

# SAVT JUBILÄUMS- DER REAKTOR

ISSN  
2070-0873

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



<i>INHALT, IMPRESSUM</i>	2
<i>EDITORIAL</i>	3
<i>TITELSTORY</i>	4
<i>BERICHT</i>	22
<i>VORSTELLUNGEN</i>	28
<i>WISSENS-SAVT</i>	30
<i>ANKÜNDIGUNGEN</i>	33

## 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	<a href="http://www.savt.at">www.savt.at</a>
Kontakt	Obfrau <a href="mailto:obfrau@savt.at">obfrau@savt.at</a> Redaktion <a href="mailto:redaktion@savt.at">redaktion@savt.at</a>

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

Ordentliche Mitgliedschaft	€ 12.-
Außerordentliche Mitgliedschaft	€ 17.-
Studentische Mitgliedschaft	€ 5.-

Erscheinungsdatum: 12. 12. 2012

Titelbild: Deckblätter der ersten 20 Reaktoren  
Rückseite: Noch viel mehr Reaktor-Deckblätter

**Liebe SAVT‘lerinnen und SAVT‘ler!  
Liebe Festgemeinde!**



Es gibt etwas zu feiern: das Erscheinen des 100. Reaktor. Außerdem steht der nächste runde Geburtstag des SAVT vor der Tür, im Frühling wird der SAVT 20 Jahre alt. Diese Jubiläen haben wir zum Anlass genommen, in den Archiven zu kramen und in alten Ausgaben des Reaktors zu schmökern. Was vor 20 Jahren als Idee von Diplomandinnen und Diplomanden begann, wurde zu einem interessanten Verein, der das Leben am Institut mitgestaltet und bereichert. Um die Highlights der letzten 20 Jahre zusammenzufassen, lassen wir in diesem Jubiläumsreaktor aktive Vereinsmitglieder einst und heute zu Wort kommen. Wir haben uns auch danach erkundigt, was sie damals am Institut gemacht haben und wo sie heute tätig sind. Wie vielfältig die Verfahrenstechnikinnen und Verfahrenstechniker sind, zeigt die Weltkarte im Inneren dieses Reaktors.

Aus dem Editorial des ersten Reaktors: *„Niemand, am wenigsten wir selbst, darf erwarten, der REAKTOR sei ein starres Gebilde, das keinerlei Verbesserung bedürfe – er ist nur ein Weg zu einem nicht genau definierten Ziel, aber wenn Du/Sie beim Lesen halb so viel Spaß hast/haben wie wir beim gemeinsamen Überlegen, Schreiben und Zusammenstellen der Artikel, ist das Ziel schon fast erreicht.“*

Das Deckblatt vermittelt einen kleinen Eindruck, wie sich der Reaktor in den Jahren (zumindest äußerlich) verändert hat. Ein herzliches Dankeschön gilt den Gründerinnen und Gründern des SAVT für die gute Idee! Wir haben immer noch viel Freude mit diesem Verein! Überzeugen kann man sich unter anderem davon in den Berichten über den Wandertag und den Brauereibesuch.

Dieses Jahr geht bald zu Ende, daher möchte ich die Gelegenheit nutzen und mich bei allen, die sich heuer im SAVT engagiert haben, an Events teilgenommen haben und/oder den Verein unterstützt haben, herzlich bedanken! Im Jänner findet die Generalversammlung statt, bei der der neue Vorstand gewählt wird. Wir freuen uns auf rege Beteiligung - vielleicht gibt es noch den einen oder die andere, die gerne Teil des SAVT Vorstands werden möchten um das nächste Jahr mitzugestalten.

Liebe Grüße,  
Veronika

## Grußworte für den Jubiläumsreaktor

von unserem Institutsvorstand Hermann Hofbauer

Als Vorstand des Institutes für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Technische Biowissenschaften möchte ich dem SAVT zur 100. Ausgabe des Reaktors und gleichzeitig zum 20-jähriges Bestehen des Vereins meinen herzlichen Glückwunsch aussprechen.

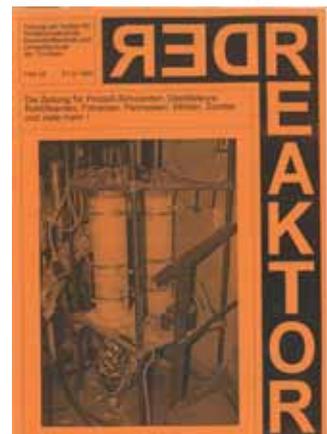
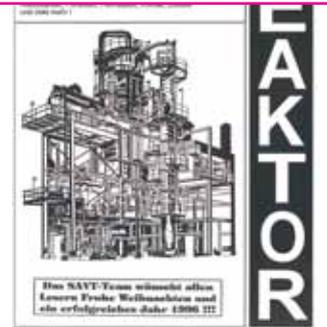
Der SAVT ist im Laufe der Zeit zu einer Institution, nicht nur am Institut, sondern auch an der Fakultät geworden, die nicht mehr wegzudenken ist.

Gebe es den SAVT nicht, müsste er erfunden werden! Ich möchte mich daher an dieser Stelle bei allen bedanken, die sich im Laufe der 20 Jahre bzw. an der Erstellung der 100 Reaktoren aktiv beteiligt haben und damit zum Bestand des SAVT und zum Gelingen unzähliger Veranstaltungen und Feste beigetragen haben. Sei es als verantwortliche/r Funktionär/in, als Kümmerer/in, Teilnehmer/in oder auch als Beobachter/in und Unterstützer/in unseres SAVT.

Das SAVT-Grillfest im Sommer ist ein fester Bestandteil des Jahreskalenders geworden und wird von Absolventen/innen genutzt, um den persönlichen Kontakt zu unserem Institut und den Mitarbeitern/innen zu halten und dient so auch als Brückenschlag zur Industrie. Die zahlreichen SAVT Veranstaltungen, sei der Wandertag, der Skiausflug, das SAVT-Kino, verschiedene sportliche Aktivitäten, nur um einige zu nennen, bereichern das Institutsleben und stärken so die Motivation und den Zusammenhalt unter den Mitarbeitern/innen. Es muss auch erwähnt werden, dass die Zusammenarbeit zwischen dem SAVT und dem Institut immer reibungslos funktioniert hat und ich mich an kein ernstes Problem in den letzten 20 Jahren erinnern kann.

Ich bin daher stolz, dass es den SAVT gibt, und wünsche dem SAVT weitere 100te Reaktoren und weitere 20 Jahre mit vielen kreativen Aktivitäten und werde als Institutsvorstand weiterhin den SAVT mit großer Überzeugung unterstützen.

