

savt

DER REAKTOR

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



NUKULAR...das Wort heißt NUKULAR!!!

BLOG

Roli's und Stephan's 4. Forscherblog

WISSENS-SAVT

Abstract von der CFB-11

BERICHTE

AKW Zwentendorf, MechVT in Düsseldorf, VCM '14

<i>INHALT, IMPRESSUM</i>	2
<i>EDITORIAL</i>	3
<i>BERICHT - AKW ZWENTENDORF</i>	4
<i>BERICHT - MECHVT IN DÜSSELDORF</i>	7
<i>BERICHT - VIENNA CITY MARATHON 2014</i>	8
<i>NACHLESE - KINO MIT SAVT</i>	10
<i>VORSTELLUNGEN</i>	11
<i>WISSENS-SAVT</i>	14
<i>ANKÜNDIGUNGEN</i>	16
<i>ROLIS UND STEPHANS FORSCHER-BLOG</i>	17

IMPRESSUM

Herausgeber	Verein der StudentInnen und AbsolventInnen der Verfahrenstechnik an der TU-Wien - SAVT, Getreidemarkt 9/166, 1060 Wien
ZVR-Zahl	690178492
Redaktionsleitung	DI Matthias Kuba
Gestaltung	DI Markus Deutsch, DI 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 € 17.-

Studentische Mitgliedschaft € 5.-

Erscheinungsdatum: 06.06.2014

Titelbild: Blick auf die Steuerstäbe des Atomreaktors des AKW Zwentendorf

Werte SAVT'lerInnenschaft!

Der Sommer zieht mittlerweile ins Land, die Sonne scheint, die Temperaturen steigen, Studenten schwitzen in den letzten Prüfungen des Semesters; der allgemeine Kühlbedarf steigt. Was heisst das für den SAVT? Grillfest! Dieses Mal findet es wie bereits im letzten Reaktor angekündigt am 18. Juni, wieder am Getreidemarkt, statt. Wir freuen uns auf ein schönes Fest mit euch Verfahrenstechnikern, ob noch mitten im Studium oder schon fertig damit. Da wir wieder mit einem großen Besucherandrang rechnen, ist es auch heuer nötig, dass sich BesucherInnen vorher auf www.savt.at registrieren.

An dieser Stelle möchte ich darauf hinweisen, dass wir wieder zahlreiche freiwillige HelferInnen suchen, ohne die das Grillfest kaum zu bewerkstelligen wäre. Wenn Ihr also zum Beispiel gut Ausschenken oder Grillen könnt, dann meldet euch doch bitte per Mail beim Vorstand unter [obmann\[at\]savt.at](mailto:obmann[at]savt.at).

Wir bedanken uns jetzt schon bei allen Unterstützern des SAVT Grillfests: bei allen HelferInnen, dem Institut für Verfahrenstechnik, dem Dekanat für technische Chemie der TU Wien und den Sponsoren aus Industrie und Wirtschaft!

Außerdem in dieser Ausgabe: Berichte von unserem Besuch im AKW Zwentendorf, dem letzten SAVT-Kino, ein paar neue Gesichter und ein Bericht eines Besuches beim IUTA in Düsseldorf mit der mechanischen Verfahrenstechnik.

Dann möchte ich noch auf eine weitere Aktion im Rahmen von SAVTsocial hinweisen: wir unterstützen diesmal die Arbeit der VinziWerke für Obdachlose.

Wir freuen uns auf ein Wiedersehen beim Grillfest und wünschen viel Spaß beim Lesen des Reaktors!

Euer Obmann,
Felix

AKW Zwentendorf mit SAVT

von Veronika Wilk



Am Dienstag, den 25. März 2014, war der SAVT wieder auf Reisen. Diesmal ging es nach Zwentendorf, wo uns Dr. Gerhard Kampichler, Leiter der Kraftwerke der EVN, uns das AKW a.D. zeigte. Da das einzige österreichische Atomkraftwerk nie in Betrieb gegangen ist, konnten wir uns dort wirklich alles anschauen. Darum folgt nun eine Bildergeschichte:

Durch die günstige Lage an der Donau benötigt das AKW Zwentendorf keinen Kühlturm, mit dem man AKWs üblicherweise in Verbindung bringt.

Das Recht, aus der Donau Kühlwasser zu

entnehmen, ist nach wie vor aufrecht und kann von der EVN, die das Kraftwerk seit 2005 besitzt, auch in Zukunft genützt werden. Heute wird in Zwentendorf erneuerbarer Strom durch Photovoltaikanlagen an den Fassadenflächen und auf der Wiese nebenan produziert.

Wir betraten das AKW durch eine dicke Safetüre und begannen die Zeitreise in die Sechzigerjahre.



Hier betrachten wir gerade die Personenstrahlungsmessung und die Arbeitskleidung – die Unterwäsche ist leuchtend orange, damit sie nicht versehentlich nach Hause mitgenommen wird...

