

NR. 2 | 2012

SAVT



ANKÜNDIGUNG:
SAVT-GRILLFEST

ISSN
2070-0873

DER REAKTOR

Die Zeitung für Prozesssimulanten, Destillateure, Zünder, Wirbler, Rektifikanten, Permeanten und viele mehr!

EIN INNOVATIVES DUAL FLUID WIRBELSCHICHT- KONZEPT

BERICHTE

SAVT-MARATHON, FEDERBALL MIT SAVT, SAVT-FUSSBALL

VORSTELLUNGEN NEUER MITGLIEDER

ANTONIA ROM, JOSEF FUCHS

WWW.SAVT.AT

| | |
|-------------------|----|
| INHALT, IMPRESSUM | 2 |
| EDITORIAL | 3 |
| TITELSTORY | 4 |
| STELLENANGEBOT | 8 |
| ERLAGSCHEIN | 9 |
| BERICHTE | 10 |
| VORSTELLUNGEN | 13 |
| ANKÜNDIGUNGEN | 14 |
| CARTOONS | 15 |

IMPRESSUM

| | |
|--------------------------------|---|
| Herausgeber | Verein der StudentInnen und AbsolventInnen der Verfahrenstechnik an der TU-Wien - SAVT, Getreidemarkt 9/166, 1060 Wien |
| ZVR-Zahl | 690178492 |
| Redaktionsleitung & Gestaltung | DI Alexander Weinert |
| Der SAVT im Internet | www.savt.at |
| Kontakt | Obfrau obfrau@savt.at Redaktion redaktion@savt.at |

Namentlich gezeichnete Artikel stellen die persönliche Meinung des jeweiligen Verfassers dar. „DER REAKTOR“ ist eine viermal jährlich erscheinende Druckschrift des „Vereins der StudentInnen und AbsolventInnen der Verfahrenstechnik der TU Wien“. Das Copyright verbleibt beim Autor.

Bankverbindung: Easybank AG; Quellenstraße 51-55, A-1100 Wien
IBAN: AT631420020010395071, BIC: EASYATW1

| | |
|----------------------------|--------|
| Ordentliche Mitgliedschaft | € 12.- |
| Außerord. Mitgliedschaft | € 17.- |
| Studenten Mitgliedschaft | € 5.- |

Erscheinungsdatum: 04. 06. 2012

Titelbild: Kaltmodell Vergaser „DUAL FLUID“, Johannes Schmid

Liebe SAVT'lerinnen und SAVT'ler!

Die Temperaturen steigen, die Tage werden länger, da fehlt nur mehr eines, damit es wirklich Sommer wird: das SAVT Grillfest!

Das Grillfest wird heuer am 28. Juni stattfinden. Alle Mitglieder sind herzlich dazu eingeladen, mit uns zu feiern und Gegrilltes und Gezapftes zu genießen.

Das Besondere des SAVT Fest sind die BesucherInnen. VerfahrenstechnikInnen, die mitten im Studium sind oder bereits fertig geworden sind, die immer noch da arbeiten oder die gerne wieder einmal auf die Uni kommen– eine gute Gelegenheit um alte Bekannte wieder zu treffen und neue Kontakte zu knüpfen.

Da sich das Fest großen Zuspruchs erfreut, ist es auch heuer wieder notwendig, dass sich BesucherInnen des Grillfests auf www.savt.at registrieren. Außerdem benötigen wir heuer auch viele freiwillige HelferInnen beim Grillen und Ausschenken. Wer mithelfen möchte, schreibt bitte ein Mail an grillfest@savt.at!

Im Namen des gesamten Vorstands möchte ich mich bei allen Unterstützern des SAVT Grillfest herzlich bedanken: bei allen HelferInnen, dem Institut für Verfahrenstechnik, dem Dekanat für technische Chemie der TU Wien und den Sponsoren aus Industrie und Wirtschaft!

Ich freue mich auf ein Wiedersehen beim Grillfest und wünsche viel Spaß beim Lesen des Reaktors!

Veronika

Ein innovatives DUAL FLUID-Wirbelschichtkonzept zur Dampfvergasung von biogenen Reststoffen

Ein kurzer Bericht aus der Forschung von Johannes Schmid & Stefan Müller (TU Wien) und Klaus Jörg (TECON Engineering)

Im Zuge von Forschungsprojekten wird seit mehreren Jahren an neuen Ansätzen für die weitere Verbesserung von Wirbelschichten für verschiedenste Anwendungen bei uns am Institut geforscht. Neueste Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass ein neues innovatives Wirbelschichtkonzept große Vorteile für unterschiedlichste Anwendung bieten kann. Stellvertretend für die engagierten Forscher in diesem Bereich, möchten wir für alle SAVT-Mitglieder eine kurze Darstellung des neuen Ansatzes liefern. Dabei wollen wir nicht nur der Forschungsarbeit, sondern auch der Perspektive der Industrie ein wenig Platz einräumen.

Ausgangslage

Ressourcenknappheit in Europa und steigende Rohstoffimporte führen speziell in Deutschland und Österreich zu einer verstärkten Nachfrage nach neuen Technologien, die eine effiziente Nutzung lokal verfügbarer Rohstoffe ermöglichen. Dabei geraten industrielle Reststoffe, biogene Reststoffe und Biomasse immer mehr in den Fokus der Industrie. Vergasungstechnologien könnten als Energiekonversionstechnologien in Zukunft eine Schlüsseltechnologie für verschiedenste Anwendungen darstellen.