Univ. Prof. Dr. Hermann Hofbauer  
Vorstand des Institutes für Verfahrenstechnik,  
Umwelttechnik und Technische Biowissenschaften



## Liebe Reaktorleserinnen und –leser!

Glückwünsche vom Gründer des SAVT, Albert Zschetzsche

Zuerst möchte ich dem SAVT und allen engagierten Helferinnen und Helfern ganz herzlich zum 100. Reaktor gratulieren. Es macht immer wieder Freude, die vielfältigen Beiträge zu technischen und gesellschaftlichen Highlights zu lesen, vielleicht gerade weil ich wenig persönlichen Kontakt halten kann. So bleiben mir das Institut und die dortigen Arbeitsgebiete vertraut.

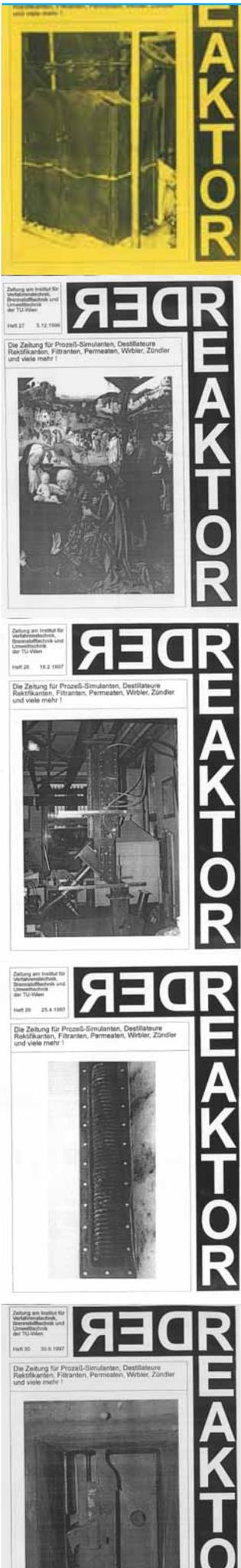
Ich kann mich noch gut daran erinnern, als ich zum 10-jährigen Bestehen des SAVT ein paar Zeilen schreiben durfte. Ich habe mich damals an die Gründung und die teils turbulenten ersten Sitzungen zurückerinnert. Gerne erinnere ich mich auch an unsere ersten Exkursionen, die uns bis zu Sandoz nach Basel führten. Dr. Samhaber (jetzt Professor für Verfahrenstechnik in Linz) zeigte uns damals das Werk. Auch die damaligen Squash Turniere, der Beginn der inzwischen vielfältigen Sportaktivitäten, und die gemeinsamen Wanderungen sind mir in guter Erinnerung. Der Reaktor war von Beginn an eine ausgezeichnete Plattform die Arbeiten am Institut zu präsentieren, und dies wurde von allen Diplomanden und Institutsangehörigen genutzt. So gab es niemals einen Mangel an Beiträgen und ich bin sicher, dass dies auch heute so ist.

Den derzeitigen Trägern des Vereins (Vorstand, Redaktionsteam, Organisatoren) wünsche ich, wie schon zum 10-jährigen Bestehen, dass sich das Vereinsleben weiterhin so positiv entwickelt und dass es ihnen gelingt, den Verein weiterzutragen, auszuweiten und den Reaktor als Drehscheibe des Informationsaustausches so lebendig und informativ zu erhalten. Ich glaube, die Absolventen und Mitglieder (ich hoffe, die meisten Absolventen können als Mitglieder gewonnen werden) haben durch den SAVT sehr gute Möglichkeiten, voneinander zu profitieren und sollten auch mögliche Kontakte zu früheren Absolventen nutzen. Der SAVT kann uns allen als Netzwerk dienen, um alte Kontakte aufzufrischen und Kontakte zwischen „Jung“ und „Alt“ zu knüpfen.

Nutzen wir also die Gelegenheiten, die der Reaktor und die Veranstaltungen des SAVT uns bieten. Dem SAVT-Team nochmals herzliche Gratulation zum 20. Geburtstag und alles Gute für die Zukunft!

Euer

Albert Zschetzsche (albert.zschetzsche@az-quadrat.at)



## Welche Highlights sind Dir aus Deiner aktiven Zeit beim SAVT in Erinnerung geblieben?

Eine Befragung aktiver Vereinsmitglieder - einst und heute

### Sebastian Kaiser

2ter Platz beim SAVT Grand Prix (vor ca. 100 Jahren).

### Johannes Bolhar

Das größte Highlight war das SAVT Grillfest mit über 900 Leuten, das erste Mal mit Geschirrmobil und einer Live Band!

### Reinhard Thayer

Der „REAKTOR“, das SAVT-Grillfest und der SAVT-Wandertag.

### Wolfgang Vitovec

Ich war von 1991 bis 1998 am (damaligen) Institut für Verfahrenstechnik, habe also die Gründungsphase und Anfangszeit von SAVT und dem „Reaktor“ miterlebt. Die Zeit war eine sehr intensive, geprägt von heißen Diskussionen unter uns Assistenten zur aktuellen Lage des Institutes und zur Zukunft der Verfahrenstechnik in Wien. In dieser Aufbruchstimmung (die Emeritierung von Prof. Schmidt und dessen Nachfolger stand an) wurde mit dem „Reaktor“ ein deutliches Zeichen der Verfahrenstechnik an der TU Wien gesetzt, das seinen Ausgang nicht von den Professoren, sondern den Studenten und Assistenten fand.

### Wolfgang Fimberger

SAVT Grillfest, tolle Zeitschrift der Reaktor, nette Freunde und Bekannte,...

### Wolfgang Eberhard

Es war natürlich sehr interessant in der Zeit des Entstehens und der ersten Schritte dabei zu sein. Besonders in Erinnerung geblieben ist mir die Entwicklung des Logos - habe noch so ein handgezeichnetes T-Shirt :) Eine besondere Herausforderung war auch die Erstellung des Reaktors, auch der Kopierarbeit. Es war schon was Besonderes mit Rasterfolien zu arbeiten um die Schwarzweiß-Bilder halbwegs darstellbar zu kopieren, wenn man das mit dem heutigen Reaktor vergleicht sieht man schon den technischen Fortschritt in diesem Bereich. Natürlich sind mir auch die Festeln in Erinnerung geblieben.