Von der Brennelementetauschbühne blickten wir in das Herzstück des Reaktors.

In einem aktiven Atomkraftwerk wäre dieser Bereich beim Wechsel der Brennelemente mit Wasser gefüllt, um die Strahlung zu absorbieren. Das AKW dient auch als Trainingsatomkraftwerk für deutsche AKW Betreiber,



weil man hier diese Tätigkeiten im Trockenen üben kann. Einen Rettungsreifen gibt es aber trotzdem noch.

Der Reaktorkern ist in einer großen Kugel eingeschlossen, die das gesamte Reaktorvolumen bei einem Störfall auffangen und einschließen kann.



Von der Brennelementetauschbühne blickt man von oben in die Kugel hinein. Als nächstes warfen wir einen Blick von der Seite in die Kugel.

Ein besonderer Anblick war der Antriebsraum der Steuerstäbe, der sich in der Kugel unter den Brennelementen befindet und den man über eine Druckschleuse betritt.

Den krönenden Abschluss der Führung bildete der Kontrollraum. Gerhard Kampichler erklärte uns, dass auch der Kontrollraum als Ersatzteilspender für baugleiche AKWs in Deutschland genutzt wird. Wenn Teile aus dem Kontrollraum ausgebaut wurden, wurde das defekte Teil





aus den deutschen AKWs hier eingebaut, damit man den Raum heute noch so vorfindet wie vor über dreißig Jahren. Besonders interessant waren auch die Schichtbücher. Nach der Volksabstimmung 1978 wurde das Kraftwerk noch einige Jahre konserviert,



um es vielleicht später doch noch in Betrieb nehmen zu können. Diese Zeit wurde in den Schichtbüchern dokumentiert.

Nach diesem sehr interessanten Nachmittag knurrte allen schon der Magen. Wir machten uns schließlich auf den Weg nach Downtown-Zwentendorf und ließen den Tag gemütlich in einem Gasthaus ausklingen...



MechVT in Düsseldorf

von Thomas Lamminger

Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. (IUTA)

IUTA ist eines der größten verfahrenstechnischen Institute Deutschlands im Bereich der Energie- und Umwelttechnik. Den Arbeitsschwerpunkt der ca. 150 Mitarbeiter bilden anwendungsorientierte F&E-Projekte, bei denen gemeinsam mit Industriepartnern wissenschaftliche Erkenntnisse in neue oder verbesserte Verfahren oder Produkte überführt werden.

In Kooperation mit Universitäten und Hochschulen, insbesondere der Universität



Duisburg-Essen, befassen sich die Mitarbeiter der wissenschaftlichen Bereiche zudem mit der Beantwortung grundlegender wissenschaftlicher Fragestellungen.

Für die Forschungsarbeiten stehen ca. 2680 m² Büro- und Laborflächen und 4900 m² Technikumsflächen

Diese Arbeitsgebiete lassen sich den folgenden fünf Leitthemen zuordnen:

- Feinstaub
- Nanotechnologie
- Funktionale Oberflächen
- Zukünftige Energieversorgung
- Hochtoxische Substanzen

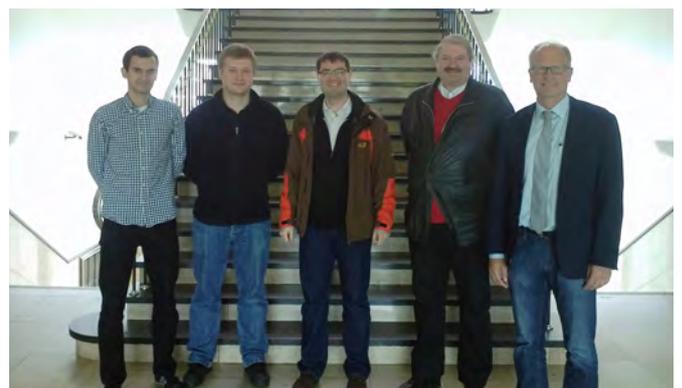
Düsseldorf

Der Rheinturm ist ein Fernsehturm in Düsseldorf. Mit 240,50 Metern ist er das höchste Bauwerk der Stadt. Der direkt am Rhein stehende Turm trägt als Besonderheit an seiner der Altstadt zugewandten Seite eine sogenannte Lichtskulptur, die als größte digitale Uhr der Welt gilt. Der Künstler Horst H. Baumann nennt sein Werk „Lichtzeitpegel“. Sie ist gemäß dem Guinness-Buch der Rekorde die größte dezimale „Zeitskala“ der Welt.

Altbier (oft nur Alt genannt) ist eine zumeist dunkle obergärige Biersorte, die überwiegend am Niederrhein getrunken wird.



