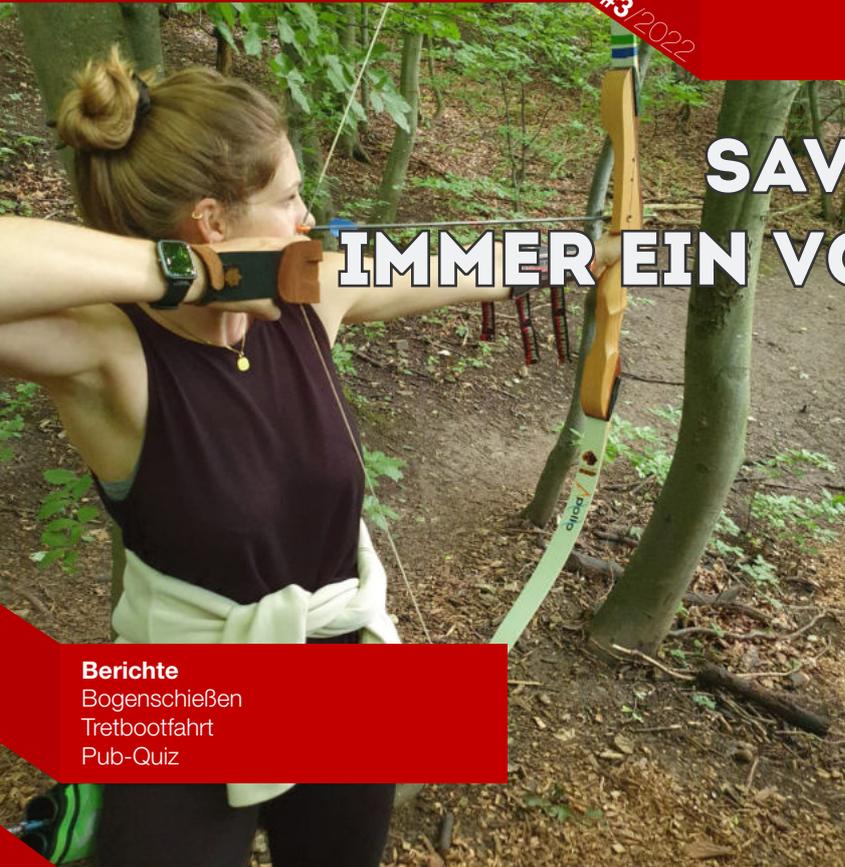




DER REAKTOR

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

#3/2022



SAVT: IMMER EIN VOLLTREFFER

Berichte

Bogenschießen
Tretbootfahrt
Pub-Quiz



Wissens SAVT

Konferenzen
Syngas-Methanation
Circular Economy





Liebe SAVTler:innen,

Auch wenn die Blätter an den Bäumen schon im Juli an den Herbst denken ließen, die Temperaturen ließen keinen Zweifel: Es war Sommer. Und was gibt es im Sommer besseres als auf der alten Donau zu schippern und ins kühle Nass zu springen, die Kunst des Pfeil- und Bogenschießens zu probieren und sich in die Zeit der Jäger und Sammler zu versetzen, oder einfach gemeinsam ein kühles Bier nach Feierabend zu genießen? Das hat sich der SAVT gedacht und sich für diese und mehr Aktivitäten versammelt.

Nachdem es dann in der Urlaubszeit ein bisschen stiller um den SAVT wurde, war die SAVT Community im September beim Pubquiz im U.S.W Beisl wieder vereint. Von all Diesem und noch mehr kannst du in dieser Ausgabe des Reaktors lesen.

Eindrücke vom Pubquiz und von allen zukünftigen Events gibt es nun auch auf Instagram. Also follow us, tag us, stay tuned! Es lohnt sich. Denn während die Temperaturen langsam sinken, steigt die Eventfrequenz beim SAVT: Gemeinsam mit den Erstis geht es in den Wienerwald für die Semesteranfangswanderung, das Helfer:innenessen steht vor der Tür und Karaoke, der Institutsausflug und PowerPoint Karaoke warten im Oktober auf euch. Weiter geht es dann mit dem GrandPrix, Kinoabend, sowie dem ein oder anderen Weiterbildungs- und Sozialevent. Also bleibt dran, wir freuen uns auf euch!

Viel Spaß beim Lesen!

Eure Obfrau,
Barbara

Inhalt

02	Editorial
03	Impressum
04	Bogenschießen
07	Tretbootfahrt
08	Pubquiz
11	Restlgrillen
12	ACHEMA
14	PRES
16	Syngas-Methanation
19	Circular Economy
21	Nozzle Hole Geometries
22	Great Scientists
24	Vorstellungen
27	Ankündigungen
28	Rätseln mit SAVT



Sehr geehrte LeserInnen!

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

Herausgeber	Verein der StudentInnen und AbsolventInnen der Verfahrenstechnik an der TU-Wien - SAVT, Getreidemarkt 9/166, 1060 Wien 690178492
ZVR-Zahl	690178492
Redaktionsleitung & Gestaltung	Johannes NIEL, Johannes ADAMCYK, Kouessan AZIABA & Bianca-Maria KÖCK
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: 30.09.2022	
Titelbild: oben links: Bogenschießen, Leander Großgasteiger oben rechts: Pubquiz, Maximilian Lehr unten: Spendenübergabe, Leander Großgasteiger	

SAVT Bogenschießen

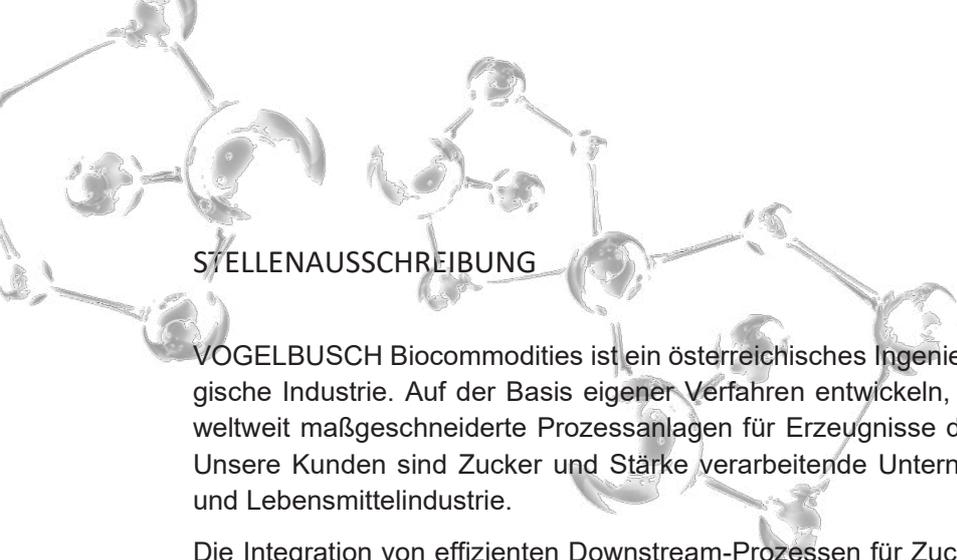
Leander Großgasteiger



Neben den allbekannten und alljährlich wiederkehrenden Events gibt es auch jedes Jahr ein oder zwei neue Events für alle SAVTler:innen. In diesem Jahr war Bogenschießen eines davon. Das Ganze fand am Kahlenberg statt und für all jene denen die Kondition (oder die Motivation) fehlte, mit dem Fahrrad den Bogen-Parcours zu erreichen, stand als Erstes eine gesprächsreiche Busfahrt auf dem Plan. Am Kahlenberg angekommen wurden wir mit Pfeil und Bogen ausgestattet und in das edle Handwerk des Bogenschießens eingeweiht. Nachdem der ein oder andere Pfeil sein Ziel verfehlte, ging es aber richtig los und der SAVT kämpfte sich mit schnurrenden Sehnen durch den Wienerwald. Zwanzig Stationen mit unterschiedlichen Schaumstoff-Tieren warteten darauf von uns getroffen zu werden. Und wie soll ich sagen...Einige warten immer noch darauf.

Nachdem auch die letzten SAVTler*innen das Dickicht des Waldes hinter sich ließen, gab es als Belohnung noch ein Getränk in der Josefinen-Hütte bevor es mit dem Bus oder mit dem Rad (an dieser Stelle noch einmal ein Lob an Miriam) wieder nach Hause ging.

Euer Leander



STELLENAUSSCHREIBUNG

VOGELBUSCH Biocommodities ist ein österreichisches Ingenieurbüro für die biotechnologische Industrie. Auf der Basis eigener Verfahren entwickeln, planen und realisieren wir weltweit maßgeschneiderte Prozessanlagen für Erzeugnisse der weißen Biotechnologie. Unsere Kunden sind Zucker und Stärke verarbeitende Unternehmen und die Getränke- und Lebensmittelindustrie.