### Markus Bolhar

- Den original SAVT Griller fertigen zu lassen (es gab ein Bild davon einmal auf der Titelseite des Reaktors)
- Das SAVT-Grillfest von 50 auf 700 Leute großzuziehen
- Das Facelift des Reaktors zu initiieren
- Das tolle Feedback nach jedem SAVT-Fest



## Helga Stoiber

Sehr gut in Erinnerung geblieben ist mir z.B. die Entstehungsgeschichte des ersten „Reaktors“: Eine Gruppe von Diplomanden und Dissertanten saß im Herbst 1992 im Assistentenzimmer, dem sogenannten „VT-Café“ im mittlerweile abgerissenen „Genietrakt“ um den großen, alten Labortisch. Die Unterhaltung driftete in Richtung Institutstratsch ab, weshalb ich im Spaß sagte: „Wir sollten eine Zeitung herausgeben und diese Tratschgeschichten veröffentlichen, damit alle im Haus etwas davon haben!“ Der Gedanke, eine Institutszeitung zu machen, wurde jedoch mit Begeisterung aufgenommen, und ein paar Wochen später hatten wir tatsächlich die erste Ausgabe des „Reaktors“ angefertigt. Wir hatten viel Spaß beim Zusammenstellen der ersten Ausgabe, und ich habe das Titelblatt entworfen und von Hand gezeichnet. Der „Reaktor“ wurde bei der Institutsweihnachtsfeier vorgestellt und fand so großen Anklang, dass wir uns entschlossen, weitere Ausgaben zu veröffentlichen. Im Frühjahr 1993 wurde schließlich der Verein SAVT gegründet, dem Albert Zschetzsche als erster Obmann vorstand. Neben Diabenden gab es in den ersten Jahren des SAVT auch mehrere Veranstaltungen, so z.B. eine mehrtägige Exkursion in die Schweiz, wo wir Forschungseinrichtungen der ETH Zürich, des Paul-Scherrer-Instituts und der Fa. Sandoz in Basel besuchten, oder auch ein Weinseminar in Baumgarten am Wagram.

## Bernhard Kronberger

Der Reaktor, diverse SAVT Veranstaltungen, v.a. SAVT – Grand Prix.

## Jürgen Mitterlehner

waren für mich immer die SAVT-Feste und SAVT-Grand-Prixs :)

## Tobias Pröll

Gemütliche Jahreshauptversammlungen und Reaktor-Redaktionssitzungen mit erlesener Getränkeauswahl.

## Bettina Mihalyi

Ich war in der Zeit von 2002 bis 2008 sehr aktiv in die Arbeit des SAVT Vorstandes eingebunden und in dieser Zeit wurde aus einer kleinen „Instituts-Grillerei“ einer Gruppe von ca. 20 bis 30 Personen das SAVT Grillfest mit mehr als 500 Besuchern, das mittlerweile auch von der Fakultät Chemie finanziell unterstützt wird. Ich konnte den schrittweisen Aufbau dieses Events, von Jahr zu Jahr wurde die Organisation immer professioneller, miterleben und mitgestalten. Wie für viele meiner Kolleginnen und Kollegen ist dieses Fest mittlerweile zu einem Fixpunkt geworden um ehemalige Kolleg/inn/en wieder zu treffen und mit Studenten, Projektpartnern oder Mitarbeitern aus anderen Instituten/Firmen in entspannter Atmosphäre zu plaudern, Informationen auszutauschen und Kontakte zu knüpfen. Einer der SAVT Wandertage, den ich organisiert habe, wird mir auch immer in Erinnerung bleiben. An diesem Wandertag nahm beinahe das ganze Institut teil, aber die Route auf den Schneeberg war eher für sportlich engagierte Wanderer ausgelegt. Alle Teilnehmer haben das Ziel erreicht, obwohl einige dafür hart an die Grenzen ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit



gehen mussten. Jedenfalls sorgte dieses Event tagelang für Gesprächsstoff an Institut...

## Hannes Kitzler

Ein besonderes Highlight für mich war natürlich mein erstes SAVT - Fest. Ich kann mich noch genau daran erinnern. Damals, als das Wetter sehr schön war und das flüssige Gold in Strömen geflossen ist,... naja vielleicht kann ich mich auch nicht mehr so genau daran erinnern, aber es ist jedes Jahr wieder schön! Und dann natürlich das Bowlen in der Brunswick Halle, da gibt es eine lustige Geschichte im Cafe „Stadtbahn“, das gleich um die Ecke dort ist. Wir sind damals dem Rat von Herrn K., damals noch mit langem Haar, gefolgt und in das oben genannte Lokal eingetrudelt. Nach dem Eintreten hantelten wir uns vorbei an einem schweren Vorhang und befanden uns im Mittelpunkt des doch sehr überschaubaren Lokals. Wir haben mit unseren ca. 15 Leuten das Lokal sehr hurtig gefüllt, um nicht zu sagen überfüllt. Am Ende des Raumes in einer verrauchten Ecke stand ein altes Klavier, und ein Mann saß dort und spielte auf dem Instrument mehr schlecht als recht. Als nun nach ein, zwei Bierchen unser damaliger Obmann Herr K. die Massenerhaltung in seinem Körper wieder herstellen wollte, kam er am Klavier vorbei. Der Klavierspieler erkannte ihn sofort und identifizierte ihn als: John Lennon - vermutlich wegen der langen Haare!

## Stefan Kern

Eigentlich war bis jetzt so gut wie jedes SAVT-Event ein Highlight für mich. Neben dem legendären Grillfest, wo wir immer fleißig am

Organisieren sind und am Ende feiern konnten, dass alles gut gelaufen ist, sind mir vor allem die SAVT Events wie das SAVT- Bowling in Erinnerung geblieben, denn da kann es schon vorkommen, dass das eigentliche Event die „Nachbesprechung“ im Cafe Stadtbahn wird. Auch wenn er nicht so gut besucht wurde, war der letzte SAVT-Skitag für mich das absolute Highlight, mit den SAVT Kollegen eine Piste nach der anderen am Semmering zu nehmen, da werde ich sicher wieder gerne dabei sein und freue mich schon.

## Sepp Bieler

Die ersten Grillfeste (teilweise noch am Dach des Lückenbaus!!!), den Abschiedsreaktor für Flecki, „mein“ damals neues SAVT Logo, Wandertage, Punschtrinken mit Klaus und Co,...

## Pascal Begert-Krach

In meiner Zeit begann die große Umbruchwelle im Design. Wir haben ein neues Reaktordesign ins Leben gerufen, erstmalig luden wir Firmen ein sich vorzustellen. Da Prof. Marini Institutsleiter war, erhielten wir die erste Vorstellung von der Lenzing! Auch die Homepage wurde mehrmals abgeändert... den Grundaufbau habe ich damals noch selbst programmiert. Integraler Bestandteil ist seither auch das Jobboard. Nach einem Serverabsturz wurde dann das jetzige Design professionell gestaltet. Nicht zu vergessen das SAVT Grillfest... Ich hatte damals ein paar HTL Schüler während meiner Diss für die Programmierung einer Steuerung eingesetzt. Diese hatten auch eine konzertreife Soundanlage, welche wir natürlich gleich für das SAVT



Fest einsetzen... ich glaube es war bisher das einzige Fest, bei dem wir Besuch von der Polizei erhielten...

## Klaus Weigl

Intensive Zusammenarbeit vieler Gleichgesinnter - eine Erfahrung, die man im Berufsleben manchmal vermisst! Grillfest am Dach des Institutsgebäudes, Grillen auf der Feuertreppe im Regen, Regen um 22Uhr bei fast jedem Fest, und viele Jahre davor: Reaktor „handmade“ am Kopierer, händisch gefaltet und geklammert und etikettiert - immer am letzten Abend vor dem Versand! Viele befruchtende Redaktionsbesprechungen, ... eine ganz tolle Zeit mit viel Engagement der Beteiligten!