Himmel für die Äpfel vom Baum, Äd (Erde) für die Kartoffeln und Flönz wird die Blutwurst im Rheinland genannt.



Vienna City Marathon 2014 – Der SAVT mittendrin statt nur dabei! von Maximilian Kolbitsch

Am Sonntag, dem 13. April 2014, beteiligte sich der SAVT zum zweiten Mal in dessen Geschichte am Vienna City Marathon. Bei fast perfekten Bedingungen gingen vier Staffeln, dankenswerterweise gesponsert durch Fa. Gallzeiner, Fa. Bertsch, Fa. VTU und Fa. Valmet an den Start. Von Beginn an dominierte das Team VTU, mit ihrem Startläufer Andreas Bartl, das interne Rennen. Bei der ersten Übergabe konnte sich das Team Bertsch noch an zweiter Stelle einreihen, dicht gefolgt von den beiden anderen Teams Valmet und Gallzeiner. Bedingt durch einige Mängel und Ungereimtheiten bei der ersten Übergabe überholte Team Valmet die Zweitplatzierten und brachte diese Position souverän ins Ziel.

Zum Schluss können wohl alle Staffeln stolz auf ihre Leistung sein, beendeten diese ja ihr Rennen in der Staffelnwertung auf den Plätze 22, 89, 120, und 247.

Abermals will sich der SAVT bei den Sponsoren Fa. Gallzeiner, Fa. Bertsch, Fa. VTU und Fa. Valmet recht herzlich bedanken. Ohne ihre Unterstützung wären all diese Events nicht realisierbar.



Team VTU



Team VALMET



Team GALLZEINER



Team BERTSCH

ERGEBNISSE

TEAM VTU

LäuferIn	Distanz/km	Gesamtzeit	Zeit je km	Geschw./(km/h)
Andreas Bartl	16.1	01:00:11	03:44	16.05
Bettina Mihalyi	5.7	00:30:58	05:25	11.04
Ervin Saracevic	9.1	00:40:02	04:23	13.63
Alexander Reichhold	11.295	00:55:29	04:54	12.21

TEAM BERTSCH

Läufer	Distanz/km	Gesamtzeit	Zeit je km	Geschw./(km/h)
Maximilian Kolbitsch	16.1	01:07:38	04:12	14.28
Roland Diem	5.7	00:45:59	08:04	7.43
Lukas Wagner	9.1	00:39:38	04:21	13.77
Peter Dorfinger	11.295	00:49:17	04:21	13.75

TEAM VALMET

Läufer	Distanz/km	Gesamtzeit	Zeit je km	Geschw./(km/h)
Robert Pachler	16.1	01:19:29	04:56	12.15
Nicolas Diaz	5.7	00:30:30	05:21	11.21
Lukas	9.1	00:39:30	04:20	13.82
Julian Hinteregger	11.295	00:49:47	04:24	13.61

TEAM GALLZEINER

Läufer	Distanz/km	Gesamtzeit	Zeit je km	Geschw./(km/h)
Andreas Weiß	16.1	01:20:15	04:59	12.03
Mario Schmalzl	5.7	00:28:37	05:01	11.95
Andreas Spanlang	9.1	00:49:37	05:27	11.00
Klaus Jörg	11.295	00:56:20	04:59	12.03

GESAMT

Team	Gesamtzeit	Gesamtranking Staffel	R a n k i n g Klasse männl.	Ranking mixed	Klasse
VTU	03:06:41	57	-	22	
Valmet	03:19:16	154	89	-	
Bertsch	03:22:33	212	120	-	
Gallzeiner	03:34:50	475	247	-	

Nachlese - Kino mit SAVT

von Thomas Lamminger

Am Donnerstag, 3. April, fanden sich rund 20 begeisterte Cineasten im Seminarraum ein, um gemeinsam die zwei Meisterwerke von Jim Abrahams aus den Jahren 1991 und 1993 anzusehen: Hot Shots 1 & 2.

Nach einer deftigen Verpflegung mittels Leberkäs-Semmeln, Brot, Bier, Wein und sonstigen Getränken – ein herzliches Danke an Johannes –, waren die Zuseher bereit, sich auf ein filmisches Spektakel sondergleichen einzulassen. Und eine Stärkung war auch notwendig. In knapp 3 Stunden wurde den Zuschauern alles geboten, was das Filmherz höher schlagen lässt: epische Luftschlachten im Überschall, Feuer, Explosionen, nie enden wollender Kugelregen aus allen Rohren, Romantik, Liebe und Slapstick ohne Ende. Die beiden Filme rund um die Protagonisten „Topper“ Harley, „Fischauge“ Pfaffenbach und Präsident Brenson führten die Zuseher durch all die Kinoklassiker vergangener Zeiten: Top Gun, Rambo, Vom Winde verweht,

Ein Offizier und Gentlemen... nichts wurde verschont ;-)



Wie bereits im Vorjahr („Die unglaubliche Reise in einem verrückten Flugzeug“ und „Die unglaubliche Reise in einem verrückten Raumschiff“) konnte mit Hot Shots das Publikum begeistert werden und so wird sicher auch im nächsten Frühjahr „Kino mit SAVT“ ganz im Zeichen von Klamauk stehen.