Die Nutzung von gespeicherter Sonnenenergie in Form der Biomasse reduziert den Ausstoß von klimawirksamen Gasen und verringert die Abhängigkeit von Energieimporten. Üblicherweise wird die holzartige Biomasse in Kleinanlagen oder Heizwerken verbrannt, um damit Wärme bereitstellen zu können. Aber auch alternative Brennstoffe wie biogene Reststoffe die in der Industrie anfallen werden so einer thermischen Verwertung zugeführt. Die wesentliche Herausforderung besteht in Zukunft allerdings darin, verstärkt Nutzungsbereiche abseits der reinen Wärmenutzung zu erschließen. Das ist wichtig, da die Biomasse

die einzige kohlenstoffhaltige erneuerbare Energiequelle darstellt und sich daraus nachhaltig verschiedenste chemische Stoffe herstellen lassen.

Anfang der 1990er Jahre wurde unter der wissenschaftlichen Leitung von Professor Hermann Hofbauer am Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Technischen Biowissenschaften der TU Wien ein richtungsweisendes thermochemisches Verfahrenskonzept entwickelt: Die Dampfvergasung von Biomasse in der Zweibettwirbelschicht. Dabei kann der feste Brennstoff innerhalb der speziell ausgeführten, sogenannten „DUAL FLUID“ Wirbelschicht-Apparatur unter hohen Temperaturen in ein hochwertiges, stickstoffreiches Produktgas (Synthesegas) umgewandelt werden. Für das erzeugte Gas steht eine Reihe von aussichtsreichen Verwertungsmöglichkeiten zur Verfügung: Von der technologisch einfachen Umwandlung zu Strom und Wärme in Gasmotoren oder Gasturbinen, über die Erzeugung von erneuerbarem synthetischem Erdgas oder Wasserstoff, hin zu hochwertigen Syntheseprodukten wie Fischer-Tropsch-Diesel oder Methanol.

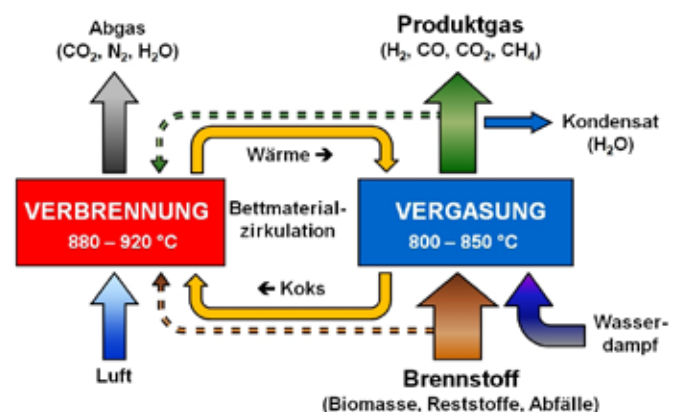


Abb. 1: Prinzip der DUAL FLUID-Vergasung

Die Technologie der Wirbelschicht-Dampfvergasung erntete durch die Inbetriebnahme der ersten Großanlage in Güssing im Jahr 2001 weltweite

Anerkennung. Für die Umwandlung von Holz-Hackschnitzel sind in Österreich mittlerweile drei DUAL FLUID Wirbelschichtanlagen im industriellen Maßstab in Betrieb (Güssing 8MW, Oberwart 9MW und Villach 15MW). Aber auch in Schweden (Göteborg 32MW) und Deutschland (Senden/Neu-Ulm 14MW) sind derzeit Anlagen in Bau bzw. in der Inbetriebnahmephase.

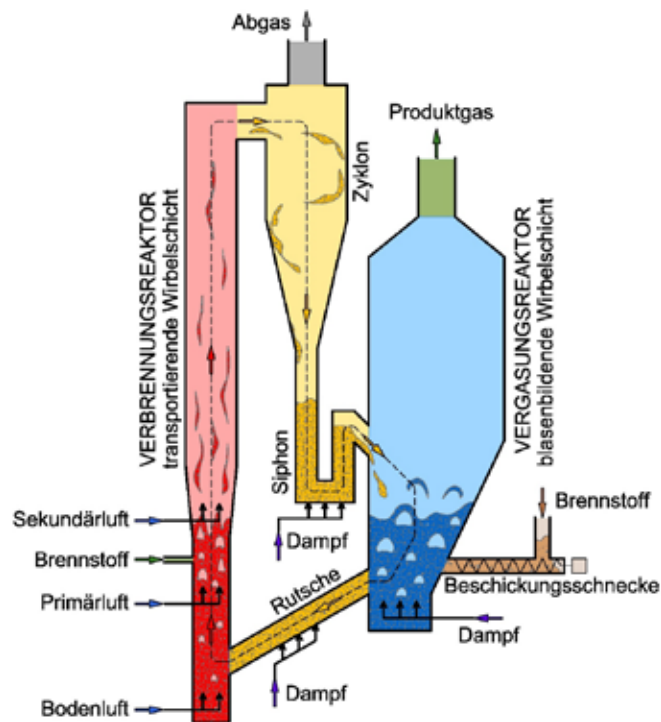


Abb. 2: Klassisches industriell verfügbares DUAL FLUID Vergasersystem

Zielsetzung

Es besteht eine klare Nachfrage der Industrie nach Erdgasersatztechnologien. Idealerweise sollten nachhaltige Technologien Gase mit vergleichsweise hohem Heizwert zur Verfügung stellen. Die DUAL FLUID Wirbelschichttechnologie hat die demonstrierte technische Möglichkeit und das industrielle Potential einen wesentlichen Anteil dazu beizutragen. Vor allem in großen Mengen anfallende oder minderwertige und somit billige Brennstoffe stehen im Fokus des Nutzungsinteresses. Sägespäne, Rinde, Abfallholz, Klärschlamm, Strauchschnitt, Schwarzlaube, Stroh-, Schilf- und Pflanzenabfälle, sowie andere biogene Reststoffe stellen jedoch erhöhte Anforderungen an das Gaserzeugerkonzept. Aufbauend auf das erwähnte klassische DUAL FLUID Konzept, soll am Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Technischen Biowissenschaften der TU Wien im Rahmen mehrerer Projekte ein System entwickelt werden, das