## Erwin Kübel

In erster Linie bleibt die Erinnerung an die enthusiastische Zeit der Gestaltung der ersten Ausgaben. Die Erinnerung an die Freitag-Nachmittage, in denen noch mit Papier, Schere und viel Klebstoff die Seiten zusammen geklebt wurden.. und dann alles am Kopierer, mit Papierstaus,... über die Bühne zu bringen... heute ist doch hoffentlich alles moderner geworden?

## Klaus Reisinger

Ich war bei den Gründungssitzungen dabei: es ging damals (und ich glaube das gilt auch heute noch) hauptsächlich darum, dass die verschiedensten Aktivitäten des Institutes für Verfahrenstechnik (damaliger Name) an „alle“ kommuniziert werden. „Alle“ bedeutete schon damals die Assistenten, die Studenten und

die Absolventen. Ein Highlight ist sicher die mittlerweile sehr „prominente“ Leserschaft des Reaktors.

## Philipp Kolbitsch

Großes Highlights waren natürlich die SAVT Grillfeste. Wir haben damals den Sprung zum „Riesenfest“ geschafft und gleichzeitig das Sponsoring ins Leben gerufen. Das war schon ganz toll, dass sich das Fest auch selbst finanziert hat...

## Albin Thurnhofer

„1. Ausbaustufe“ vom Labormaßstab zur Pilotgröße der SAVT-Grillfeier, 10 Jahre SAVT, 1. SAVT-Grand-Prix und das Herumtüteln am „Reaktor“ (Artikel eintreiben, Produktion bis in die Nacht, Versand,...)

## Arno Habermann

Institutsveranstaltungen wurden fortgesetzt, intensiviert bzw. neu geplant: SAVT-Skitag, Wandertag (2x mehrtägig), Grillfest, Weihnachtsfeier. Spaß gemacht hat auch das Gestalten des Reaktors, die Sitzungen (mit einem Jausenbier ;-)) und das anschließende gemeinsame Fortgehen.

## Michael Url

Eigentlich viele SAVT Events, vor allem aber die Grillfeste, Go Kart und die Skitage.



## Christoph Schönberger

Die vielen interessanten Aktivitäten (SAVT-Fest, Skitag, Wandertag, Kino), die zahlreichen Kontakte, die ich knüpfen konnte und die daraus entstandenen Freundschaften.

## Jan Paul

Das Grillfest, das jedes Jahr größer geworden ist, Sportveranstaltungen wie Badminton, Kart fahren, Ski fahren oder Wandern am Schneeberg.

## Was wünscht Du dem SAVT für die nächsten 20 Jahre?

### Sebastian Kaiser

Weiter eine kreative Entwicklung, gelungene Feste und vielleicht ein bisschen mehr News über Diplomarbeiten / Dissertationen in der Zeitung.

### Bernhard Kronberger

Menschen, die mit ihrem Engagement den SAVT so lebhaft gestalten, wie er heute ist und es die vergangenen 20 Jahre war.

### Wolfgang Vitovec

Weiterhin alles Gute, engagierte Mitarbeiter, interessante Beiträge, sodass das Projekt „Reaktor“ weiter Bestand hat.

### Reinhard Thayer

Macht weiter so!

## Michael Fuchs

Nachdem die Tätigkeit beim SAVT ja eine Aneinanderreihung von Highlights ist, ist das eine schwierige Wahl. Neben der Umsetzung und laufenden Verbesserung rund um das SAVT Fest - wie Geschirrmobil und Bieranstich – ist da vor allem auch das eine oder andere Helferfest danach klar zu nennen. Wenn man mal beim Autodromfahren mit 30 Kollegen alle Fahrzeuge besetzt, ist das dann schon ein tolles Erlebnis - und gar nicht so schmerzhaft.

### Wolfgang Fimberger

So weitermachen wie bisher, viele engagierte freiwillige Mitarbeiter, denn nur so funktioniert die Institution.

### Markus Bolhar

Weiter ein aktives Bindeglied zwischen Studenten, Professoren und Absolventen zu bleiben, ein Nukleus der sozialen Kompetenz der Verfahrenstechnik zu sein.

### Helga Stoiber

Dem SAVT, der für uns „Ehemalige“ eine lebenswerte Brücke zu „unserem“ Institut ist, wünsche ich ein langes Leben auf dem gewohnt hohen Aktivitätslevel, sowie weiterhin viele IdealistInnen, die ihm mit Begeisterung ihre Zeit und Energie widmen!



## Jürgen Mitterlehner

Was ich dem SAVT wünsche: Weiterhin die Leute so zusammenhalten zu können, wie das bis jetzt der Fall war ... und natürlich alles Gute :) ...

## Tobias Pröll

Dass er weiter so engagierte Aktive findet wie jetzt und ihm der SAVT nicht ausgehe...

## Hannes Kitzler

Ich wünsche dem SAVT weiterhin sehr engagierte Mithelfer und fähige Vorstandsmitglieder, dann werden die nächsten 20 Jahre sicher genauso lustig wie die vergangenen 20 Jahre waren.

## Stefan Kern

Vor allem wünsche ich dem SAVT viele helfende Hände und begeisterte Mitglieder sowie einen tatkräftigen Vorstand. Damit kann gar nichts schiefgehen und der Erfolgskurs des Vereins fortgesetzt werden.

## Michael Url

Viele engagierte aktive Mitglieder, die den Kern des Vereins bilden und auch eine steigende Anzahl an fördernden Mitgliedern um das Netzwerk weiter auszubauen.

## Erwin Kübel

Mindestens 200 weitere Ausgaben. Ich wünsche dem SAVT aber auch, dass immer wieder neue Perspektiven aufgenommen werden. Was sehen wir am Markt? Was heißt das für uns?

## Bettina Mihalyi

Weiterhin viele aktive und engagierte Mitglieder vor Allem im Vorstand.

## Philipp Kolbitsch

Ich wünsche dem SAVT, dass ihm nicht die Funktionäre ausgehen. Ehrenamtliche Mitarbeiter werden immer schwerer zu finden. Trotzdem hat es der SAVT bisher geschafft immer gute und engagierte Funktionäre zu haben. Dass dies auch so bleibt, wünsche ich dem SAVT...

## Christoph Schönberger

Viele aktive Mitglieder, die sich weiter darum kümmern, dass der Verein so lebendig und sympathisch bleibt, wie er es heute ist.