Die Integration von effizienten Downstream-Prozessen für Zucker und Zuckeralkohole ist das Forschungsziel des EU-geförderten IMPRESS-Projektes, an dem VOGELBUSCH Biocommodities als Forschungspartner teilnimmt. Zu unseren Aufgaben zählt die Verfahrensentwicklung für die Erzeugung von Xylitol sowie Futterhefe aus einem Hemicellulose-Hydrolysat.

An unserem Standort in Wien bekommen Studierende die Gelegenheit, in unserem haus-eigenen Labor zu forschen und ihre Abschlussarbeiten mit Unterstützung unserer fach-kundigen KollegInnen zu schreiben.

Bezahlte Diplom-/Masterarbeiten mit Vollzeitanstellung

Folgende Themen werden angeboten:

1. **Produktion von Xylitol und anderen Substanzen aus Hemicellulose-Hydrolysat**
2. **Produktion von Biomasse (Single Cell Protein) aus Hemicellulose-Hydrolysat**

Ihre Aufgaben

- Laborversuche zur kontinuierlichen Fermentation
- Verfahrensentwicklung und -optimierung der Fermentation
- Auswertung und Prozessplanung

Ihr Profil

- Abgeschlossenes Bachelorstudium im naturwissenschaftlichen Bereich

Unsere Benefits

- Eine interessante Aufgabe in einem erfolgreichen Privatunternehmen
- Vollzeitanstellung für 6 Monate, Beginn der Arbeit: nach Vereinbarung
- 38,5 Stundenwoche mit Gleitzeit
- Eigene Mitarbeiterkantine

Start: ab sofort

Entgelt: € 1.446,- brutto/Monat

Stunden/Woche: VZ (38,5)

Auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen freut sich:

VOGELBUSCH Biocommodities GmbH

Frau Edina Kuhinja

Blechturmstraße 11, 1050 Wien

+43 1 54661-555

vienna@vogelbusch.com

Die Zukunft gestalten. Ein Team aus 8.920 Persönlichkeiten.



www.agrana.com

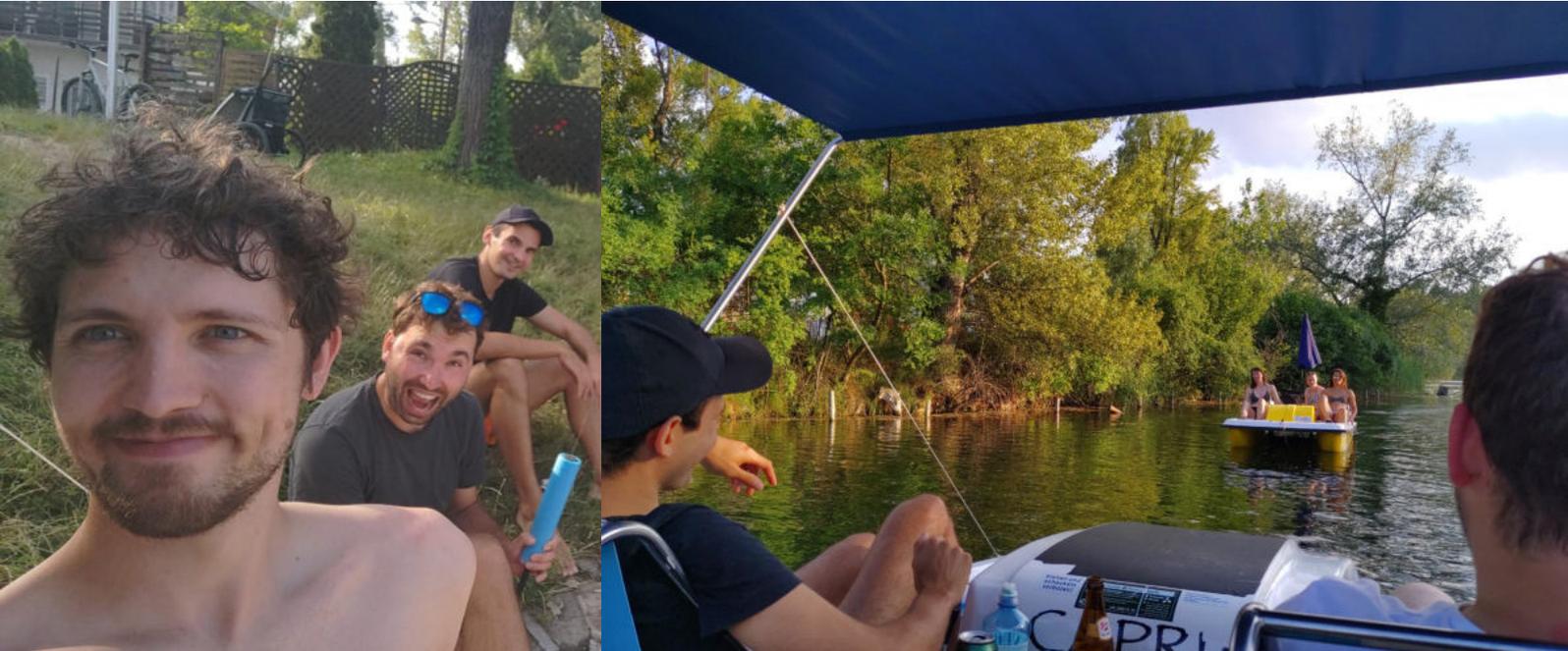
Teamwork ist nichts ohne die Kraft jedes Einzelnen. In diesem Sinne fördern wir die Talente unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, um daraus Mehrwerte für uns alle zu schaffen. In 26 Ländern bündeln jeden Tag rund 9.000 Persönlichkeiten für AGRANA ihre Kräfte, um Potenziale voll auszuschöpfen. Langjährige 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

Tretbootsfahrt

Johannes Adamcyk



Der Sommer hatte gerade erst so richtig begonnen, da beschloss der SAVT, die lokalen Möglichkeiten zur Abkühlung zu erkunden und an der Alten Donau in See zu stechen. Mit leichter Verspätung (wegen kurzfristiger Lehrverpflichtungen des Organisers) wurde das edelste Tretboot, das bei Marina Hofbauer (anm.: Es ist keine Verwandtschaft zu Prof. Hofbauer bekannt) verfügbar war, angemietet und, passend zum Kaiserwetter, Richtung Kaiserwasser losgetreten. Wie üblich gab es leichte Unstimmigkeiten, ob beim Tretbootfahren nicht der Weg das Ziel ist, und ob die Tret-Leistung unter den Bootsleuten nicht etwas ungerecht verteilt ist. Während diese Diskussionen noch am Laufen waren, war die Wunschdestination auch schon erreicht. Daher wurde die improvisierte Kühlbox geöffnet und frei nach dem Motto von 5/8erl in Ehr'n die mitgebrachte Wassermelone angeschnitten, sowie angenehm kühle Erfrischungsgetränke gereicht. Nach einiger Zeit kam dann noch ein zweites SAVT-Boot dazu (nach anfänglichen Koordinationsschwierigkeiten bezüglich des Treffpunktes). Zu guter Letzt kam

dann noch Verstärkung zu Fuß und zu Fahrrad, um die Kühlbox auch wirklich leer zu bekommen und den Heimtransport leichter zu gestalten.

Mit abnehmender Sonneneinstrahlung wurde es schließlich kühler, und schweren Herzens nahmen die SAVTler:innen Abschied von der alten Donau und brachten die Boote in gemächlichem Tempo zurück zum Ausgangsort. Vor der U-Bahn wurde dann noch kurz angeregt diskutiert, ob das Event spontan im Sing your Song in die Verlängerung gehen soll, allerdings fand sich schlussendlich keine kritische Masse mit ausreichend Zeit und Motivation. Nach dieser erfolgreichen Premiere steht jedenfalls weiteren SAVT-Tretbootfahrten in den kommenden Jahren nichts mehr im Weg.

Euer Johannes

SAVT-PubQuiz

Florian Fuhrmann und Eva-Maria Wartha

Pub-Quiz zum Nachspielen



Fragenblock 1: WM

1. Welches Europäische Land war mit Platz 3 am erfolgreichsten bei der WM?
2. Indien blieb 1950 von der WM fern da Ihnen was verboten wurde?
3. Warum zog Schweden 1938 kampflös ins Viertelfinale ein?
4. Welches Land nahm als einziges an allen Herren WMs Teil?
5. Wo fanden diese WMs statt?



Fragenblock 2: Normen

6. Was war die erste ÖNORM?
7. Wie viele SI-Einheiten gibt es?
8. Ein tragischer Unfall war Anlass zur Gründung des TÜV. Zur Prüfung welcher Geräte wurde dieser gegründet?
9. Welche Brotaufstriche dürfen laut der 79 erlassenen Norm 20001/113/EG den Namen Marmelade tragen?
10. Wie viele m² hat ein A0 Blatt?