Euer Thomas

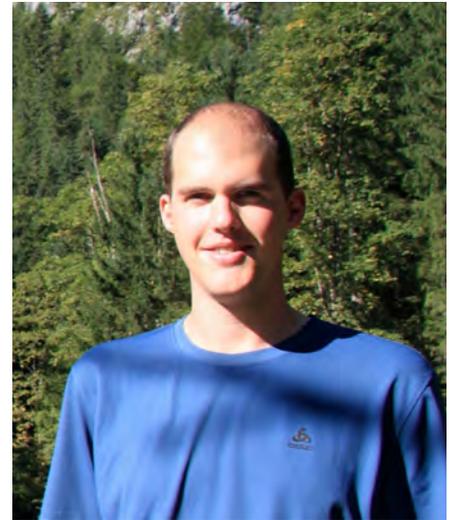


Robert Bardolf

Disserant AG Hofbauer/Rauch

Hallo!

Mein Name ist Robert, und ich bin seit März Dissertant bei Reinhard Rauch. Im Zuge meines bisherigen Werdegangs habe ich mich der Verfahrenstechnik approximiert, das heißt: Ich habe vor einigen Jahren nach einer naturwissenschaftlichen AHS Technische Chemie zu studieren begonnen, und mich im Master auf Chemische Prozesstechnik spezialisiert. Nach einer Simulations-Diplomarbeit wage ich mich nun an Reales heran: Ich gehe der Frage nach, warum Produktgaswäscher in Biomasse-Vergasungsanlagen mal besser und mal schlechter funktionieren, und was man also tun kann bzw. lassen soll, um sie positiv zu beeinflussen.



In meiner Freizeit fotografiere ich gerne, sei es zB auf Interrail oder beim (Weit-) Wandern. Hin und wieder trifft man mich auch noch auf der Fachschaft Chemie. Und wenn der Matthias noch wen braucht, der sich im Reaktor vorstellt, mach ich auch das.

Liebe Grüße und bis bald!

Mitgliedsbeitrag

Liebes SAVT Mitglied, der Mitgliedsbeitrag für das Jahr 2013 ist fällig. Wir bitten Dich/Sie daher - **falls Du/Sie noch nicht bezahlt hast/haben** - den Mitgliedsbeitrag von **17€** (für Studenten im Bachelor- oder masterstudium 5 €) 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)!

Euer Obmann
obmann@savt.at

Euer Kassier
kassier@savt.at

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

Neues aus dem 5. Stock

Wir möchten diese Ausgabe des Reaktors dafür nützen, um die Neuzugänge in der Arbeitsgruppe Mechanische Verfahrenstechnik vorzustellen.

Manuel Winter

Hallo Leute, ich heiße Manuel Winter und arbeite gerade an meiner Diplomarbeit im Bereich Fasertechnik. Das Hauptthema meiner Arbeit ist herauszufinden, wie gut oder schlecht sich verschiedene Fasertypen auf einer Schneidmühle zerkleinern lassen. Zusätzlich arbeite ich noch daran, ein einfaches und kostengünstiges Verfahren zur Analyse von den beim Zerkleinern erzeugten Kurzfasern zu entwickeln. In Summe ergibt sich so ein sehr spannendes Forschungsgebiet, da es auf dem Sektor der Faserzerkleinerung bis jetzt nur sehr wenige verwertbare Publikationen gibt.

Joe Lienharter

Servus! Mein Name ist Joe Lienharter und ich bin seit Jänner 2014 neu in der Arbeitsgruppe Partikeltechnologie im Rahmen meiner Bachelorarbeit. Meine Aufgabe bestand darin, im Technikum einen Abweiseradsichter wieder aufzubauen, funktionstüchtig zu machen und darauf Versuche durchzuführen, was bislang auch wunderbar geklappt hat. Dieses gesamte Gebiet interessiert mich sehr und ich möchte meine Arbeit zukünftig dort auch gerne fortsetzen.

Ursula Flener

Seit März habe ich das Vergnügen im Rahmen meiner Bachelorarbeit Pionierarbeit im Bereich Luftreinhalte-technik zu leisten. Ich erforsche das unbekannte Gebiet der Faserfilterkuchen und deren Haftkräfte im Vergleich zu Staubfilterkuchen. Ziel der Arbeit ist es, dass geeignetste Abreinigungsverfahren zu ermitteln. Zur Auswahl stehen hierfür die Jet-Puls Abreinigung und das Absaugen des Filtermittels.