## Klaus Reisinger

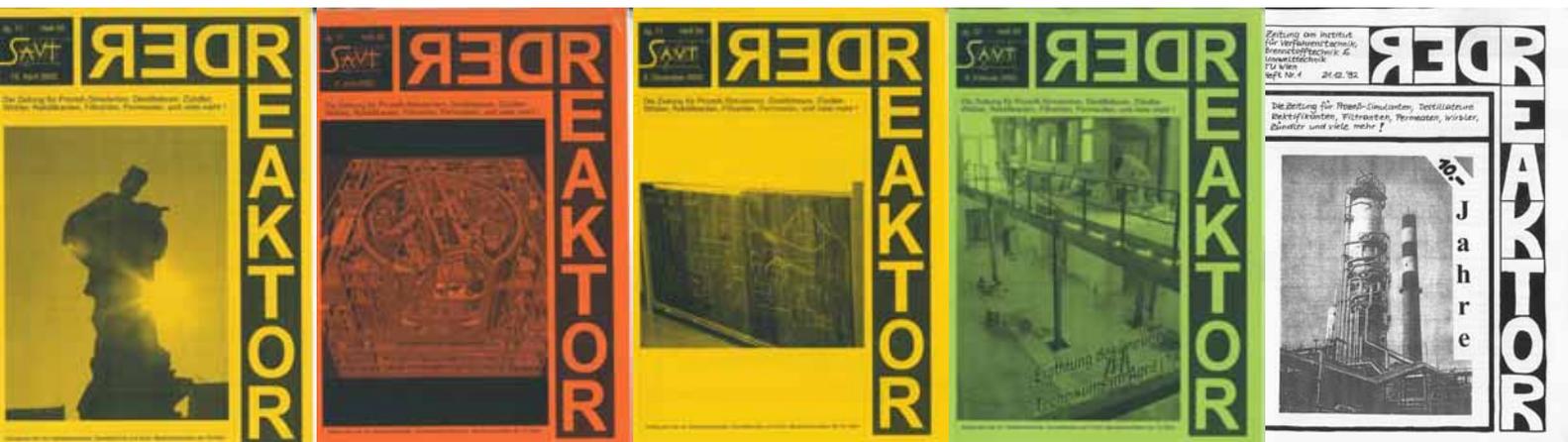
Dass der SAVT dann immer noch ein Netzwerk für Verfahrenstechniker darstellt.

## Arno Habermann

Weiterhin Zustrom durch aktive Diplomanten und Dissertanten, damit der SAVT auch in Zukunft ein interessantes Vereinsleben (Reaktor, Veranstaltungen, ..) gestalten kann. Vor allem aber sollen Freundschaft und Spaß nicht zu kurz kommen!

## Wolfgang Eberhard

Alles Gute und dass ich noch lange den Reaktor zugesandt bekomme, den ich immer sehr gerne lese.



## Pascal Begert-Krach

Live long and prosper.

## Sepp Bieler

Erstens noch viele Jubiläen.

Zweitens wünsche ich dem SAVT weiterhin die Möglichkeit das SAVT Fest (jedes Jahr) durchzuführen und Infos über das Institut (mehrmals jährlich über den Reaktor) zu verbreiten.

Drittens wünsche ich dem SAVT, dass er weiterhin Kontakte zwischen den damaligen und heutigen VT-lern vermitteln kann.

Und schlussendlich wünsche ich dem SAVT natürlich immer genug Mitglieder (va. ordentliche Mitglieder, die dann auch die Arbeit erledigen und somit den SAVT am Leben erhalten).

## Johannes Bolhar

Ich wünsche dem SAVT weiter so erfolgreich dem Alumnigedanken zu tragen, d.h. den Kontakt zw. Studenten, Institut und Ehemaligen zu ermöglichen und durch die verschiedenen Veranstaltungen zu fördern.

Schön wäre es in Zukunft vielleicht einmal pro Jahr eine wissenschaftliche Ausgabe des Reaktor zu realisieren. Als Möglichkeit für erste Publikationen für die jungen Wissenschaftler.

## Michael Fuchs

Nochmal solche 20 Jahre!

## Albin Thurnhofer

...dass er/sie weiter so erfolgreich im vollen SAVT steht.

## Jan Paul

weiter so aktiv sein und für ein familiäres Gefühl am Institut sorgen.

## Klaus Weigl

weiter anhaltenden Erfolg, Aufrechterhaltung und Ausweitung des Netzwerkes, weiterhin diese intensive und positive Zusammenarbeit von Institut und uns Absolventen, weiterhin aktiver und hoffentlich erfolgreicher Betrieb der Jobbörse, und dass wir nie einen „Verbindungscharakter“ bekommen.

## Was Du sonst noch sagen möchtest?

## Wolfgang Vitovec

Ich finde es toll, dass es den Verein und den „Reaktor“ nach so vielen Jahren immer noch gibt. Das ist ein sehr guter Weg, mit dem Institut immer noch verbunden zu bleiben.

## Helga Stoiber

Aus heutiger Sicht ist es vermutlich kaum vorstellbar, aber vor 20 Jahren musste man als SAVT-Obfrau erst überlegen, ob man nun eine „Obfrau“ oder eine „Frau Obmann“ ist...



## Wolfgang Eberhard

Es freut mich, dass sich der SAVT so lange nicht nur gehalten, sondern auch positiv weiterentwickelt hat. Ich möchte mich bei allen Ehemaligen und auch Aktiven für ihre vielfältigen Bemühungen bedanken.

## Christoph Schönberger

Ich freue mich, dass es bei den VTlern einen so aktiven und ansprechenden Verein wie den SAVT gibt - das ist nicht selbstverständlich! Auch heute, nach meiner aktiven Zeit (ich war ja auch ein Jahr Obmann), lese ich immer noch interessiert den Reaktor. Ich freue auf das nächste SAVT-Fest und hoffe, dort wieder alte Bekannte und neue Gesichter zu treffen.

## Klaus Reisinger

Es ist bewundernswert, dass sich der Reaktor bis heute gehalten hat, da alle Aktivitäten auf freiwilliger Basis erfolgen, das muss man mal 100 Mal schaffen.

## Markus Bolhar

Ich habe die Zeit der Obmannschaft immer positiv in Erinnerung gehalten, eine tolle Lebenserfahrung, eine Zeit, die ich dem SAVT gerne zu Verfügung gestellt habe und für die ich dem SAVT auch dankbar bin.

## Michael Url

Habe meine aktive Zeit beim SAVT sehr genossen und kann dies nur jedem empfehlen. Leider bin ich nun aufgrund meines Wohnortes ein wenig

distanziert vom SAVT, freue mich aber immer wenn ich eine neue Ausgabe vom Reaktor bekomme – dann kommt ein wenig Wehmut auf...

## Sebastian Kaiser

Sorry dass ich meistens zu spät zahle :)

## Klaus Weigl

Danke an alle, die sich bis dato im SAVT engagiert haben - nur weiter so!

## Peter Bielansky

Ich habe eine super Zeit im Vorstand gehabt und wünsche allen kommenden Mitgliedern dasselbe.

## Sepp Bieler

Schön, dass die Tradition SAVT über so viele Jahre immer wieder von Kollegen weitergetragen und erweitert wird. Danke an die vielen Vorstände und engagierten Mitglieder der letzten 20 Jahre.