Fragenblock 3: Großbritannien

11. Queen Elizabeth II war eigentlich auf Rang 3 der Thronfolge. Warum musste ihr Onkel abdanken?
12. Im Februar 1945 trat Queen Elizabeth II der Frauenabteilung des britischen Heeres bei. Welche Ausbildung genoss sie dort?
13. Wer war Österreichischer Bundeskanzler zur Zeit der Krönung Queen Elizabeths II?
14. Queen Elizabeth II züchtete eine neue Hunderasse den Dorgi indem sie ihren geliebten Corgi mit welcher Hunderasse kreuzte?
15. Wie viele Commonwealth Realms wurden während ihrer Amtszeit Republiken?

Fragenblock 4: Wien

16. Gesucht ist ein Straßename. Die Straße verbindet Florianigasse mit der Josefstädterstraße und trägt den Namen des besten Quizmasters aller Zeiten?
17. Welche ist mit 14,8 km die längste Straße Wiens?
18. 1770 wurden die Hausnummern eingeführt. Welches Haus erhielt die Nr. 1?
19. Fahrradfahrer in Wien mussten welche Gegenstände mitführen 1885?
20. Wie viele m mussten zwei Fahrradfahrer nach der STVO 1885 Abstand halten?

Fragenblock 5: Harry Potter

21. Wie heißt die Kröte von Neville Longbottom?
22. Wie lautet der Zauberspruch um einen Gegenstand fliegen zu lassen?
23. Rita Kimmkorn ist ein unregistrierter Animagus. In welches Tier kann sich die Reporterin verwandeln?
24. Welcher Horcrux wurde als 1. zerstört?
25. Wie viele Bücher umfasste die erste Auflage von „Harry Potter and the Philosophers“ Stone?



Lösungen

1) Jugoslawien 2) Barfuß zu spielen 3) FI*lk die AFD 4) Brasilien 5) siehe Abbildung in der Mitte der Seite 6) Metrische Gewinde / Schrauben 7) 8) Dampfkessel 9) 20% Citrusanteil 10) 0,99792m² 11) Hochzeit mit Wallis Simpson 12) Mechanikerin und Lastwagenfahrerin 13) Leopold Figl 14) Dog Days are over 15) 17 (jetzt sind es nur mehr 15) 16) Fuhrmassgasse 17) Höhenstraße 18) Hofburg 19) Trillierpfeife und Laterne 20) 20 m 21) Trevor 22) Wingardium Leviosa 23) Käfer (Wanze) 24) Tom Riddles Tagebuch 25) 500

VOGELBUSCH BIOPHARMA ist ein **eigentümergeführtes Unternehmen**, mit langjähriger Tradition. Wir **planen und realisieren weltweit biopharmazeutische Prozessanlagen**. Als ein **One-Stop Solution Provider**, decken wir alle Phasen eines Projektes ab – von der Planung bis zur schlüsselfertigen Anlage.

Unsere Kunden sind **internationale Pharmaunternehmen**, die wir bei Werksneubauten, Umbauten oder Erweiterungen mit **innovativen Lösungen** unterstützen.

Wollen Sie in einem wachsenden Unternehmen an spannenden Projekten mitwirken? Dann werden Sie Teil unseres Teams und bewerben sich als:

PROZESSINGENIEUR*IN (M/W/D)

Sofort	€ 50.700,00	1050 Wien	38,5
Start	Mindestgehalt*	Standort	Stunden/Woche

*Jahresbruttogehalt lt. Kollektivvertrag (Angestellte der Industrie - Fachverband Bergwerke und Eisen erzeugenden Industrie) auf Basis 38,5 Stunden/Woche, Überstunden & Reisespesen werden zusätzlich gesondert verrechnet. Abhängig von Qualifikation und Berufserfahrung, ist eine Überzahlung verhandelbar.

IHRE AUFGABEN

- [Unterstützung des Engineering-Teams im Zuge des Concept-, Basic- und Detailengineering
 - Verfahrenstechnische Planung und Auslegung von pharmazeutischen Anlagen und Anlagenkomponenten
 - Durchführung von Auslegungsberechnungen (Massen- und Energiebilanzen, Druckverlustberechnungen und ähnliches)
 - Bearbeiten von Medienverbrauchslisten
 - Erstellung von Prozessfließbildern
 - Prozesstechnische Unterstützung bei der Layout-, P&ID und 3D-Planung
- [Prozesstechnische Schnittstelle zur Verrohrungs-, EMSR- und Automationsplanung
- [Erstellung von Funktionsspezifikationen für die Anlagenautomatisierung
- [Durchführung von Software-Tests, Abnahmen (FAT) und Anlageninbetriebnahmen bei unseren Kunden (weltweit)

IHRE AUSBILDUNG & SKILLS

- [Abgeschlossenes technisches Studium mit Schwerpunkt Verfahrenstechnik, Prozess- & Anlagentechnik, Lebensmittel u. Biotechnologie oder gleichwertig
- [Erste Erfahrungen im Industrieanlagenbau, Bereich Prozess- & Anlagentechnik von Vorteil
- [Gute PC-Kenntnisse
- [Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- [Hohes Maß an Selbstständigkeit, Teamfähigkeit, hohe Einsatz- und Lernbereitschaft, Eigeninitiative, zielorientierte Arbeitsweise
- [Bereitschaft an technischen Detaillösungen zu arbeiten
- [Professionelles Auftreten und Kommunikationsverhalten im Umgang mit Mitarbeiter/innen, Kunden und Lieferanten
- [Bereitschaft für Dienstreisen und weltweite Inbetriebnahmen

UNSERE BENEFITS



Spannende
Aufgaben



Internationale
Projekte



Persönliche
Weiterentwicklung



Flexible
Arbeitszeiten



Möglichkeit
Home-Office



Kostenlose
Mittagskantine



Zentraler
Standort



Attraktive
Sozialleistungen

Sie fühlen sich angesprochen? Wir freuen uns auf Ihre Online-Bewerbung.

[ONLINE BEWERBEN](#)

Restgrillerei

Maximilian Lehr



Obwohl das SAVT-Grillfest heuer wieder sehr gut besucht, und damit ein voller Erfolg war, ist doch etwas an Essen übriggeblieben. Für alles, was nicht an gemeinnützige Organisationen gespendet werden konnte, hat sich der SAVT was ausgedacht: eine Nachfeier Ende Juni im Geniehof, quasi wie SAVT-Fest anno dazumal.

Die Befürchtungen, dass dieses Event zu einem SAVT-Fest 2.0 ausartet, sind Gott sei Dank – oder leider, je nachdem aus welcher Perspektive man das Fest betrachtete – nicht Realität geworden. Trotzdem war im Geniehof einiges los, und 50 Burger sowie 10 Liter selbstgemachter Nudelsalat wurden in nicht einmal drei Stunden restlos verputzt. Der lauen Sommernacht war es geschuldet, dass mehr Kommen als Gehen war, und die Feier nach dem Essen erst so richtig an Fahrt aufgenommen hat. Es wurde bis spät in die Nacht genetworkt und gefeiert, und von den sehr großzügig besorgten 10 Kisten Bier ist nicht einmal eine übrig geblieben.

Der Tenor war jedenfalls eindeutig und gleichlautend: so ein SAVT-Event kann es kommendes Jahr gerne wieder geben. Immerhin war es mit über 50 Teilnehmer:innen das zweitgrößte SAVT-Event, nach dem SAVT-Grillfest. Bis dahin freuen wir uns aber natürlich schon auf das kommende SAVT-Fest, das traditionell wieder im Juni stattfinden wird, sofern die Corona-Viren nicht beschließen, ganz bösartig zu mutieren.

In hoffnungsvoller Erwartung des SAVT-Festes 2023,

Euer Maximilian

ACHEMA 2022

Dragana Dimitrijevic



ACHEMA is an innovator for the international process industries and their suppliers. Manufacturers and service providers from dozens of countries present their products. The main fields of interest are chemical, pharmaceutical, and biotech research and energy and environmental services.

Frankfurt am Main was the meeting place for the ACHEMA Community from 22-26 August 2022.

The ACHEMA trade fair in Frankfurt is the world forum and leading international trade fair for the process industry. Around 3,800 national and international exhibitors present their latest products, processes, and services in chemical engineering, process engineering, and biotechnology at ACHEMA Messe Frankfurt.

Technische Universität Wien (TUW) was also present at the ACHEMA. Our team presented our research and answered the questions to the interested audience, whether industrial or academic. There were also students interested and

planning to join our University.

The range of products and services includes everything needed in the chemical and pharmaceutical industry and food production, from laboratory equipment, pumps and analytical instruments to packaging machines, boilers and stirrers, safety technology, materials and software.

The accompanying congress program at ACHEMA Frankfurt also includes around 800 lectures from science and industry on results from application-oriented basic research to application-related research, PRAXISforums with solution-oriented industrial contributions from exhibitors and other company representatives presenting application-related research on product and process innovations to new services, exciting panel discussions and a wide range of unique and guest events reflecting the entire diversity of process technology and biotechnology.