Für die Versuchsreihe habe ich einen bestehende Type 2 – Filterprüfstand um einen Vorbau erweitert der die gleichmäßige Faserverteilung im Rohgasstrom gewährleisten soll. Nach einigen Versuchen und der Optimierung der Strömungsbedingungen durch viel Gaffer-Band ist es auch gelungen. Mein Resümee auf jeden Fall empfehlenswert, interessante Arbeit in einem netten Team und Gaffer-Band ist der beste Freund des Forschers.

Ervin Saracevic

Hallo! Mein Name ist Ervin Saracevic und ich studiere seit Oktober 2010 Verfahrenstechnik an der TU Wien. Im Moment schreibe ich gerade meine Diplomarbeit im Bereich der Partikeltechnologie zum Thema „Explosionsverhalten von Nanostäuben“. Außerdem bin ich am Institut als Tutor tätig und betreue meine Kollegen bei den Verfahrenstechnik Laborübungen beim Trocknen und Absorbieren. In meiner Freizeit

mache ich viel Sport, vor allem spiele ich gerne Basketball und darf kleinen Nachwuchshoffnungen die Sportart als Trainer näher bringen, was mir auch großen Spaß macht. Ansonsten liebe ich Sonne, Strand und Meer und lese und reise ich gerne.

Thomas Ruh

Salutations! Mein Name heißt Thomas Ruh und ich bin ein Student der technischen Chemie, den es für seine Diplomarbeit in die Fasergruppe von Prof. Bartl verschlagen hat. Im Wesentlichen befasse ich mich mit Viskose, die für die Herstellung von Cellulosefasern verwendet wird – dabei geht es mir darum, wie sich verschiedene Zusatzstoffe (zur Steigerung der Festigkeit, zur Färbung der Faser, etc.) in Viskose verhalten. Und um Methoden, mit denen sich dieser Frage nachgehen lässt.

Michael Schäper

Da Michael zurzeit auf Heimaturlaub in Deutschland ist, werden seine Kollegen ihn kurz vorstellen. Michael studiert Technische Chemie und schreibt seit März seine Diplomarbeit am Institut für Mechanische Verfahrenstechnik. Bei seiner Arbeit beschäftigt er sich, soweit wir das verstanden haben, mit dem Extrusionsverhalten von Industrieschläuchen. Wir haben Michael als sehr geselligen Menschen kennengelernt, der Fußball und Sport im Allgemeinen mag, etwas zu Hypochondrie neigt und eine Abneigung gegen Nüsse hat. Dem neuerdings erstklassigen SC Paderborn aus seinem Heimatort ist er besonders verbunden - wie man unschwer an unterem Gruppenfoto erkennen kann.



Von links nach rechts: oben – Thomas, Joe, Ervin und Michael; unten – Manuel und Ursula

INFLUENCE OF FUEL FEEDING POSITIONS ON SORPTION ENHANCED REFORMING IN A DUAL FLUID GASIFIER

Kolbitsch M.¹, Diem R.¹, Schmid J.C.¹, Müller S.^{1,2}, Hofbauer H.¹

¹Institute of Chemical Engineering, Vienna University of Technology, Getreidemarkt 9/166, 1060 Vienna, Austria; ²Corresponding author

COMMENTS

The following 2 pages are a short version (abstract version) of a full paper prepared for the submission to the International Conference on Fluidized Bed Technology (CFB-11). The full paper will include detailed explanations, a further description of achieved results, as well as a discussion of results and conclusions.

ABSTRACT

Within the present paper experimental data from sorption enhanced reforming (SER) is presented. The experiments were carried out to investigate the influence of different fuel feeding positions on main reaction mechanisms of sorption enhanced reforming in a dual fluid gasification system. Figure 1 shows the basic principle of a dual fluid gasifier operating sorption enhanced reforming.

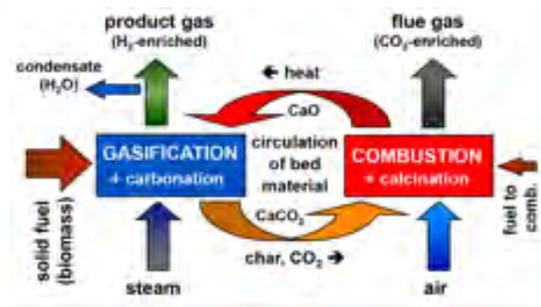


Figure 1: Basic principle of a dual fluid gasification system operating sorption enhanced reforming [cf. Koppatz S., 2012]

The sorption enhanced reforming process uses limestone as circulating bed material. The produced gas composition contains a large share of hydrogen and the carbon dioxide content within the product gas stream is reduced by a selective transport of CO₂ from the gasification zone to the combustion zone. The selective transport of CO₂ is enabled by the carbonation reaction shown in Eq.1. More detailed information about SER and the process of dual fluid gasification can be found in literature [Müller S, 2013; Kitzer H., 2013].



