliflower/Cauliflower, 3) Football, 4) 7, 5) 1st row: Russia, Wales, Samoa, Fiji, Namibia, 2nd row: USA, Argentina, Japan, Ireland, France, 3rd row: England, South Africa, Canada, Australia, New Zealand, 4th row: Uruguay, Georgia, Italy, Scotland, Tonga, 6) 6, Reason: She is a woman; despite the campaign against her, the vote ends narrowly with 30 to 28. For the same reason, she is not allowed to study in Warsaw, 7) Radium, 8) Henri Becquerel, 9) She was in a relationship with a married man. At that time a criminal offense for the woman, not for the man, 10) 9.186g/cm³, 11) Medicine, 12) Windshield wipers, 13) Coffee filter, 14) Parachute, 15) 8%, bringing up the rear in Europe: Latvia (30.6%), Portugal (26.8%) and Croatia (25.8%). Female researchers at European universities patent 40% less than their male colleagues despite equal productivity in research, 16) Apple juice, 17) Belt presses, 18) 10%, 19) Pectin, 20) 243 million liters - 78% yield, 21) Fifteen, 22) natural origin (underground storage), 23) 75%, 24) Sweden with 1.14GW ahead of the USA with 0.99 and Iceland with 0.76, 25) 374 cars per 1,000e.

Solutions – Songs and Artists:

1) Song: Pizza, Artist: Antlopen Gang, 2) Song: Vegetables, Artist: The Beach Boys, 3) Song: Basket Case, Artist: Greenday, 4) Song: 7, Artist: Catfish and the Bottleman, 5) Song: Aventura, Artist: Mavi Phoenix, 6) Song: The Scientist, Artist: Coldplay, 7) Song: Radio, Artist: Lana del Rey, 8) Song: Atomic Man, Artist: Portugal. The Man, 9) Song: Can't hold us down Artist: Christina Aguilera, 10) Song: The Scale, Artist: Clara Lucia, 11) Song: Just like a Pill, Artist: Pink, 12) Song: Tears dry on their own, Artist: Amy winehouse, 13) Song: Tom's Diner, Artist: Suzanne Vega, 14) Song: Fallschirm, Artist: Mia, 15) Song: Just a girl, Artist: No Doubt, 16) Song: New York New York, Artist: Frank Sinatra, 17) Song: My band, Artist: D12, 18) Song: Little Talks, Artist: Of Monsters and Man, 19) Song: Rappers Delight, Artist: The Sugarhill Gang, 20) Song: Juice, Artist: Lizzo, 21) Song: Fifteen, Artist: Taylor Swift, 22) Song: Türlich Türlich, Artist: Das Bo, 23) Song: Platform Nine-and-Three-Quarters and the Journey to Hogwarts, Artist: John Williams / Harry Potter, 24) Song: Don't you worry child, Artist: Swedish House Mafia, 25) Song: Nine Million Bicycles, Artist: Katie Melua,

Anschrift

SAVT-Rätsel

6				8			9	7
	1			9		2		
					7		4	
			7			4		
			2			7		
7	5	6						
1	6			2				
		2	9		4	6		1
	7		6		5			8

Die Lösung dieses Rätsels findet ihr auf unserer Homepage unter www.savt.at/realtorraetsel.