den Einsatz einer breiten Brennstoffpalette, ein qualitativ höherwertigeres Produktgas, eine erhöhte Gesamteffizienz und die bestmöglichen Voraussetzungen für große Anlagenleistungen gewährleistet.

Ergebnisse und Erkenntnisse

All diese Forschungsaktivitäten führten zu einem technologisch verbesserten DUAL FLUID Wirbelschichtkonzept. Wesentlich dazu beitragen konnte die gruppenübergreifende Forschungsplattform „Zukunftsfähige Energietechnik“ (Future Energy Technology), die drei Forschungsgruppen und das Prüflabor für Feuerungsanlagen des Institutes vereint. Das neue Konzept baut auf der bewährten und mittlerweile großtechnisch mehrfach ausgeführten Technologie auf und wird diese signifikant verbessern. Das verbesserte DUAL FLUID Konzept besteht nun aus zwei zirkulierenden Wirbelschichten, die mit einer unten liegenden hydraulischen Verbindung kombiniert sind. Die spezielle Ausführung der Reaktionszone und ein klar definierbarer Gegenstrom von Produktgasen mit dem Bettmaterial und dem Brennstoff selbst garantieren einen intensiven Gas-Feststoff Kontakt, hohe Umsatzraten und somit eine hohe Effizienz. Wichtig sind auch integrierte Abscheidungssysteme die den Feststoffanteil im Produktgas minimieren und einen selektiven Ascheaustag ermöglichen. Erste Ergebnisse fluiddynamischer Untersuchungen konnten die Effektivität des neuartigen Wirbelschichtkonzeptes untermauern. Der vorgestellte Ansatz wurde von mehreren Expertenkreisen als neuer innovativer Ansatz gewürdigt und führte zur Eintragung von Patenten:

- Pröll, T., Schmid, J., Pfeifer, C., Hofbauer, H., 2011, „Verbessertes Wirbelschichtreaktorsystem“, Patent: AT509586A4 & AT509586B8, Anmeldetag: 11.06.2010, Veröffentlichung: 15.10.2011, Inhaber: Technische Universität Wien.
- Schmid, J., Pfeifer, C., Pröll, T., Kitzler, H., Hofbauer, H., 2012, „Wirbelschichtreaktorsystem“, Patent: AT510228A1, Anmeldetag: 23.07.2010, Veröffentlichung: 15.02.2012, Inhaber: Technische Universität Wien

Die Sicht des Industriepartners

TECON Engineering ist seit über 15 Jahren im Bereich der Energieerzeugung und –bereitstellung tätig. Obwohl der Schwerpunkt sicherlich in der Öl- und Gasindustrie liegt, wurden doch auch immer wieder andere vielversprechende Energietechnologien untersucht und bearbeitet. So wurden beispielsweise auch Windenergie- und Klärschlammverwer-

tungsprojekte konzipiert und umgesetzt. Bei allen Projekten war immer das oberste Ziel, die Kundenanforderungen bestmöglich zu erfüllen und so den Kundennutzen zu maximieren. Nur so war es möglich, sich von anderen Ingenieurbüros nachhaltig zu unterscheiden und am Markt eine entsprechende Innovations-Vorreiterrolle einzunehmen.

Bei dem hier beschriebenen neuen DUAL FLUID Wirbelschichtsystem sind im Vergleich zu konventionellen Konzepten vor allem die erhöhte Brennstoffflexibilität (Art und Stückigkeit) und die höhere Konvertierungseffizienz hervorzuheben. Diese Punkte ermöglichen komplett neue Einsatzmöglichkeiten der Technologie und werden damit bislang verschlossene Kundenmärkte öffnen. TECON Engineering sieht sich als innovatives Unternehmen in der Energiebranche. Um weiterhin nachhaltig erfolgreich am Markt agieren zu können, ist es ein zwingendes Erfordernis sich intensiv mit vielversprechenden Technologien, wie das neuartige DUAL FLUID Wirbelschichtsystem, auseinanderzusetzen.