## Pascal Begert-Krach

Es lebe der Autobus!!! (Büro im 3. Stock neben dem Stiegenhaus)

## Erwin Kübel

Ich würde mich freuen, wenn meine Kollegen von damals auch so gute Erfahrungen wie ich in der Zwischenzeit machen konnten. Grundsätzlich bietet unser Studium (bei mir war's Chemieingenieurwesen) alle Grundlagen für einen guten Job in der freien Wirtschaft.



Alle paar Jahre braucht's einen Ruck um die nächsten Schritte zu machen, um aus der eigenen Komfortzone heraus zu kommen... aktiv bleiben, der Start beim 'Reaktor-Team' bietet die richtigen Möglichkeiten – alles Gute!

## Tobias Pröll

Dass der Reaktor oft besser als der Standard ist.

## Arno Habermann

Wichtig ist die Funktion des SAVT als Netzwerk für Absolventen der VT der TU Wien – noch ausbaufähig.

## Michael Fuchs

Da fang ich lieber gar nicht an zu schreiben ... In dem Sinne: auf die nächsten tollen 20 Jahre!

## Christoph Pfeifer

20 Jahre SAVT - erst!?!? Es fühlt sich fast so an, als hätte es den SAVT schon immer gegeben. Als ich 2001 am Institut begonnen habe, war der SAVT schon eine fixer Bestandteil des Institutslebens. In der Zwischenzeit haben sich verschiedene Konstanten herauskristallisiert: ich schreibe einen SAVT Motorradausflug aus und keiner fährt mit, ich schneide für das SAVT Fest 20kg Zwiebel, die Sicherstellung des Weinvorrats für diverse Aktivitäten liegt in meiner Obhut, ...

1992 - 2012: 6 Golfmodelle, 1 Fallschirmsprung aus der Stratosphäre, 2 Päpste, 5 Bundeskanzler, 106 Rosamunde Pilcher Verfilmungen

Der SAVT hat alles überlebt: eine Konstante in einer immer verrückteren Welt!

# Der 100. Reaktor und wie alles entstand

## Die Gründungsgeschichte des Reaktor von Christian Medek

Es war, glaube ich, ein Freitagnachmittag vor mehr als 20 Jahren, als sich eine Gruppe von Studentinnen und Studenten im alten VT-Institut am Getreidemarkt wie üblich trafen und die Dinge, die die Welt bewegen, diskutierten. So kam die Idee auf – da wir ja mit unseren Diplomarbeiten, Dissertationen und dem Studium allgemein offensichtlich nicht ausgelastet waren, eine Instituts-Zeitung zu erstellen. Rasch war erkannt, dass damit doch eine Verantwortung und einige Risiken verbunden waren. Natürlich mussten wir zunächst das Projekt, da es schließlich doch

mit dem Institut in direkter Verbindung stehen sollte, von offizieller Seite absegnen lassen und so pilgerte in den folgenden Tagen eine Delegation zu Prof. Schmid, um sein OK einzuholen. Um dem Ganzen auch ein rechtliches Standbein zu geben, entschieden wir uns einen Verein zu gründen. Nachdem alle Informationen eingeholt waren und sogar schon Statuten zur Verfügung standen, musste ein Namen für den Verein und in der Folge für die Zeitung gefunden werden. Der Vereinsname „SAVT“ von der Abkürzung vielleicht nicht ganz so kreativ, aber immerhin ein



ganz nettes Wortspiel, wurde in den Vereinsregister eingetragen. Der Titel „Der Reaktor“ gab unserer Zeitung den nötigen wissenschaftlich und technischen Touch - denn schließlich waren wir ja Studenten der TU.

Nach der erfolgreichen Anmeldung des Vereins und der Wahl des ersten Vorstands wurde dann in den wöchentlichen Redaktionssitzungen Zug um Zug das Layout, die Inhalte und die Ziele definiert. Irgendwann war es dann so weit, alles für die erste Ausgabe war gesammelt und der erste Reaktor wurde geboren. Der Schriftzug „Der Reaktor“ auf der Titelseite war in den ersten Ausgaben noch handgezeichnet, hielt sich in dieser Form doch einige Jahre. Die Titelfotos mussten mit einer so genannten „Rasterfolie“ in eine kopiefähige Form gebracht werden. Und kopiert wurde natürlich händisch nach einem genau ausgeklügelten Kopierplan, sodass am Ende ein entsprechendes faltbares Booklet entstand. Woche für Woche traf sich das Reaktor-Team im VT-Institut und es entstand ein Reaktor nach dem anderen. Mit der Zeit war uns dann die Zeitung alleine schon fast zu wenig und so gab es auch die ersten sozialen Aktivitäten, Wandertage, Exkursionen und einiges mehr. Außerdem musste ein „SAVT“-Logo her. Das ursprüngliche Logo erinnerte eher dem Schriftzug eines Horror-Schockers, lies sich aber gut mit dem Wort SAVT oder besser eigentlich dem verwandten Wort Saft assoziieren und zierte mehrere Jahre den Reaktor, T-Shirts usw. In der Folge, als die Auflage stieg, holten wir die ersten Werbeträger und Sponsoren ins Boot.

Die Jahre vergingen, die Redaktions-Mitglieder und SAVT-Aktivisten änderten sich laufend, viele von uns verließen die TU und wechselten in

die Wirtschaft. Aber eines blieb und entwickelte sich prächtig – der SAVT und der Reaktor. Aus der ursprünglichen Instituts-Zeitung im „Schüler-Zeitungs-Design“ ist ein professionelles Druckwerk geworden.

Fast 15 Jahren ist es nun her, dass ich die heiligen Hallen der TU verlassen habe und in der Pharmaindustrie Fuß gefasst habe. Durch den „Reaktor“ habe ich aber immer noch eine aktive Verbindung zur Technischen Universität, dem VT-Institut und vielen ehemaligen Kolleginnen und Kollegen. Mit großem Interesse lese ich regelmäßig den Reaktor und erfahre so über die Aktivitäten am Institut, interessanten Forschungsergebnissen und was sich sonst noch so in der Welt der VT-Wissenschaft tut. Das jährliche SAVT-Grillfest ist für mich ein ganz wichtiger Termin, den ich nur ganz selten ausgelassen habe. Bei dem Fest am Getreidemarkt fühle ich mich wieder als Student und erinnere mich an die schöne Studentenzeit.

Nicht ganz ohne ein bisschen Stolz freue ich mich sehr, dass sich der SAVT und der Reaktor in den letzten 20 Jahren so gut entwickelt haben und zu einem wichtigen Organ des Instituts und der TU geworden sind. Ich glaube, dass sich keiner von uns damaligen Geburtshelfern des SAVTs erträumt hätte, dass daraus so eine Erfolgsstory wird. Ich bedanke mich bei allen, die für den jahrelangen, großen Erfolg verantwortlich sind und waren und gratuliere allen zur 100. Jubiläumsausgabe. Für die Zukunft wünsche ich mir, dass der SAVT-Gedanke weiterlebt, immer neue Studentinnen und Studenten damit infiziert werden und so als Sprachrohr des Instituts alle Absolventen und Freunde am Institutsleben teilhaben lässt und verbindet. Auf die nächsten 100 Ausgaben!