The experimental investigation of different fuel feeding positions were carried out with a 100 kW pilot plant at Vienna University of Technology. Detailed information about the pilot plant can be found in literature [Kern S., 2013]. Figure 2 shows a schematic illustration of the used gasifier system. As shown in Figure 2, three different screw feeders were installed at the pilot plant to operate different fuel feeding positions. During the experiment screw feeder A (feedstock hopper 1 & 2) and B (feedstock hopper 3) were used for the conveying of wood pellets

into the gasifier. The operated feeding position influences resistance time of wood pellets in the gasification reactor and the contact time between fuel particles and hot bed material.

At the beginning of the experiment screw feeder A was used to feed the fuel particles directly into the bubbling bed (in-bed feeding). After 4 hours of operation the feeding point was changed. Screw feeder B was used to feed the fuel particles on the top of the bubbling bed (on-bed feeding). Table 1 shows the resulting influence on main operation parameters during the experiment and Table 2 shows a brief excerpt of obtained results for both operation points.

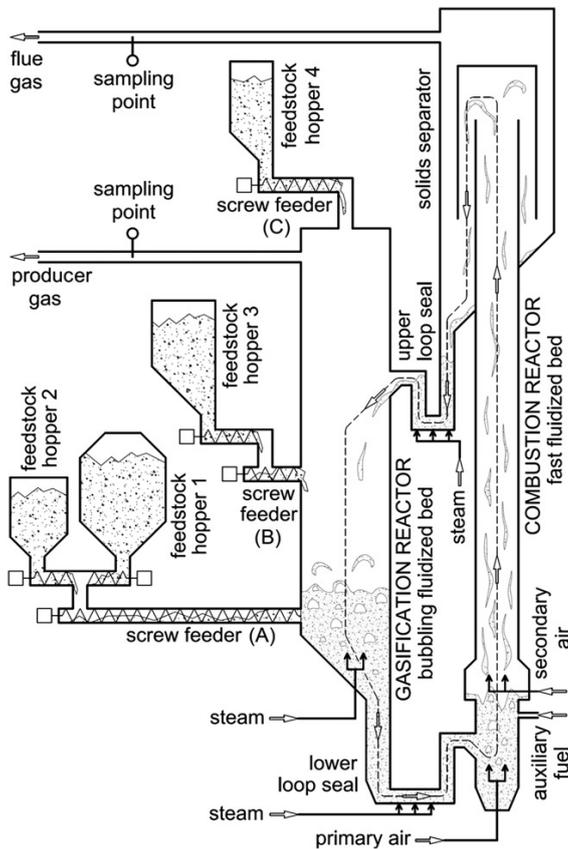


Figure 2: Schematic illustration of the used dual fluid gasifier [Schmid J., 2012]

Parameter	Unit	A	B
Bed material	-	KS_1_09_12	
Pressure	bar	atmospheric	
Steam to fuel ratio	$\frac{\text{kg}_{\text{H}_2\text{O}}}{\text{kg}_{\text{fuel,waf}}}$	0.9	
Temperature gasification reactor	°C	680	680 - 700
Temperature combustion reactor	°C	820 - 850	840 - 850

Table 1: Operation parameters during the experiment for screw feeder A and screw feeder B

Parameter	Unit	A	B
Hydrogen (H ₂)	vol.-% _{db}	62	57
Carbon monoxide (CO)	vol.-% _{db}	10	13
Carbon dioxide (CO ₂)	vol.-% _{db}	13	16
Methane (CH ₄)	vol.-% _{db}	12	11
Ethene (C ₂ H ₄)	vol.-% _{db}	1.0	1.2
Ethane (C ₂ H ₆)	vol.-% _{db}	0.7	0.6
Others	vol.-% _{db}	1.3	1.2

Table 2: Experimental results for screw feeder A and screw feeder B

Measured data during the experiment has been used for an interpretation by the use of process simulation software. As a result, the calculation of different key figures showed the influence of different fuel feeding positions. Former results of [Wilk V., 2013] showed that in-bed feeding leads to lower tar concentrations and a gas composition closer to water-gas shift equilibrium. In the present case also the influence of the carbonation reaction needs to be accounted. The on-bed feeding implied an increased gasification temperature, reduced hydrogen content in the product gas stream as well as reduced selective transport of CO₂ from the gasification reactor to the combustion reactor. This can be explained by less contact time between gas, bed material and fuel particles. The full paper will include comprehensive data outlining further important aspects of fuel feeding positions on sorption enhanced reforming.