Ausblick

Nach Abschluss weiterer Forschungsaktivitäten wird ein neuer innovativer Biomassevergaser vorgestellt werden, der im Technikums-Maßstab Biomasse, unter mit Großanlagen vergleichbaren Bedingungen, in ein heizwertreiches Gas (12–14MJ/Nm³) erzeugen wird. In Zusammenarbeit mit TECON Engineering GmbH, wird derzeit eine neue Versuchsanlage geplant und an der TU Wien gebaut. Der Anwendungsbereich des neuen Wirbelschichtsystems ist aber nicht nur auf das Gebiet der Vergasung beschränkt. Auch für andere sehr interessante Bereiche in der Energietechnik/Energiebereitstellung wie der Chemical Looping Verbrennung mit inhärenter CO₂ Abscheidung (CLC), der thermischen Wasserspaltung mittels Redoxsystemen zur Wasserstofferzeugung, der Dampfreformierung von Kohlenwasserstoffen und dem katalytischen Cracken hochsiedender Kohlenwasserstoffe kann das System verwendet werden und spezifische Vorteile bringen. Für CLC mit Festbrennstoffen ist das Konzept wahrscheinlich der Schlüssel für die praktische Umsetzung. Spezielle Erweiterungen des Systems, wie durch verbesserte mehrstufige Abscheidungssysteme erweitern zusätzlich den Anwendungsbereich. Damit können unterschiedliche Feststoffströme aus dem System generiert werden und in beliebige Teile Wirbelschichtsystems rückgeführt, oder mit bestimmten Stoffen angereicherte Teilströme aus dem System ausgeschleust werden.

Wir alle sind gespannt, welche Erkenntnisse sich in den nächsten Jahren in diesem Wissensbereich noch gewinnen lassen. Wir leben in einer spannenden Zeit in der Fragen zu energietechnischen Themen

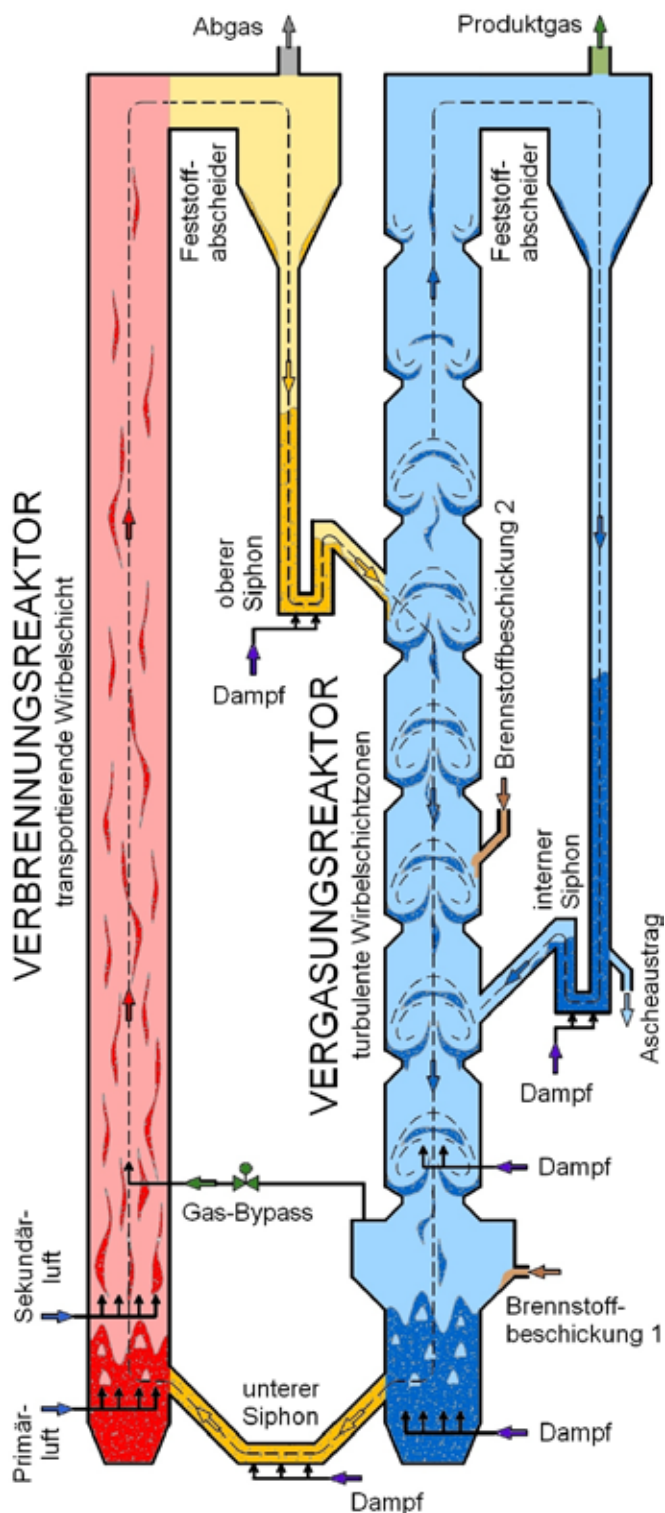


Abb. 3: Ein neuartiges DUAL FLUID Wirbelschichtsystem zur Vergasung von biogenen Reststoffen

intensiv diskutiert werden,- vielleicht kann der vorgestellte neue Ansatz einen wertvollen Beitrag für die Weiterentwicklung bisher angedachter neuer Verfahren bringen. Ich hoffe wir konnten einen interessanten Einblick gewähren. Wir würden uns über Euer Feedback freuen. Einfach per Email an: johannes.schmid@tuwien.ac.at

Acknowledgement

TECON Engineering GmbH ist als Partner der TU Wien für die Projekte G volution I und G volution II maßgeblichen für den Erfolg der vorgestellten Forschungs- und Entwicklungsarbeit verantwortlich. Diese Projekte werden aus den Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programmes „Neue Energien 2020“ durchgeführt. Aber auch viele andere Industriepartner gewährleisten die wissenschaftliche Exzellenz durch Kooperationen mit dem Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und technische Biowissenschaften den Arbeitsoutput, vor allem im Bereich der anwendungsbezogenen Forschung und Entwicklung. Stellvertretend bedanken wir uns bei allen engagierten Kollegen aus Forschung und Industrie, die seit Jahren mit uns zusammenarbeiten und damit zu einer exzellenten Wissenserweiterung in diesen Forschungsbereichen beitragen.