The next ACHEMA is planned for 2024 at the Messe Frankfurt.

DESIGNING FLAMES SINCE 85 YEARS.



UNITHERM CEMCON ist ein Wiener Traditionsunternehmen mit über 85 Jahre Erfahrung. Höchste Qualität, Zuverlässigkeit und patentierte Technologien, entwickelt und gefertigt in Österreich zeichnen unsere Produkte aus und werden weltweit in der Zement-, Kalk-, Aluminium-, Nickel- sowie Feuerfestindustrie eingesetzt. Unsere Kunden sind internationale Unternehmen, die wir mit maßgeschneiderten Feuerungsanlagen sowie Prozess Know-How unterstützen und damit zu einer nachhaltigen Produktion beitragen. Begleite uns auf dem Weg zur Dekarbonisierung der Industrie und werde ein wichtiger Teil unseres Teams.

Für die Unterstützung unseres Teams suchen wir:

ENTWICKLUNGSINGENIEUR*IN (M/W/D)

Geringfügig/Teilzeit/Vollzeit



IHRE AUFGABEN:

- Fachliche Abwicklung laufender Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich CFD-Verbrennungssimulation, Wasserstoff- und Oxyfuel-Feuerung
- Projektplanung und Koordination mit internen Kolleg*Innen und externen Forschungspartnern
- Aufbereiten der Forschungsergebnisse für andere Abteilungen bzw. Verkauf
- Überarbeitung und Wartung unserer Auslegungsdatenbank bzw. Überarbeitung bestehender Berechnungstools
- Ggf. Durchführung von Messungen zur Modellvalidierung beim Kunden vor Ort (DACH)



IHR PROFIL:

- Laufende oder abgeschlossene höhere technische Ausbildung (FH, TU)
- Erfahrung mit CFD Software (vorzugsweise Ansys Fluent)
- Kenntnisse in der Erstellung von Verbrennungsrechnungen, Druckverlustberechnungen (MS-Excel)
- CAD Kenntnisse (AutoCAD, Illustrator)
- Grundkenntnisse mit Adobe Creative Suit (Photoshop, Illustrator, InDesign)
- Zielorientiertes selbstständiges Arbeiten, Teamplayer
- Forschungserfahrung von Vorteil



IHRE PERSPEKTIVEN:

- Anstellung in einer flachen Hierarchie und familienähnlichem Betriebsklima
- Interessante und abwechslungsreiche Tätigkeit, mit einer Mischung aus Theorie und Praxis
- Flexible Arbeitszeiten zur bestmöglichen Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben
- Standardmäßig 38,5h/Wo bei Vollenstellung und kein All-In
- hohes Aus- und Weiterbildungspotenzial
- Bushaltestelle direkt vor der Tür (Linien 67A, 67B)
- Fahrradabstellplatz + Umkleieraum inkl. Dusche
- kostenfreier PKW Parkplatz am Firmengelände
- krisensicherer Arbeitgeber

Fühlen sie sich angesprochen? Dann freuen wir uns auf eine aussagekräftige Bewerbung (Lebenslauf, Motivationsschreiben) inkl. Gehaltsvorstellung an: jobs@unitherm.at



VT-Abordnung der TU Wien bei der PRES22

Johannes Adamcyk



Anfang September – gerade rechtzeitig als der Sommer in Österreich (vorerst) vorbei zu sein schien – hat sich eine Gruppe junger Wissenschaftler:innen des Forschungsbereiches „Thermische Verfahrenstechnik“ zu wärmeren Temperaturen nach Kroatien aufgemacht. Obwohl die Anreisewege verschieden, und mit 12 Stunden Fahrt auch recht beschwerlich waren, hatten alle dasselbe Ziel: die „25th Conference on Process Integration for Energy Saving and Pollution Reduction – PRES'22“ in Bol auf der Insel Brač in Kroatien. Die Kulisse für eine Konferenz könnte mit dem malerischen Ort und die bezaubernden Strände wohl schöner nicht sein.

Fast 200 Wissenschaftler:innen aus aller Welt waren für die PRES22 nach Kroatien gekommen, um ihre Forschung zu präsentieren und diskutieren. Die TU Wien war durch Camilla Cabeza, Diana Dimande, Christian Jordan, Fernando Ramonet, Johannes Adamcyk, Maximilian Lehr und Thorsten Jonach vertreten, sowie Prof. Anton Friedl, der die

Session „Waste and Wastewater Management 1“ leitete. Nach spannenden Tagen, vollgepackt mit interessanten Vorträgen und Diskussionen, gab es noch eine Überraschung beim abschließenden Gala-Dinner:

Maximilian Lehr hat mit seinem Konferenzbeitrag den 1. Platz des „Best Young Researcher Awards“ gemacht.



PLANEN. KONSTRUIEREN. HIGHTECH. KNOW-HOW. WIR SUCHEN DICH.

BEWIRB DICH JETZT UNTER WWW.BERTSCH.AT

In unseren Unternehmen werden Projekte im Team zum Leben erweckt. Durch innovative Technologien und die individuelle Betreuung jedes Projekts setzen wir täglich höchste technische Standards im Kraftwerksbau sowie im Anlagenbau für die Nahrungsmittelindustrie.



GLEITZEIT



**UMFANGREICHE
WEITERBILDUNGEN**



ESSENSZUSCHUSS



**ERMÄSSIGUNG
FITNESSCLUB**

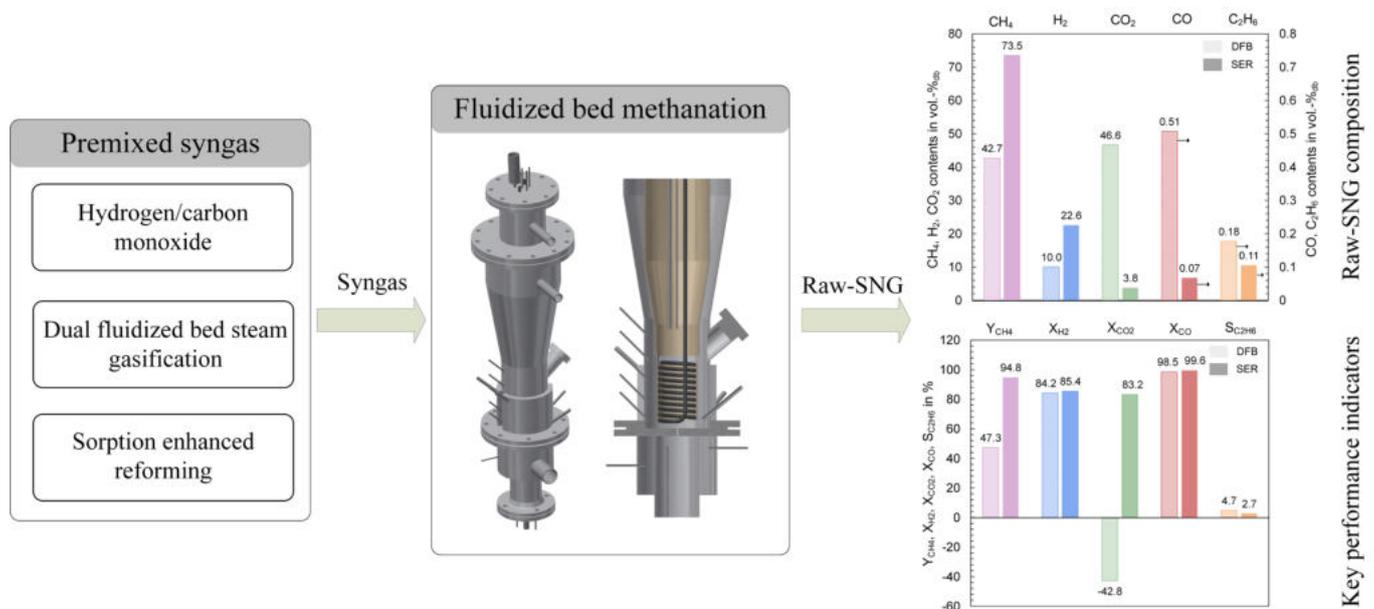
Experimental investigation on the methanation of hydrogen-rich syngas in a bubbling fluidized bed reactor utilizing an optimized catalyst

A. Bartik¹, J. Fuchs¹, G. Pacholik², K. Föttinger², H. Hofbauer¹, S. Müller¹, F. Benedikt¹

¹ Institute of Chemical, Environmental and Bioscience Engineering, TU Wien, 1060 Vienna, Austria

² Institute of Materials Chemistry, TU Wien, Getreidemarkt 9, 1060 Vienna, Austria

DOI: 10.1016/j.fuproc.2022.107402



Abstract

Catalytic methanation processes allow the production of natural gas substitutes on a sustainable and renewable basis. This study investigates the catalytic methanation of syngas from dual fluidized bed steam gasification of biomass in an innovative bubbling fluidized bed methanation reactor with an optimized catalyst. Syngas from conventional gasification and a novel combination with syngas from sorption enhanced reforming were investigated. The applied fluidized bed reactor allowed an almost isothermal operation with optimal reaction temperatures between 320 °C-360 °C. Simultaneously, no chemical deactivation or mechanical attrition during 200 h of operation indicates a high long-term stability of the catalyst. The methane concentration downstream the methanation reactor increased from 43 to 74 vol.-%db through the methanation of a hydrogen-rich syngas produced via sorption enhanced reforming. Simultaneously, the methane yield is doubled to 95 % and the hydrogen, carbon monoxide and carbon dioxide conversions are improved. Furthermore, it could be shown that a CO₂ content below 1 vol.-%db is feasible in the (raw) synthetic natural gas, allowing grid injection without CO₂ separation. The results indicate that sorption enhanced reforming in combination with an optimized fluidized bed methanation can lead to technical and economic improvements in sustainable synthetic natural gas production.