REFERENCES

- Kern, S., 2013, „Gasification and Co-gasification of Coal, Biomass and Plastics in a Dual Fluidized Bed System“, PhD thesis, Vienna University of Technology, 2013.
- Koppatz, S., 2012, „Outlining active bed materials for dual fluidised bed biomass gasification - In-bed catalysts and oxygen/carbonate looping behaviour“, PhD thesis, Vienna University of Technology.
- Kitzler, H., 2013, „Zweibettwirbelschicht-Dampfvergasung von biogenen, ascheintensiven Brenn- und Reststoffen - Einfluss der Asche auf den Prozess“, PhD thesis, Vienna University of Technology, 2013.
- Müller, S., Koppatz, S., Fuchs, M., Pröll, T., Hofbauer, H., 2013, „Hydrogen Production Based on Conventional Dual Fluid Gasification versus Sorption Enhanced Reforming“, in: Proceedings of the International Conference on Polygeneration Strategies (ICPS13), 3-5 Sept. 2013, Vienna, Austria, ISBN: 978-3-9502754-8-3
- Schmid, J.C., et al., Variation of feedstock in a dual fluidized bed steam gasifier—influence on product gas, tar content, and composition. Environmental Progress & Sustainable Energy, 2012. 31(2): p. 205-215.
- Wilk, V., Schmid, J.C., Hofbauer, H., 2013, „Influence of fuel feeding positions on gasification in dual fluidized bed gasifiers“, Biomass and Bioenergy, Vol. 54C, pp. 46-58, 2013. doi: 10.1016/j.biombioe.2013.03.018.

ANKÜNDIGUNGEN

SAVT Grillfest

Wann:

Mittwoch, 18. Juni 2014 ab 17:00

Wo:

Getreidemarkt 9, Geniehof

Anmeldung:

Mitgliederbereich unter www.savt.at

Der Vorstand möchte sich bei allen Unterstützern des SAVT Grillfests herzlich bedanken, insbesondere bei VTU für das Bier-Sponsoring und SMS SIEMAG für das Fleisch-Sponsoring, bei allen weiteren Sponsoren aus Industrie und Wirtschaft, dem Institut für Verfahrenstechnik und dem Dekanat für technische Chemie der TU Wien die unser Fest möglich machen.



10. Minisymposium

Verfahrenstechnik TU Wien 2014 & 1. Partikelforum

Wann:

17. und 18. Juni 2014

Wo:

Technische Universität Wien, Getreidemarkt (Praktikumshörsaal Chemie)

Weitere Infos:

www.chemical-engineering.at/minisymposium

4th International Symposium on Gasification and its Applications

Wann:

2. September - 5. September 2014

Wo:

Wien, Schönbrunn Conference Centre

Weitere Infos:

<http://www.i-sga.info/>

Roli's und Stephan's Forscher-Blog

von Roland Diem und Stephan Kraft

Hallo ihr lieben Forscher,

auch diesmal melden sich Batman und Superman wieder mit den neuesten Insiderinformationen aus dem Forscher-Alltag!

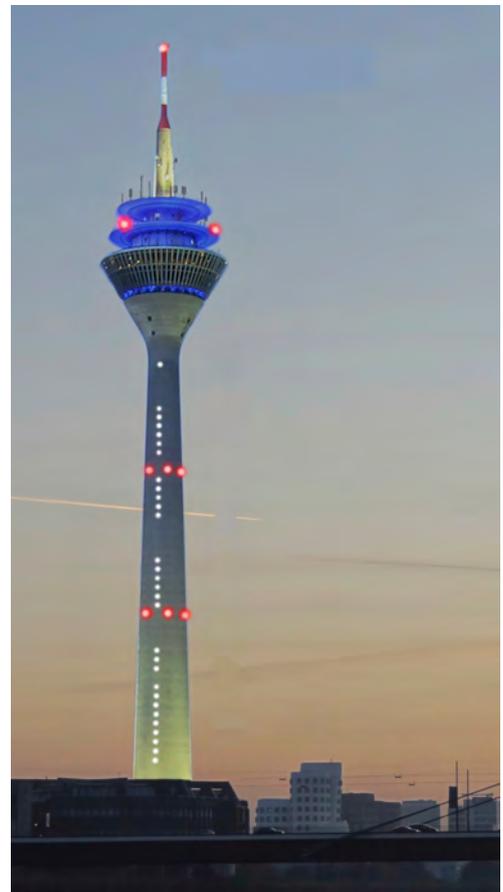
Zunächst erzielte uns von Thomas Laminger ein neues Rätsel. Welche Uhrzeit wird auf dem dargestellten Turm angezeigt! Lösungsvorschläge bitte wieder an batman@savt.at oder an superman@savt.at. Die Gewinner werden wie üblich im nächsten Reaktor bekanntgegeben!