Weiterführende Literatur

- Pröll, T., Schmid, J.C., Pfeifer, C., Hofbauer, H., 2010, „Design considerations for direct solid fuel chemical looping combustion systems“, IEA GHG: 2nd High Temperature Solid Looping Cycles Network Meeting, Alkmaar, The Netherlands, Sept. 15-17, 2010

- Schmid, J.C., Pröll, T., Diaz, I., Hafner, C., Jörg, K., Pfeifer, C., Hofbauer, H., 2011, „G-VOLUTION: Biomasse-Dampfvergasung der zweiten Generation“, Neue Energien 2020, publizierbarer Endbericht, Klima und Energiefonds managed by FFG, Technische Universität Wien, TECON Engineering GmbH, 31.01.2011
- Schmid, J.C., Pröll, T., Pfeifer, C., Hofbauer, H., 2011, „Improvement of gas-solid interaction in dual circulating fluidized bed systems“, in: Reis, A. et al. (Eds.), Proceedings of the 9th European Conference on Industrial Furnances and Boilers (INFUB-9), 26 - 29 Apr. 2011, Estoril, Portugal
- Guío-Pérez, D.C., Marx, K., Pröll, T., Hofbauer, H., 2011, „Fluid Dynamic Effects of Ring-Type Internals in a Dual Circulating Fluidized Bed System“, in: Pugsley, T. et al. (Eds.), Proc. 10th International Conference on Circulating Fluidized Bed Technology (CFB10), May 1-5, 2011, Sunriver, Oregon, USA.
- Pfeifer, C., Schmid, J.C., Pröll, T., Hofbauer, H., 2011, „Next Generation Biomass Gasifier“, in: Proceedings of the 19th European Biomass Conference, 6 - 10 June 2011, Berlin, Germany
- Pröll, T., Hofbauer, H., 2011, „Aktuelle Entwicklungen zum Feststoff - CLC“, 24. Wirbelschichttreffen, Freising, Germany, 16th of September 2011.
- Penthor, S., Padurean, A., Schmid, J.C., Pröll, T., Agachi, P.S., Hofbauer, H., 2011, „Direct solid fuel CLC using biomass“, Poster at the 3rd IEAGHG High Temperature Solids Looping Cycles Network Meeting, 30. to 31. Aug. 2011, Vienna, Austria
- Schmid, J.C., Pröll, T., Kitzler, H., Pfeifer, C., Hofbauer, H., 2012, „Cold flow model investigations of the counter-current flow of a dual circulating fluidized bed gasifier“, Biomass Conversion and Biorefinery (2012), doi:10.1007/s13399-012-0035-5



WANTED

Sie verfügen über eine solide technische Ausbildung (Hochschule/ Fachschule) im Bereich Verfahrenstechnik / Chemieanlagenbau? Sie haben Freude an eigenverantwortlichem und selbstständigem Arbeiten und scheuen es nicht, zur Projektbearbeitung österreichweit und gegebenenfalls auch international tätig zu sein? Dann sind Sie bei uns genau richtig aufgehoben! Englischkenntnisse in Wort und Schrift setzen wir voraus.

Im Zuge der Bearbeitung unserer Projekte erfüllen Sie nachfolgend angeführte Tätigkeiten:

- Erstellen der verfahrenstechnischen Grundfließbilder auf Basis der Vorgaben aus der Forschung und Entwicklung
- Durchführen verfahrenstechnischer Berechnungen – Masse und Energiebilanzen, etc.
- Erstellung von Spezifikationen / Anfragen / Ausschreibungen
- Erstellen von Basiskonzepten für die Apparateaufstellung
- Erstellen von technischen Verhandlungsprotokollen
- Erstellen von Behördenunterlagen
- Terminplanung und Überwachung
- Frühzeitiges Aufzeigen Projektverzögerungen und Ergreifen der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung
- Kostenüberwachung und Rechnungskontrolle
- Projektabwicklung und –kontrolle während der Errichtungsphase
- Abwicklungsaufgaben
- Montageüberwachung und -kontrolle
- Inbetriebnahmeplanung und –unterstützung

Wir bieten Ihnen eine angenehmes Arbeitsumfeld und eine leistungsorientierte, überdurchschnittliche Entlohnung.

Wir freuen uns auf ein Gespräch mit Ihnen

one-A

engineering Austria GmbH

Dipl. Ing. Michael Longin
Wartenburger Straße 1A
4840 Vöcklabruck
Austria

<http://www.one-A.at>

Phone: +43 - (0)7672 - 24522 – 75
Fax: +43 - (0)7672 - 24522 – 10
Mobile: +43 - (0)664 - 222 99 75
Mail: m.longin@one-A.at

one **A**
engineering austria

MAXIMUM INNOVATIVE SOLUTIONS
engineered by one-A

www.one-A.at

Liebes SAVT-Mitglied!

eine Information des Obmanns & des Kassiers

Der Mitgliedsbeitrag für das Jahr 2012 ist fällig. Wir bitten Dich/Sie daher - falls Du/Sie noch nicht bezahlt hast/haben - den Mitgliedsbeitrag von 17€ auf unser Konto zu überweisen.