Knowledge grows



Commercial Project Manager / Kaufmännischer Projektleiter (m/w/d)

Wir in Yara sind Teil eines globalen Netzwerks und arbeiten gemeinsam daran, einige der wichtigsten Herausforderungen der Welt – Ressourcenknappheit, Ernährungsunsicherheit und Umweltveränderungen – gewinnbringend und verantwortungsvoll zu lösen.

Über die Unit

Die Mission von Yara ist sowohl einfach als auch sehr ehrgeizig: die Welt auf verantwortungsvolle Weise zu ernähren und den Planeten zu schützen. Unsere Umwelt- und Industrielösungen tragen zur Verbesserung der Luftqualität und zur Reduzierung von Emissionen bei. Mit rund 17.000 Mitarbeitern und Aktivitäten in ~150 Ländern sind wir dabei weltweit präsent.

Die YARA Environmental Technologies GmbH ist das Kompetenzzentrum für Engineering und schlüsselfertige Lösungen von SCR & SNCR DeNOx Systemen für Energie- und Industrieanwendungen. Mit mehreren hundert weltweit installierten Anlagen werden unsere Rauchgasreinigungssysteme zur effizienten Entfernung von Schadstoffen aus Rauchgas mittels katalytischer & nicht-katalytischer Entstickungsprozesse eingesetzt. Durch die ideale Kombination unserer Systeme werden Schadstoffe erheblich reduziert und bewährte Spitzentechnologien für umweltfreundliche Kraftwerke und industrielle Anwendungen bereitgestellt.

Der Geschäftsbereich Stationary innerhalb der Business Unit HESQ & Production beschäftigt rund 75 Mitarbeiter in Österreich, Polen, Taiwan und Indien. Zur Unterstützung unseres internationalen Teams suchen wir einen Commercial Project Manager (m/w/d).

Verantwortlichkeiten

- Kaufmännische Abwicklung und Ausführung von Kundenverträgen, Verkäuferverträgen und von Konsortialpartnern
- Verhandlung der kommerziellen Vertragsbedingungen der projektspezifischen Lieferanten
- Bestell-/Rechnungsmanagement (SAP) zusammen mit Controlling/Rechnungswesen und dem Projektteam
- Regelung von betriebswirtschaftlichen Themen wie z.B. Geschäftsbedingungen, Rechnungsstellung, Zahlungen, Finanzierungen, Bankgarantien und –verwaltung, Steuer- und Zollkonzept, Versicherung, Forderungsausgleich usw.
- Verantwortung des Projektes gemeinsam mit dem Projektleiter und Lead Engineer (Core Team)

Profil

- Wirtschaftliche Ausbildung oder FH / Bachelor/Master in Betriebswirtschaft oder gleichwertig
- 1-3 Jahre Berufserfahrung in einer verantwortlichen Funktion eines kaufmännischen Projektleiters
- Branchenkenntnisse im Bereich der technischen Industrie und im Anlagenbau
- Erste Berufserfahrung in Vertragsverhandlungen und im Vertragsmanagement
- Hohes kaufmännisches Verständnis
- Unternehmerische und lösungsorientierte Denken- und Handlungsweise gepaart mit einer „Hands-on“ Mentalität
- Gute Anwenderkenntnisse MS-Office
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Zusätzliche Informationen

Der Arbeitsort befindet sich in unserem Büro in Wien/ Österreich. Das Gehalt richtet sich nach dem gültigen KV-Vertrag. In abhängig von Qualifikation und Erfahrung besteht die Bereitschaft zu einer Überbezahlung.

Es erwartet Sie dynamisches Team, flexible Arbeitszeiten incl. der Möglichkeit auf Homeoffice, sowie ein breitgefächertes, interessantes Aufgabengebiet in einem spannenden technischen Umfeld.

Wenn Sie die genannten Anforderungen erfüllen und Spaß an einer herausfordernden Aufgabe in einem internationalen Umfeld haben, dann freuen wir uns auf ihre aussagekräftige Bewerbung in deutscher oder englischer Sprache unter Angabe ihres nächstmöglichen Eintrittsdatums, sowie ihrer Gehaltsvorstellung.

Bitte bewerben Sie sich ausschließlich über unser Bewerbermanagementsystem.



Senior Projektingenieur Anlagenbau – Maschinenbau (m/w/d)

Wir in Yara sind Teil eines globalen Netzwerks und arbeiten gemeinsam daran, einige der wichtigsten Herausforderungen der Welt – Ressourcenknappheit, Ernährungsunsicherheit und Umweltveränderungen – gewinnbringend und verantwortungsvoll zu lösen.

Über die Unit

Die YARA Environmental Technologies GmbH ist das Kompetenzzentrum für Engineering und schlüsselfertige Lösungen von SCR & SNCR DeNOx Systemen für Energie- und Industrieanwendungen. Mit mehreren hundert weltweit installierten Anlagen werden unsere Rauchgasreinigungssysteme zur effizienten Entfernung von Schadstoffen aus Rauchgas mittels katalytischer & nicht-katalytischer Entstickungsprozesse eingesetzt. Durch die ideale Kombination unserer Systeme werden Schadstoffe erheblich reduziert und bewährte Spitzentechnologien für umweltfreundliche Kraftwerke und industrielle Anwendungen bereitgestellt.

Der Geschäftsbereich Stationary innerhalb der Business Unit HESQ & Production beschäftigt rund 75 Mitarbeiter in Österreich, Polen, Taiwan und Indien. Zur Unterstützung unseres internationalen Teams suchen wir einen Senior Projektingenieur Anlagenbau – Maschinenbau (m/w/d).

Verantwortlichkeiten:

- Technische Leitung aller Disziplinen eines Projekts (Bauzeichner, Verfahrenstechnik, Mechanik, E&IC)
- Erstellung/Prüfung der technischen Spezifikationen von Ausrüstungen, Massengütern (wie Stahl, Rohrleitungen usw.)
- Ausführung von Kundenverträgen unter Berücksichtigung von Zeit und Kosten zusammen mit dem Projektleiter
- Technische Vertragsprüfung, Verhandlungsführung, Prüfung/Vorbereitung der Dokumentation
- Technische Unterstützung für Vertrieb und Einkauf
- Erstellung/Prüfung von Zeichnungen (Layout, mechanische Ausrüstung, etc.)
- Koordination der technischen Aufgaben innerhalb der Disziplinen (einschließlich Subunternehmer und Kunden)
- Technische Abklärungen und Schnittstellen mit dem Kunden
- Mitwirkung bei der Montageüberwachung und Inbetriebnahme, After-Sales-Service und Störungsbeseitigung

Profil:

- Hochschulabschluss oder Fachhochschulreife
- Fachexperte im Maschinenbau (bevorzugt für Industrieanlagenbau, Kraftwerke oder Umwelanlagen)
- Erfahrung in der Konstruktion von Ausrüstungen und der Erstellung entsprechender Spezifikationen (rotierende Ausrüstung, Rohrleitungen, Behälter usw.)
- Vertraut mit internationalen Konstruktionsvorschriften, z. B. Maschinenrichtlinie, relevante EN- und ASME-Normen
- Mindestens 5 Jahre Berufserfahrung in einer vergleichbaren Position
- Gute Kenntnisse der MS-Office Produkte, ACAD und vorzugsweise Erfahrung mit Inventor
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Zusätzliche Informationen

Der Arbeitsort befindet sich in unserem Büro in Wien/ Österreich. Das Gehalt richtet sich nach dem gültigen KV-Vertrag. In abhängig von Qualifikation und Erfahrung besteht die Bereitschaft zu einer Überbezahlung.

Es erwartet Sie dynamisches Team, flexible Arbeitszeiten incl. der Möglichkeit auf Homeoffice, sowie ein breitgefächertes, interessantes Aufgabengebiet in einem spannenden technischen Umfeld.