Vom letzten Rätsel gratulieren wir ganz herzlich den eifrigen Hobby-Fehlersuchbild-Detektiven:

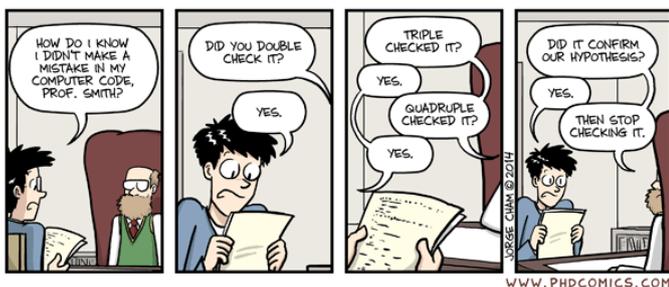
TU intern: Antonia Rom (ja, wir wissen, dass du alle Fehler gefunden hat)

TU extern: hier haben Alexander Weinert und Michael Schininger ex aequo die meisten Fehler entdeckt

Natürlich präsentieren wir auch heute wieder ein paar Impressionen vom Forscherleben. Während der tränenreichen Forschertätigkeit vergisst man oft, dass die Woche nun wieder zu Ende ist & man einen kurzen Zwischenbericht abliefern sollte. Triumphale Momente sind die Folge...

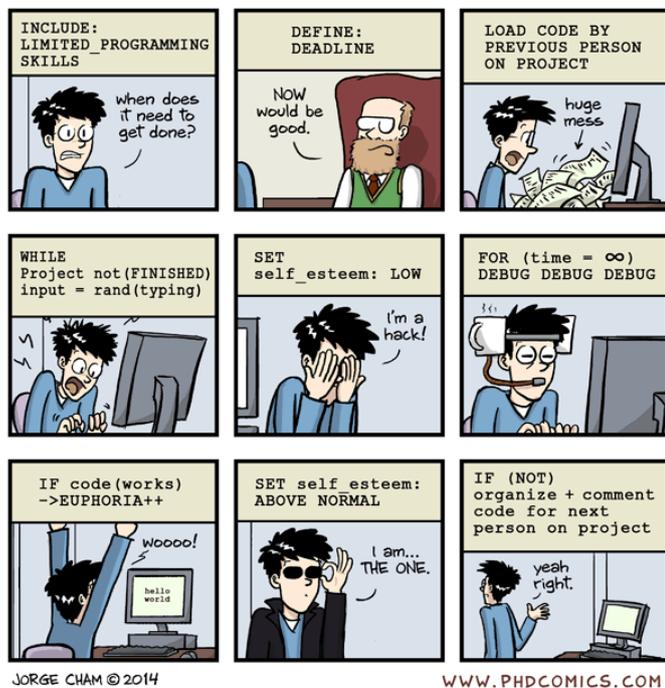


Um auch mal einen Einblick ins Dasein eines Simulanten unter den Forschern zu geben, sind die folgenden Impressionen dieser Forscher-Gruppe gewidmet. Zunächst geht es immer darum, im selbst geschriebenen Programm alle Fehler zu eliminieren – so lange, bis man sich sicher ist, dass die eigene Hypothese auch vom Computerprogramm felsenfest untermauert wird:



Als Simulant findet man sich dann oft in einer Programmschleife, welche sich durch die folgende Situation gut beschreiben lässt:

PROGRAMMING FOR NON-PROGRAMMERS



Auch hinsichtlich der veröffentlichten Publikationen sind bei den Jung-Forschern und Professoren die Sorgen ziemlich gleich:

Academic Guilt



Das war's dann auch schon wieder von unserer Seite!

XOXO,

Batman und Superman

(natürlich wieder alphabetisch geordnet)

Committed to moving our customers' performance forward – every day



Valmet Corporation is now an independent, listed company that was reborn through the demerger of the pulp, paper and power businesses from Metso Group in December 2013. We develop and supply competitive services and technologies for the pulp, paper and energy industries.

Valmet's services cover everything from maintenance outsourcing to mill and plant improvements and spare parts. Our strong technology offering includes entire pulp mills, tissue, board and paper production lines, as well as power plants for bio-energy production. Valmet and Metso will continue to work closely together to offer winning automation solutions.

Our 11,000 professionals around the world work close to our customers and are committed to moving our customers' performance forward – every day.



Discover more at
www.valmet.com



Anschrift

Meisterbetrieb
Wörth
Tel/FAX
02714-72 72
Fertigungstechnik
und Montage
3512 Unterbergern 53

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.

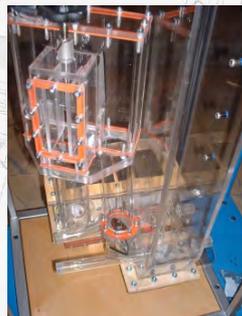
Mein seit 1997 bestehendes Unternehmen ist ein Metall & Kunststoffverarbeitender Handwerksbetrieb. Den Kern des Betriebes bildet die umfassend ausgestattete Werkstätte in der Nähe von Krems.



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.