EASYBANK AG
 Quellenstraße 51-55
 1100 Wien

Konto.-Nr.: 20010-395-071
 BLZ: 14200

IBAN: AT631420020010395071
 BIC: EASYATW1

Auf eine gute Zahlungsmoral freut sich Euer Obmann (und der Kassier natürlich erst recht)!

Eure Obfrau
 obfrau@savt.at

Euer Kassier
 kassier@savt.at

P.S.: Falls sich Eure Kontaktdaten geändert haben, diese bitte im Feld Verwendungszweck eintragen!

| | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| AT | e@sybank Leben Sie los | ZAHLUNGSANWEISUNG | |
| EmpfängerIn Name/Firma | | | |
| Verein SAVT | | | |
| IBAN EmpfängerIn | | | |
| AT631420020010395071 | | | |
| BIC (SWIFT-Code) der Empfängerbank | | Ein BIC ist immer verpflichtend, wenn die EmpfängerIn IBAN ungleich AT beginnt. | Betrag <input type="text"/> Cent |
| EASYATW1 | | | |
| Nur zur maschinellen Befüllung der Zahlungsreferenz Prüfziffer | | | |
| Verwendungszweck | | | |
| <input type="text"/> | | | |
| IBAN KontoinhaberIn/AuftraggeberIn | | | |
| <input type="text"/> | | | |
| KontoinhaberIn/AuftraggeberIn Name/Firma | | | |
| <input type="text"/> | | | |
| <input type="text"/> Unterschrift ZeichnungsberechtigteR | | | 006 Betrag <input type="text"/> 30+ Beleg + |

SAVT went Vienna City Marathon 2012



von Hannes Kitzler

Der Vienna City Marathon fand heuer am 15. April zum bereits 29. Mal statt. Das Motto für heuer war: „Catch me if you can!“ und dieses Motto nahmen sich auch die SAVT Staffeln zu Herzen. An der Front kämpfte der Äthiopier Haile Gebrselassie gegen die Australierin Paula Radcliffe. Im Verfolgerfeld - also gleich dahinter! - kämpften die Andritz - SAVT, Bertsch – SAVT, ONE-A – SAVT, SMS-Siemag - SAVT und die VTU – SAVT – Staffel um die Plätze.

Der Staffelmaraathon ist in 4 Teilstrecken aufgeteilt, der 1.Läufer muss 16,1 km, der 2.Läufer 5,7 km, der 3. Läufer 9,1 km und der 4. Läufer 11,295 km laufen. Damit ergibt sich in Summe die Marathondistanz von 42,195 km. Schon im Vorfeld war klar, dass dieser SAVT-Event ohne die Unterstützung von zahlreichen Sponsoren nicht realisierbar gewesen wäre. Herzlichen Dank an dieser Stelle.

Das interne SAVT - Rennen war von Beginn an äußerst spannend. Nach den 1.Läufern lag die SMS-Siemag-SAVT Staffel mit Andreas Bartl in Front. Dieser bewältigte die ersten 16,1 km in einer unglaublichen Zeit von unter 1 Stunde und legte damit den Grundstein für den ausgezeichneten 2.Platz seiner Staffel. Auch nach den 2.Läufern lag die SMS-Siemag-SAVT Staffel in Front, allerdings war der Vorsprung auf die

Bertsch-SAVT Staffel von 8 min auf knapp über 3 min geschrumpft. Dieser Trend setzte sich bei den 3.Läufern fort und so konnte Silvester Fail von der Bertsch-SAVT-Staffel nach ca. 25 km die Führung übernehmen und einen Vorsprung von 5 min vor den Schlussläufern herauslaufen. Dieser Vorsprung reichte aus, für den kurzfristig eingesprungenen Alexander Weinert, sich gegen Alexander Reichhold durchzusetzen. Am Schluss waren es knapp 3 min, die über den Sieg zugunsten der Bertsch-SAVT-Staffel entschieden.

Der Kampf um Platz 3 war ebenfalls so spannend und letzten Endes entschieden lächerliche 30 Sekunden zugunsten der 3.-platzierten VTU-Staffel. Platz 4 ging an die Andritz-SAVT Staffel, welche eine Besonderheit aufwies, da alle Läufer aus Kolumbien stammen. Über den 5ten Platz durfte sich die ONE A-SAVT-Staffel freuen und belegte damit auch einen hervorragenden Platz im vorderen Mittelfeld des Gesamtklassments.

Somit war der SAVT-Marathon 2012 ein großer Erfolg für alle Beteiligten und es zeigte sich was wir schon lange vermutet haben: „Verfahrenstechniker sind extrem schnell!“. Wir hoffen diesen Event natürlich nächstes Jahr wieder organisieren zu können.

Euer Hannes



Auf die Plätze ... fertig ... LOS!