Wenn Sie die genannten Anforderungen erfüllen und Spaß an einer herausfordernden Aufgabe in einem internationalen Umfeld haben, dann freuen wir uns auf ihre aussagekräftige Bewerbung in deutscher oder englischer Sprache unter Angabe ihres nächstmöglichen Eintrittsdatums, sowie ihrer Gehaltsvorstellung.

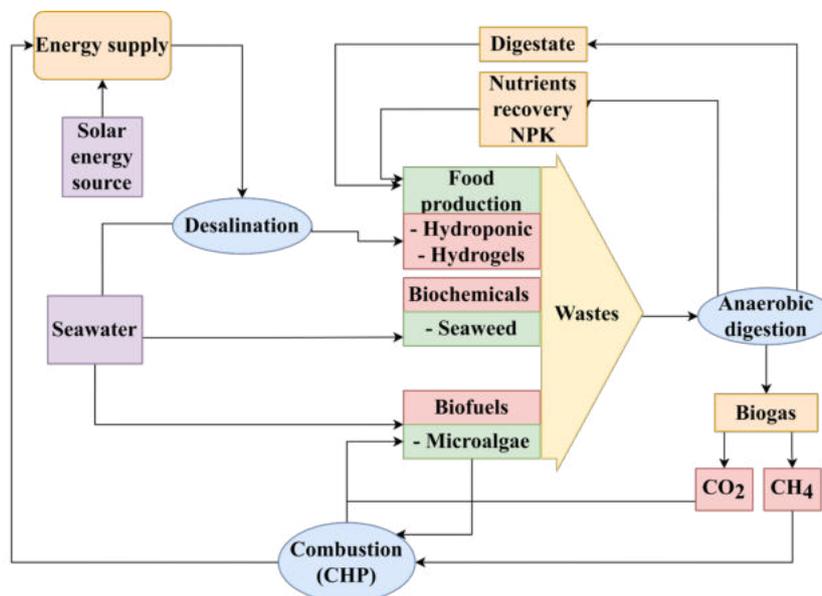
Bitte bewerben Sie sich ausschließlich über unser Bewerbermanagementsystem.

Development of a Model for the Implementation of the Circular Economy in Desert Coastal Regions

Mayuki Cabrera-González¹, Fernando Ramonet¹, Michael Harasek¹

¹ Institute of Chemical, Environmental and Bioscience Engineering, TU Wien, 1060 Vienna, Austria

DOI: 10.3390/land11091506



Abstract

Food production is the main challenge for developing arid regions due to the restricted access to fresh water. This study combines the environmental know-how of two coastal desert regions on the American continent with similar geographical characteristics to propose a general model for a circular economy in stressed environmental conditions. The Atacama Desert, located in Chile, is the driest place on Earth. Due to the lack of rainfall in decades, the possibility of growing food is almost impossible. The Desert of Sonora, in the northwest of Mexico, is known for its extreme aridity and temperatures over 50 C in summer. Both deserts have continuously growing cities ranging from 400,000 to 900,000 inhabitants, where access to and management of freshwater represents an issue. A circular economy model was developed. Critical parameters for this model considered: the utilisation of solar energy for water desalination and energy production, integrated with hydroponic farming and water dosing with hydrogels for food production; microalgae for biofuels; seaweed for biochemicals; anaerobic digestion for organic waste management and nutrient recovery from wastewater sludge treatment. Regional policies and governance are needed to incentivise the adoption of circular economy models.



#joinourteam

Was dich erwartet?

- Abwechslungsreiche Aufgaben in der technischen und kaufmännischen Projektabwicklung im **Anlagenbau/Verfahrenstechnik**
- **Herausfordernde Planungen** und **Konzeptionen** von industriellen Prozessanlagen in der pharmazeutischen Industrie
- Ausarbeitung von Projektplänen wie R+I Schemata, Rohrleitungsplänen, sowie technische Auslegung und Spezifikationen von Anlagen und Equipments
- **Projektarbeit in allen Projektphasen:** Concept Design, Basic Design, Detail Design & Unterstützung in der Umsetzungsphase inkl. Ausführungsüberwachung und Inbetriebnahmeunterstützung

Gemeinsam über sich
hinauswachsen.

SPIEGLTEC entwickelt seit **25 Jahren** maßgeschneiderte Engineeringlösungen für Kunden in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, in den Bereichen **Prozess- und Verfahrenstechnik, Automatisierung, TGA, Bau, Legal Compliance** und **Qualifizierung**.

Was wir dir bieten?

- praxisorientierter und betreuter Einstieg durch **Mentoring-System**
- flexible Arbeitszeiten mit Gleitzeitmodell und **attraktive Entlohnung**
- arbeiten in einem motiviertem Team mit **hervorragendem Arbeitsklima**
- **einen sicheren Arbeitsplatz**
- flache Organisationsstruktur mit kurzen Entscheidungswegen und einem **Miteinander auf Augenhöhe**
- individuelle Fortbildungsangebote und **Entwicklungsmöglichkeiten**

ATTRAKTIVE BENEFITS

wie z.B.: **Mitarbeiter-Events, Essenzuschüsse, Pendlerticket, Fahrradleasing, Sportangebote u.v.m.**



SAE Technical Paper

2022

Effect of Different Diesel Fuel Nozzle Holes Geometries on Cavitation

Marcos Gutierrez¹, Diana Taco², Markus Bösenhofer³, Michael Harasek³, Andres Castillo¹, Juan Iniguez¹

¹ Universidad Internacional Del Ecuador

² Univ. Tec. Indoamérica

³ Institute of Chemical Engineering, TU Wien, Getreidemarkt 9/166, 1060 Vienna, Austria

DOI: 10.4271/2022-24-0027

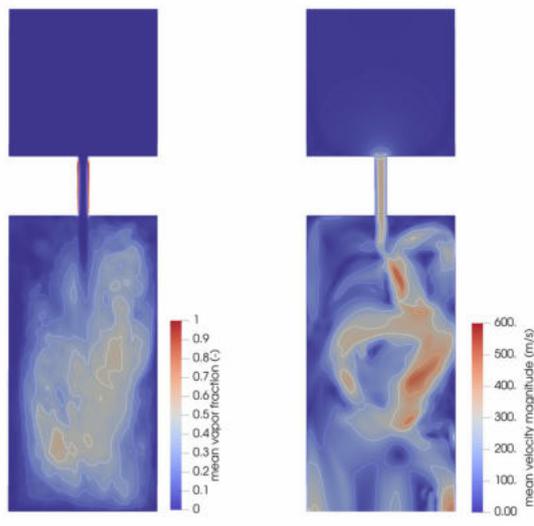


Fig. 1: Snapshot of the mean vapor fraction and mean velocity magnitude for the base case (straight nozzle) after 0.4 ms.