## Jetzt ist schon wieder was passiert...

Eine Kurzgeschichte von Andi Haas ... äh Bartl

Jetzt soll ich dir was zum SAVT und zum Reaktor erzählen. Aber eines muss ich dir gleich vorweg sagen, SAVT und Reaktor immer 1a und 100 Ausgaben sind schon ganz dings. Ob du es glaubst oder nicht, ich war schon am Institut für Verfahrenstechnik, bevor es überhaupt erst einen Reaktor und den SAVT gegeben hat. Da war also so: Die Bettina und ich haben das Labor, damals noch 18 Übungen (8 Wochensemesterstunden), im Sommersemester 1992 absolviert. Wenn du jetzt denkst, Labor damals auch da wo heute, dann ist das ganz falsch. Denn da wo jetzt der Bauteil BI, Neubau Chemie, steht war noch gar nichts, quasi Loch. Das ganze Institut war damals noch im Genietrakt. Genietrakt hat zwar nicht Genietrakt geheißen, war dafür aber noch um zwei Ohrwaschl größer. Ansonsten kannst du dir gar nicht vorstellen, wie das ausgesehen hat, Museum Hilfsausdruck dagegen. Aber immerhin, Hermann Hofbauer, Willi Höflinger, Anton Friedl, Alex Reichhold, Gerd Mauschwitz, Michi Harasek und Emmanuel Padouvas kennst du vielleicht und die waren damals auch schon dort, ich hoffe, ich hab da jetzt keinen vergessen. Jetzt waren die Bettina und ich so von der Verfahrenstechnik begeistert, dass wir gleich den Studiengang gewählt haben. Das muss ich dir jetzt noch genau erklären. Damals erstens noch kein Studium Verfahrenstechnik und zweitens noch kein Bachelor/Master System. Beim Studium Technischer Chemie, konnte man dann einfach den Studiengang Chemieingenieurwesen wählen, quasi Verfahrenstechnik.

Nach dem VT-I Labor haben die Bettina und ich gleich ein 8-stündiges VT-II Praktikum angehängt. Da hatten wir zwar nur zweimal pro Woche kurz zu tun, es mussten unsere Mikroorganismen in der Kolonne gefüttert werden. Dazwischen natürlich immer Assistentencafe.

Im Frühling 1993 bin ich dann allerdings von der VT auf die anorganische Technologie gewechselt, Diplomarbeit und Dissertation. Und in der Zeit muss es dann passiert sein, der erste Reaktor und SAVT. Und interessant: Erster Reaktor

am 21.12.1992, völlig spurlos an mir vorüber gegangen.

Jetzt fragst du dich sicher, wie ich zum SAVT gekommen bin. Nach anorganischer Technologie: Industrie. Zurück ans Institut bin ich dann erst 2002, aber dann gleich Schriftführer beim SAVT. Seit zwei Jahren machen aber die jungen Kollegen den Schriftführer, ich quasi SAVT-Pensionist.

Aber der SAVT ist heute natürlich ganz anders, damals noch Amateur, heute Vollprofi. Z.B.: das SAVT-Grillfest war damals zwar genauso lustig, aber viel weniger organisiert. Wie dann immer mehr Teilnehmer gekommen sind, haben wir irgendwann den Überblick verloren, wer da eigentlich kommt. Also ich kann dir sagen, die Horden an Betrunkenen, die um 3 Uhr mit Biergläsern im Hof geschossen haben, waren sicher nicht vom SAVT. Und dann 2008: Fußball EM! Das musst du dir so vorstellen: In der Fanzone: Bier teuer und schlecht, beim SAVT Fest: Bier gratis und gut, zwischen Fanmeile und Getreidemarkt nur 300 Meter. Was ist, wenn 500 Hooligans das SAVT Fest stürmen? Panik Hilfsausdruck dagegen. Aber da siehst du wieder einmal, wie man sich steigern kann. Registrierung, Armbänder, Pfand und, und, und...

20 Jahre SAVT ist schon eine beachtlich lange Zeit, vor allem, wenn man bedenkt, dass ja die ganze Vereinsarbeit immer wieder an neue Kolleginnen und Kollegen weitergegeben werden muss. Ich hoffe, dass das Feuer der Begeisterung, das jetzt schon 20 Jahre brennt, noch mindestens weitere 20 Jahre nicht erlischt. Alles Gute zum Geburtstag und beste Wünsche für die Zukunft.

PS: Wenn sich jetzt wer über den Schreibstil wundert: Habe vor gut einem Monat auf der Strecke Frankfurt – Bogotá und zurück (je 11 1/2 Stunden) 5 Brennerromane von Wolf Haas gelesen. Geprägt Hilfsausdruck dagegen.



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.

## Verfahrenstechniker auf der ganzen Welt ...

### Erwin Kübel

Zuerst Diss bei Toni Friedl. Nach einer Anstellung in einer kleinen Forschungsfirma in Österreich habe ich 1997 bei der DSM in Linz begonnen, zuerst in der Technologie-Abteilung, dann als Produktionsleiter. Im Zuge der Acquisition der Vitamin-Sparte von Roche war ich ein paar Monate als 'Internal Consultant' in der Re-Organisation des neuen Bereichs tätig, wo ich dann in der Schweiz die Stelle des Leiters der Pharma-Produktion übernommen habe. 2009 habe ich dann ins Headquarter nach Holland gewechselt, wo ich zurzeit (noch) als Lead-Auditor tätig bin. Bin gerade am Sprung... Zwischen durch habe ich ein MBA (General Management) parallel zum Job gemacht, in England. Möchte ich nicht missen, das war mehr als interessant... und hat nach ein paar Praxis-Jahren wieder etwas Theorie hinein gebracht.

### Wolfgang Fimberger

Diplomarbeit und Dissertation bei Alexander Reichhold und Prof Hofbauer, heute Wacker Chemie AG, zur Zeit bin ich im Rahmen des Poly11 Projektes in Tennessee/USA (Dauer ca. 3 Jahre)

### Wolfgang Vitovec

Dissertation und Univ. Ass. bei Prof. Albert Hackl und nach seiner Pensionierung bei Doz. Wilhelm Höflinger, heute EVN AG, Projektleiter für Planung und Bau einer Müllverbrennungsanlage in Moskau.

### Peter Bielansky

Diplomarbeit: Grundlagen-untersuchungen zur Fischer-Tropsch Normaldrucksynthese; Diss: Alternative Feedstocks in Fluid Catalytic Cracking, heute Brückner Maschinenbau, derzeit in Pakistan



... aber auch in/bei Österreich ...