Gesamtrang: 55 **BERTSCH - SAVT Team** Nettozeit: 3:02:04

| | | |
|-----------|--------------------|---------|
| 1. Läufer | Julian Hinteregger | 1:07:22 |
| 2. Läufer | Dalibor Martinovic | 0:24:53 |
| 3. Läufer | Silvester Fail | 0:35:19 |
| 4. Läufer | Alexander Weinert | 0:54:28 |



Gesamtrang: 63 **SMS SIEMAG - SAVT Team** Nettozeit: 3:04:49

| | | |
|-----------|---------------------|---------|
| 1. Läufer | Andreas Bartl | 0:59:29 |
| 2. Läufer | Bettina Mihalyi | 0:29:41 |
| 3. Läufer | Benedikt Nowak | 0:43:10 |
| 4. Läufer | Alexander Reichhold | 0:52:27 |



Gesamtrang: 329 **VTU - SAVT Team** Nettozeit: 3:28:57

| | | |
|-----------|-----------------------|---------|
| 1. Läufer | Amon Purgar | 1:14:20 |
| 2. Läufer | Elke Hilby | 0:34:27 |
| 3. Läufer | Benjamin Schratzer | 0:41:20 |
| 4. Läufer | Johannes Rosensteiner | 0:58:49 |



Gesamtrang: 344 **ANDRITZ - SAVT Team** Nettozeit: 3:29:28

| | | |
|-----------|---------------------|---------|
| 1. Läufer | Daniel Gomez-Verbel | 1:13:57 |
| 2. Läufer | Carolina Guio-Perez | 0:30:23 |
| 3. Läufer | Geovanny Rodrigo | 0:46:20 |
| 4. Läufer | Ignacio Diaz-Castro | 0:58:46 |



Gesamtrang: 1138 **ONE A - SAVT Team** Nettozeit: 3:52:50

| | | |
|-----------|------------------|---------|
| 1. Läufer | Hannes Kitzler | 1:22:16 |
| 2. Läufer | Stefan Kern | 0:35:16 |
| 3. Läufer | Reinhard Jentsch | 1:02:51 |
| 4. Läufer | Christoph Varga | 0:52:26 |

Federball mit SAVT 2012

von Hannes Kitzler

Liebe Reaktor-Leser, wie fast schon traditionell wurde auch heuer im Winter in der Club-Danube Halle geschwitzt. Genauer gesagt stand am 29. März dieses Jahres das SAVT-Federball spielen (Badminton) am Programm. Es wagten sich sieben tollkühne SAVT-Sportler auf den Court um gegeneinander anzutreten.



Im Gegensatz zu den Vorjahren wurde dieses Mal nur Einzel gespielt, d.h. wir hatten 3 Plätze zur Verfügung. Eine/r („Der Glückliche!“ od. „Die Glückliche!“) musste (durfte) jeweils pausieren zwischen den Partien. Zu Beginn wurden kurz die Spielregeln erklärt und dann ging es auch schon los mit dem wilden herumfuchteln in der Luft. Viel Zeit zum Einspielen gab es nicht, da die Halle (nur) 1 Stunde zur Verfügung stand, was sich aber als vollkommen ausreichend zeigte. Der Spielmodus wurde so bestimmt, dass nach den neuen Spielregeln gespielt wurde, d.h. jeder Punkt zählt und ein Satz geht bis 25 Punkte.

Unser Plan war es, dass jeder gegen jeden spielt und dadurch der Sieger gekürt werden kann, aber da es zu irrsinnig spannenden, hart umkämpften und elendslangen Ballwechsel kam, wurde uns ganz einfach die Zeit zu knapp!

Also beschlossen wir, dass wir alle Sieger sind, denn der olympische Gedanke zählt. „Dabei sein ist alles!“ Wie es sich für richtige Sieger gehört gab es im Anschluss an die Strapazen ein Bierchen im Biergartl um die Ecke. Alles in Allem ein gelungenes Event.

Euer Hannes

SAVT-Fußballturnier

von Harald Zeman

Am 26. April 2012 durften sich wieder alle Freunde des runden Leders im Prater zu einem fröhlichen Fußballspiel zusammenfinden. Obwohl die Mannschaftsstärke von 11 nicht erreicht wurde, fanden sich genügend Sportsfreunde ein, um eine Auswahl an anderen anwesenden Personen herausfordern zu können. Das Wetter war ebenfalls auf unserer Seite, und so stand unserem Vorhaben nichts im Wege. Anfängliche Unsicherheiten ließen uns allerdings ziemlich schnell in Rückstand geraten. Somit bedurfte es der richtigen Taktik, um das Spiel doch noch umzudre-

hen. Dies gelang uns auch beinahe, allerdings bekam einer unserer Profikicker einen Krampf, was ihn zum vorzeitigen Aufhören zwang. Somit mussten wir uns mit einem Unentschieden begnügen, was uns natürlich sofort dazu motivierte, weitere Fußball-Events anzupeilen, um unsere Spielpraktiken zu verbessern. Wir würden uns natürlich sehr freuen, wenn uns bei den nächsten Fußball – Veranstaltungen mehr SAVT-Mitglieder unterstützen würden.

Euer Harald

Antonia Rom

Dissertantin AG Friedl

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Seit einem halben Jahr bin ich in der AG von Prof. Friedl tätig. Ich beschäftige mich mit dem Downstreaming in der ABE-Fermentation. Man kennt mich unter dem Namen Antonia, auch häufig verwendete Synonyme: Toni, Tonerl und Tontschgerl.

Im Jahr 2005 bin ich von Kärnten nach Wien gezogen um mit dem Studium der Verfahrenstechnik an der TU Wien zu beginnen. Voller Euphorie und Tatendrang habe ich mich in die Arbeit gestürzt und letzten Sommer konnte ich mich Fr. Dipl.Ing. nennen. Für meine Diplomarbeit zog es mich aber wieder in den sonnigen Süden von Österreich zur Firma Infineon am Standort Villach.

Dort arbeitete ich im Bereich der Abluft- und Prozessgasreinigung und untersuchte Materialschäden an Abluftwäschern (aber dazu ein andermal mehr). Ich reise sehr gerne, so war ich mit 16 Jah-

ren ein Semester in Norwegen, letztes Jahr ein paar Monate in Sibirien und im Mai zog es mich auf die andere Seite der Erde nach New York.