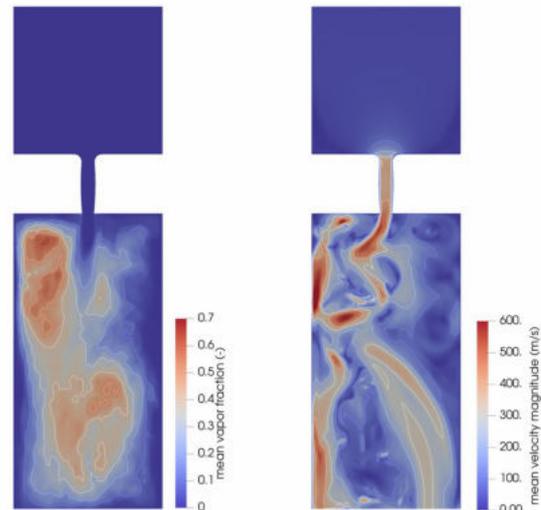


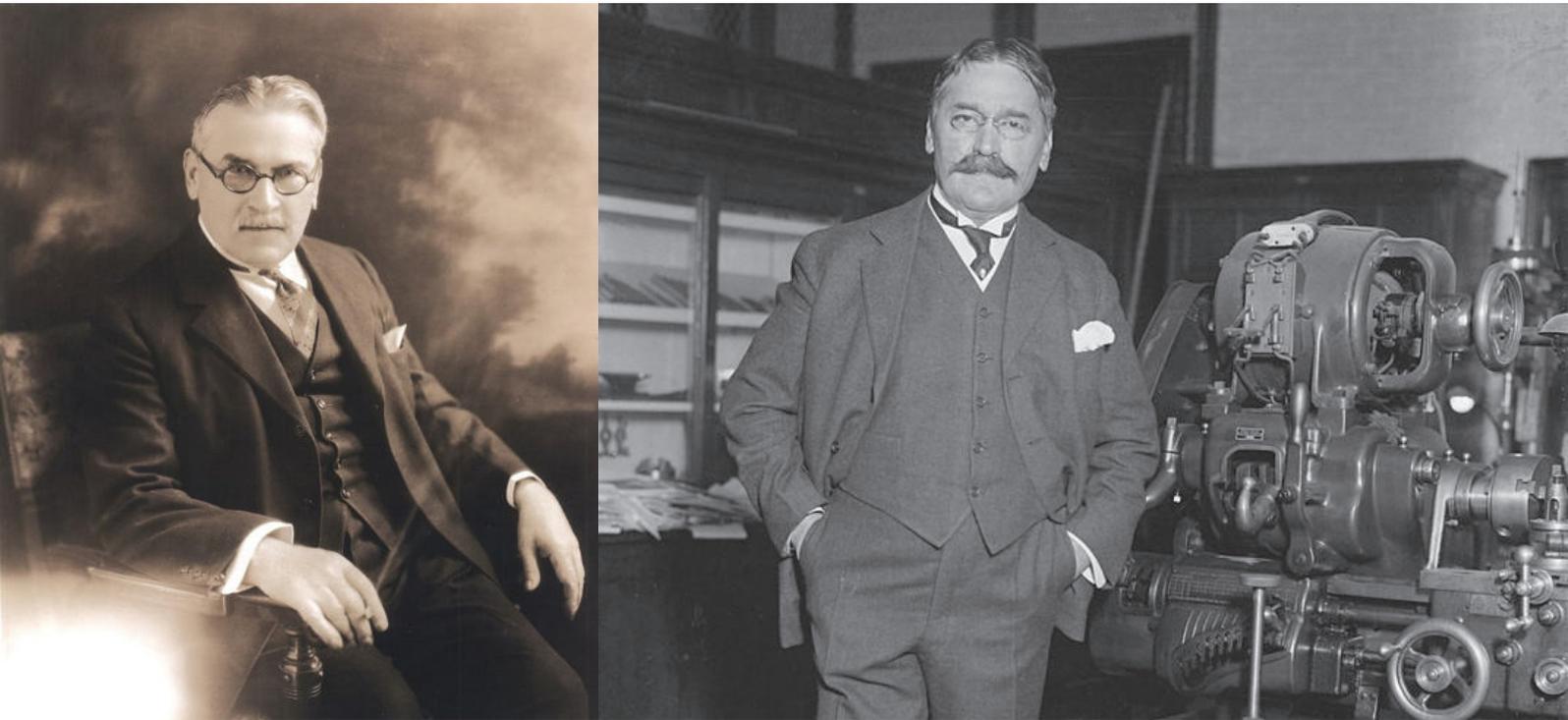
Fig. 2: Snapshot of the mean vapor fraction and mean velocity magnitude for the best investigated nozzle geometry after 0.4 ms.

Abstract

Cavitation is the major cause of the effective flow area reduction in fuel nozzles, together with mechanical damage, which leads to an increase of pressure losses. This paper describes the effect of different geometries along the fuel nozzle holes simulated with OpenFOAM® to control the cavitation and shape of the fuel jet. Previous work has only focused on the development trend towards conical spray holes that tapers towards the outlet with a strong rounded inlet edge, to increase the static pressure and thus reduce the cavitation tendency in nozzles; however, the jet forms a very narrow cone angle. The aim of this study is to evaluate the effect of constricted, expanded and gradually wider nozzle holes. The simulation reveals that the cavitation level can be changed and controlled depending on the geometry of the nozzle holes, the wider the inlet, the less is the cavitation; at the same time, the narrower the outlet, the better is the fuel atomization. Critically, a wider inlet compared to the outlet of the nozzle hole is the key factor that leads to a reduced cavitation and therefore to a reduced flow resistance. Our study reveals that the volume ratio of vapor is reduced with the straight nozzle holes from 0.92 up to 0.51, with the nozzle tapered towards the middle of the nozzle holes length. As the cavitation also enhances the turbulence it is possible to control its intensity and place in the nozzle hole by modifying its geometry to enhance the atomization of the fuel.

The greatest Scientists

Dragana Dimitrijevic



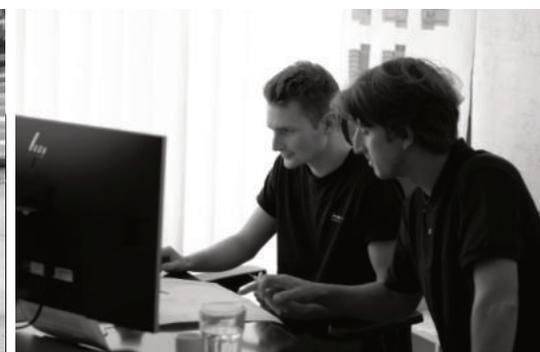
Photos: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0a/Portrait_of_Michael_Idvorsky_Pupin_%281858-1935%29%2C_Physicist_%282551884992%29_%28deriv%29.jpg
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cc/Mihajlo_Pupin_in_1916_%28cropped%29.jpg

Michael Pupin (Михајло Идворски Пупин), born on 4th October 1858, in Idvor, Austrian Empire, was a Serbian physicist, physical chemist, and philanthropist. Pupin was an inventor with numerous patents and dozens of released technical articles and reviews. Pupin received a patent for loading coils, also „Pupin coils“ in 1899. His work was extraordinary as he extended the range of long-distance telephone communication by placing loading coils of wire at predetermined intervals along the transmitting wire, known as „pupinization“.

Pupin was one of the founding members of the National Advisory Committee for Aeronautics – NACA, on 3rd March 1915. NACA later became NASA – National Aeronautics and Space Administration. Further, Pupin participated in the founding of the American Mathematical Society and American Physical Society. He was president or vice-president of the highest scientific and technical institutions, including the American Institute of Electrical Engineers, the New York Academy of Sciences, the Radio Institute of America, and the American Association for the Advancement of Science. In 1924, he won a Pulitzer Prize for his autobiography. From 1912 to 1920, he was an honorary consul of Serbia in the United States. Pupin was a great scientist, but he also had a reputation as a fine person. Among his manners, excellent knowledge, and immense love for his homeland, he had an excellent characteristic of being available and helping everyone. He was a great philanthropist donating his time, money, knowledge, and reputation to charitable causes. He was a devoted Orthodox Christian.

Pupin died at age 76 in New York City in 1935, and was interred at Woodlawn Cemetery, Bronx.

**WE ARE
HIRING!**



PROJEKTLEITER*IN

Eigenständige Abwicklung von Kraftwerksprojekten im In- und Ausland.

Teil- oder Vollzeit / ab sofort

JETZT BEWERBEN.

career@syncraft.at

WIR SUCHEN AUCH

PROJEKTENTWICKLER*IN

Vollzeit / ab sofort

**DU BIST
VOLLBLUTTECHNIKER
WELTENBUMMLER
TEAMPLAYER**

**WIR SIND
TEAMSYNCRAFT
100% GREENTECH
FLEXIBEL**

#JoinTeamSynCraft

Mehr Informationen unter
www.syncraft.at/unternehmen/karriere





Florian Chimani

Dissertant

E166-07-2 - Forschungsgruppe Industrieanlagendesign und Anwendung digitaler Methoden



Werte AbsolventInnen,

es freut mich sehr, dass ich mich auf diese Weise bei euch vorstellen darf. Seit Ende 2021 bin ich Teil der Forschungsgruppe Brennstoff und Energiesystemtechnik und beschäftige mich dort mit der Gewinnung von CO₂ aus der Umgebungsluft (Direct air capture). Zu diesem Themengebiet durfte ich bereits meine Diplomarbeit verfassen und dabei gemeinsam mit dem DAC Team arbeiten. Seit meinem HTL-Abschluss und dem darauffolgenden Verfahrenstechnik Studium ist Wien meine Wahlheimat.

Seit meiner Kindheit bin ich begeisterter Geräteturner und versuche diese Sportart auf vielfältige Weise zu kombinieren. Daher verbringe ich meine Winter hauptsächlich auf Ski in Freestyle Snowparks oder bin im Gelände unterwegs.

Liebe Grüße, Florian

Florian Wallisch

Diplomand

E166-02-2 - Forschungsgruppe Fluidynamische Simulation (CFD)



Hallo,

mein Name ist Florian Wallisch, ich bin 29 Jahre alt und komme aus dem wunderschönen Niederösterreich. Seit einigen Jahren studiere ich Verfahrenstechnik und bin derzeit dabei meine Masterarbeit am Institut für thermische Verfahrenstechnik zu schreiben. Die Forschung an diesem Projekt (deCO₂) finde ich sehr spannend. Ich denke, dass sie zukünftig zu einem revolutionären Schritt werden könnte. Kern des Themas ist die umweltfreundlichere Herstellung. Bislang wurde es hauptsächlich mit Phosgenen hergestellt, welche sehr giftig sind und wir wollen dies nun ändern.

Seit Beginn meines Studiums bin ich berufstätig. Zurzeit bin ich als Produktmanager im Bereich der Materialprüfung tätig. In meiner Freizeit betriebe ich gerne allerlei an Sportarten und gehe so oft es mir möglich ist Motorradfahren.

Beste Grüße, Florian

Lukas Kaindl

Bachelorstudent

E166-02-1 - Forschungsgruppe Bioraffinerie



Servus,

mein Name ist Lukas, ich bin 24 Jahre alt und komme aus dem Tennengau in Salzburg. Ich studiere Verfahrenstechnik und experimentiere derzeit an meiner Bachelorarbeit, welche ich am Institut für Verfahrenstechnik und beim TU-SpinOff Lignovations schreibe. In meiner Arbeit beschäftige ich mich mit der Fällung und Produktanalyse von Organosolv-Extrakten aus diversen pflanzlichen Biomassen. Um mein Interesse an der Verfahrenstechnik zu entdecken, hat es zunächst das Studium Holz- und Naturfasertechnologie an der BOKU gebraucht. Durch die dortigen Verfahrenstechnikvorlesungen hat es mich schlussendlich an die TU Wien verschlagen.

Außerhalb des Uni-Lebens findet man mich häufig in den Bergen. Sowohl im Sommer beim Wandern und Bergsteigen als auch im Winter auf Tourenskiern bin ich dort ganzjährig gerne unterwegs.

Liebe Grüße

Lukas

Philipp Pably

Diplomand

E166-04-1 - Forschungsbereich Bioverfahrenstechnik



Hallo lieber SAVT!

Mein Name ist Philipp, ich bin 25 Jahre alt und komme aus Wien, Transdanubien/Mordor. Nachdem ich meine Bachelorarbeit im Bereich der thermischen Verfahrenstechnik absolvierte, habe ich mich nun für meine Masterarbeit in den Biotempel gewagt. Hier wurde ich mit der spannenden Aufgabe anvertraut, einen induzierten E. coli Prozess zu erforschen und zu modellieren. Mein Fokus liegt nun auf der Produktbildung, wobei besonders der Zusammenhang mit der Substrataufnahmerate und der metabolischen Kapazität der Zellen aufgezeigt werden soll. Projektziel ist das gesammelte Wissen und die mechanistischen Modelle in einem Softsensor zu vereinen, durch welchen Prozessregelung und -überwachung mit minimalem Messaufwand ermöglicht werden.

In meiner Freizeit probiere ich gerne unterschiedlichste Sportarten aus und seit ein paar Monaten habe ich auch das Bouldern für mich entdeckt. Aber auch für eine Runde Fußball bin ich immer zu haben.

Liebe Grüße, Philipp

Peter Glatzl

Diplomand

E166-02-2 - Forschungsgruppe Fluidynamische Simulation (CFD)



Hallo,

mein Name ist Peter und ich studiere Verfahrenstechnik mit Begeisterung.

Ich habe die Gelegenheit bekommen im TVT-Labor meine Diplomarbeit zu absolvieren. Prinzipiell beschäftige ich mich mit der Diethylcarbonat-Herstellung, wobei mir der Aufbau des Reaktorprototypen fast mehr Freude bereitet. Allgemein bin ich sehr froh mich für eine praktische Diplomarbeit entschieden zu haben, dies bietet mir im theorielastigen Studiumsalltag eine willkommene Abwechslung.

Im meiner Freizeit befinde ich mich hauptsächlich auf den Bergen Österreichs. Meine Vorlieben reichen von Skifahren, Radfahren, Klettern bis Wandern.

Beste Grüße, Peter

Jaschar Tarani

Diplomand

E166-02-2 - Forschungsgruppe Fluidynamische Simulation (CFD)



Hallo,

ich bin Jaschar, 26 Jahre alt und ich komme aus einer größeren Stadt an der Donau, Wien. Ich habe an der TU Wien Verfahrenstechnik und Maschinenbau studiert. Mich haben immer schon die Themen Nachhaltigkeit und Technik für Menschen interessiert, dementsprechend versuche ich durch meine Arbeit, die Welt durch neue Technik und Technologien etwas besser zu gestalten. Ziel meiner Diplomarbeit ist das Designen und Entwickeln eines neuartigen Analysebrenners. Dieser neue Analysebrenner ermöglicht durch seine beinahe adiabate, laminare Diffusionsflame, mit oxidierenden und reduzierenden Umgebungen eine genau Untersuchung fester Brennstoffe im Labormaßstab. Zusätzlich könnte der Brenner auch zur Beschichtung von speziellen Mikro- oder Nanopartikel verwendet werden. Durch die Charakterisierung von festen Brennstoffen im Labormaßstab kann viel Geld eingespart und die Umwelt gleichzeitig geschont werden. Als Ausgleich zum Studium spiele ich Basketball, Male oder spiele sehr schlecht Schach.

Mit freundlichen Grüßen, Jaschar

Erstsemestrigen Wanderung

Wann: Fr. 14.10.2022,

Treffpunkt: 14:00 am Getreidemarkt 9, 1060 Wien

Powerpoint-Karaoke

Wann: Do, 20.10.2022, 19.30

Treffpunkt: Spektakel, Hamburgerstraße 14, 1050 Wien

Anmeldung bis 06.10.2022

Zara Workshop

Wann: Do, 03.11.2022, 17:00 - 21:00

Treffpunkt: TU Wien - BA10A

Grand Prix

Wann: 11.2022

Treffpunkt: Getreidemarkt 9, 1060 Wien

Institutsausflug

Der SAVT und das Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Techn. Biowissenschaften der TU Wien laden herzlichst zur diesjährigen Institutsexkursion am **Mittwoch, 19. Oktober 2022 (08:30 – ca. 17:30 Uhr)**, ein. Der Schwerpunkt der Exkursion ist „Biotechnologie in der Lebensmittelindustrie“. Wir starten beim weltgrößten Zitronensäure-Hersteller – der Jungbunzlauer AG – mit einer Führung durch dessen Produktionsstandort in Pernhofen. Nach dem anschließenden Mittagessen widmen wir uns einer anderen Art der Fermentation und besuchen daher die Hubertus-Brauerei in Laa an der Thaya inkl. einer kleinen Verkostung am Ende der Tour. Nähere Infos zum Programm und der Anmeldung gibt's auf unserer Homepage. **Anmeldeabschluss ist Sonntag, 16. Oktober 2022.**

Aktuelle Infos findet ihr wie immer auf der Homepage und im Newsletter.



LET'S ENGINEER
YOUR CAREER TOGETHER!



 **VERFAHRENS-TECHNIKER/IN**

 **Interdisziplinäres Denken gefragt!**

Bei uns bleibst du über den Tellerrand

 **Challenge accepted!**

Du brennst für die Suche nach passenden Lösungen

 **Sei ein Tiffler!**

Unsere Engineers denken out-of-the-box

 **Wir sind flexibel - du bist flexibel!**

Gestalte deine Arbeitszeit nach deinen Vorstellungen

 **Projekte werden von Menschen gemacht!**

Bei uns wird Teamarbeit großgeschrieben

ZETA ist auf Design, Bau, Automatisierung, Digitalisierung und Qualifizierung biopharmazeutischer Anlagen für aseptische Prozesslösungen spezialisiert. Auf diesen „maßgeschneiderten“ Prozessanlagen werden Wirkstoffe wie Antikrebsmittel, Impfstoffe und Infusionen hergestellt.

WAS WIR BIETEN?

- Abwechslungsreiche Aufgaben in interdisziplinären Projektteams
- Integration in unser internationales Team
- Flache Hierarchie und kurze Entscheidungswege
- Flexibles Arbeitszeitmodell (Gleitzeit)
- Sozialleistungen wie Essenszuschuss, Gratis Obst, Kaffee, Firmenevents...

WAS WIR ERWARTEN?

- Abschluss einer einschlägigen Berufsausbildung gemäß individueller Position
- Berufspraxis wünschenswert, wird aber nicht immer vorausgesetzt
- Technisches Interesse
- Reisebereitschaft
- Zuverlässigkeit, Stressresistenz und Flexibilität

Mehr Infos: www.zeta.com/karriere

Jetzt bewerben!



ANSCHRIFT

Rätsel-SAVT

Zu finden sind zwei natürliche Zahlen, die beide zwischen 1 und 100 liegen. Während ein Anlagenbauer behauptet das Produkt der beiden Zahlen zu kennen, gibt sein Kollege, ein Prozessingenieur, an die Summe beider Zahlen zu kennen. Zwischen den beiden Personen entwickelt sich der folgende Dialog:

Anlagenbauer: "Ich kenne die beiden Zahlen nicht."

Prozessingenieur: "Ich kenne die beiden Zahlen auch nicht, ich wusste aber, dass Sie sie nicht kennen."

Anlagenbauer: "Dann kenne ich die beiden Zahlen jetzt."

Prozessingenieur: "Dann kenne ich die beiden Zahlen jetzt auch."

Welches sind die beiden Zahlen?

(Für die gesuchte Lösung kommt nur eines der folgenden vier Zahlenpaare in Frage)

- 3 und 5
- 2 und 7
- 8 und 11
- 4 und 13

Die Lösung dieses Rätsels sowie alle vorherigen Rätsel findet ihr auf unserer Homepage unter www.savt.at/reaktorraetsel.