Was sollte man noch über mich wissen: man kann mich nicht googeln, ich liebe es Sport zu betreiben und mein zweites großes Hobby ist die Jagd.

Ich freue mich auf die nächsten Jahre am Institut und auf viele tolle SAVT-Events!

Eure
Antonia



Josef Fuchs

Diplomand AG Pfeifer

Mein Name ist Josef und ich bin ursprünglich aus dem schönen Mostviertel. Genauer gesagt aus einem Ort dessen Name auch Programm ist: Oed.

Dort gibt es außer einer Autobahnauffahrt recht wenig und so beschloss ich nach meiner Matura in eine Großstadt namens Leoben auszuwandern, wo ich an der Montanuniversität das Studium Industrieller Umweltschutz mit Hauptwahlfach Verfahrenstechnik studierte. Nach einigen Jahren merkte ich jedoch, dass auch die Großstadt Leoben höchstens ein Städtchen ist und so zog es mich schon immer eine wenig nach Wien.

Über Umwege und Zufälle bekam ich schlussendlich die Gelegenheit an der TU Wien meine Diplomarbeit zu schreiben. Seit Februar unterstütze ich nun den Hannes und führe Kaltmodellunter-

suchungen für eine neue Vergasungstechnologie durch.

Wenn ich aber nicht gerade auf der Uni bin, spiele ich gerne Tennis und bin auch sonst für fast alle sportlichen Aktivitäten zu begeistern.

Euer
Josef



SAVT-Grillfest 2012

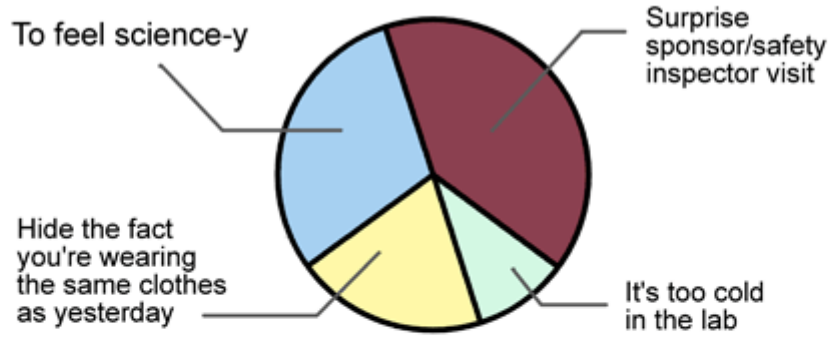
Nur mit Registrierung!

- Wann?** Donnerstag, 28.06.2012
Beginn 17⁰⁰
- Wo?** Geniehof
Getreidemarkt 9
1060 Wien
- Registrierung:** Für SAVT-Mitglieder unter www.savt.at
Für **Mitarbeiter** der Institute in den jeweiligen **Sekretariaten**
Für **Studenten** unter www.savt.at (Platzbeschränkung!)
- Mithilfe** Wir benötigen Mithelfer, um den reibungslosen Ablauf zu gewährleisten.
Wir ersuchen daher alle, die Zeit und Lust haben und gut grillen bzw. Bier zapfen können oder uns beim Aufbau bzw. Abräumen helfen wollen, sich unter grillfest@savt.at zu melden!
Bitte auch bei der Anmeldung einen Vermerk (unter „Anmerkungen“) hinterlassen!
- Kontakt** grillfest@savt.at

Unser großer Dank gilt allen Sponsoren!



Foto by firecandy13 (bit.ly/L36keX)



Why people wear lab coats

JORGE CHAM © 2010



JORGE CHAM © 2010

Sentences you will probably never read in a published paper:

"We were totally surprised it worked!"

"We just thought it'd be a neat thing to do."

"I'm only doing this to get tenure."

"Oops."

"Previous work by XXX et al. is actually pretty good!"

"To be honest, we came up with the hypothesis *after* doing the experiment."

"The results are just 'OK'."

"Future work will... ah, who are we kidding? We won't get more funding to do this."

WWW.PHDCOMICS.COM



welding specialist
Fertigung, Aufbau, Änderung und Erweiterungen
von verfahrenstechnischen Versuchsanlagen.

www.versuchsanlage.at

KONSTRUKTION

STAHL

FERTIGUNG

KUNSTSTOFF

MONTAGE

HOLZ

Ihr Partner für die Umsetzung Ihrer Ideen.

Mein seit 1997 bestehendes Unternehmen ist ein Metall & Kunststoffverarbeitender Handwerksbetrieb. Den Kern des Betriebes bildet die umfassend ausgestattete Werkstätte in der Nähe von Krems.



Die Fertigungspalette reicht vom Zuschnitt über Schweißarbeiten an diversen Stahlsorten, mechanischer Bearbeitung, bis hin zur Oberflächenbehandlung.

Jahrelange Erfahrung mit den Werkstoffen Stahl Kunststoff Holz oder Stein ermöglichen es unterschiedlichste Kombinationen und Verbindungen, insbesondere durch eingehen auf die Eigenschaften dieser Materialien, herzustellen.

Dabei sind der Größe der arbeiten kaum Grenzen gesetzt ein dichtes Netzwerk an Partnerbetrieben ermöglichen es flexibel auf Ihre Wünsche einzugehen.



Ich freue mich auf ein persönliches Gespräch.