**Pascal Begert-Krach**

Ich hatte analytische Chemie als Schwerpunktfach gewählt. Ein kurzer Blick auf die Jobseite verrät mir, dass Analytiker nicht gerade in rauen Mengen gesucht werden, daher entschied ich mich meine Diplomarbeit und später auch meine Diss am VT-Institut zu machen. Ich arbeite derzeit als Manager für den Bereich Oil Processing & Gas Storage bei der OMV AUT. In meinem Verantwortungsbereich liegen die Österreichischen Gasspeicher der OMV mit 2,4 Mrd. Nm<sup>3</sup> Erdgas, das Tanklager in Auersthal sowie die Wasserflutanlage in Schönkirchen

**Michael Url**

Sowohl Diplomarbeit (Festbett Biomassevergaser) als auch Diss (Biogas Reformierung), heute GE Global Research, München

**Christoph Schönberger**

Dissertation (AG Reichhold), heute Lenzing AG

**Jürgen Mittellehner**

Ich habe bei Alex Reichhold und Günther Friedl Diplomarbeit gemacht, danach bei Franz Winter Diss, heute Bioenergy2020+

**Bernhard Kronberger**

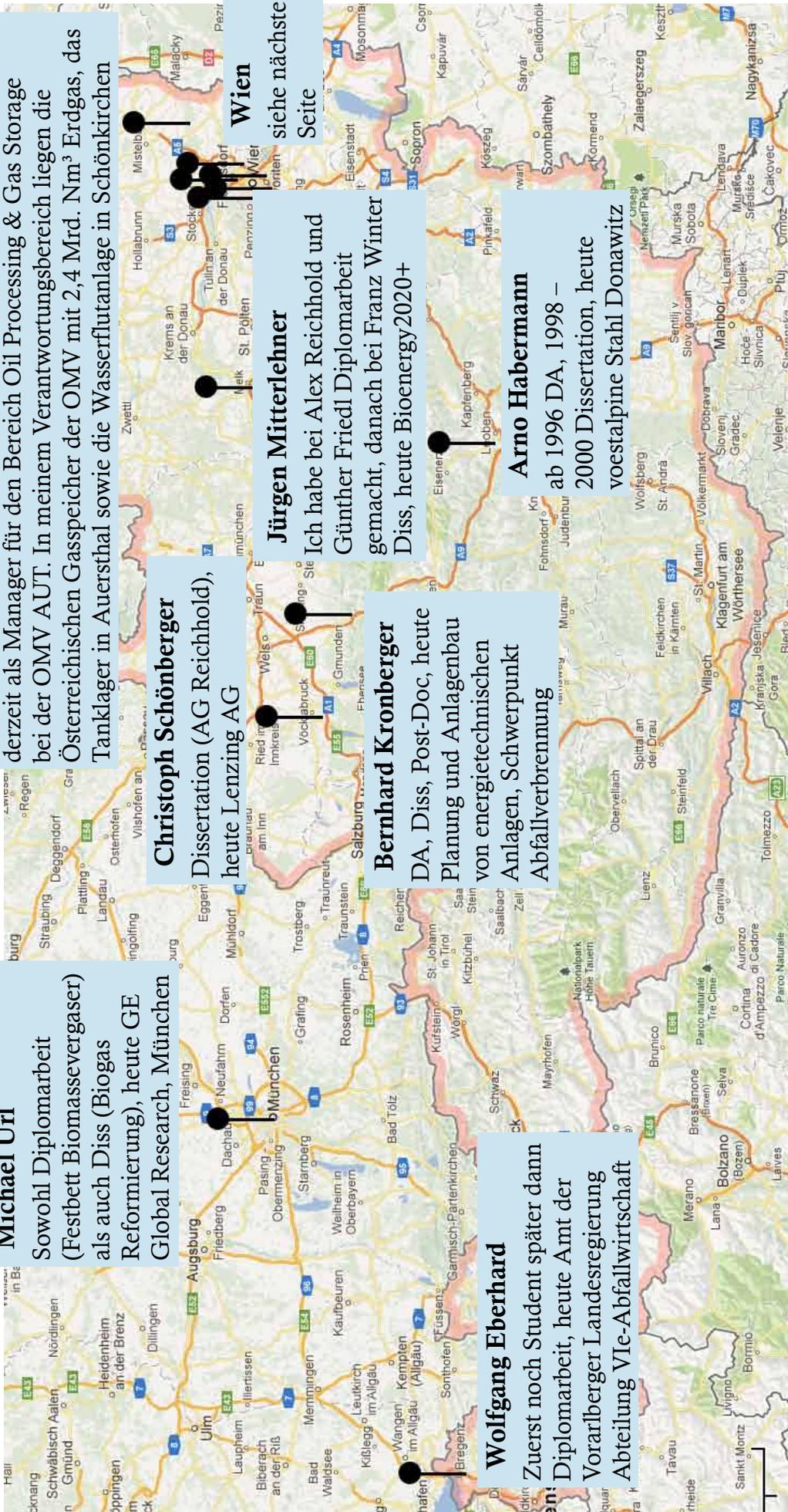
DA, Diss, Post-Doc, heute Planung und Anlagenbau von energietechnischen Anlagen, Schwerpunkt Abfallverbrennung

**Wolfgang Eberhard**

Zuerst noch Student später dann Diplomarbeit, heute Amt der Vorarlberger Landesregierung Abteilung Vie-Abfallwirtschaft

**Arno Habermann**

ab 1996 DA, 1998 – 2000 Dissertation, heute voestalpine Stahl Donawitz



## ... und Wien

### **Sebastian Kaiser**

Diplomarbeit bei Prof. Friedl: Teststand Turbosorptionsverfahren in der Spittelau, Diss bei Prof. Hofbauer / Prof. Friedl: Simulation Biomassevergasungsverfahren Güssing & Co., heute Andritz E&E

### **Helga Stoiber**

Zur Zeit, als der erste „Reaktor“ erschien, trug ich noch meinen Mädchennamen, Koboltschnig, und war Diplomandin in der Arbeitsgruppe von Hermann Hofbauer. Als der Verein SAVT gegründet wurde, hatte ich mein Studium mit Auszeichnung abgeschlossen und die Tatsache, dass erstmals ERASMUS-Stipendien angeboten wurden, zu einem Auslandssemester an der Ecole Nationale Supérieure des Mines de St. Etienne (EMSE) genutzt. Nach meiner Rückkehr aus Frankreich begann ich im November 1993 mit meiner Dissertation zum Thema „Pyrolyse und Vergasung von Kunststoffen in einem intern zirkulierenden Wirbelschichtreaktor“, betreute zwei Diplomanden und war im SAVT als Obfrau aktiv. Im Dezember 1995 und Oktober 1997 wurden meine beiden Söhne geboren. Im Juni 1998 schloss ich das Doktoratsstudium mit Auszeichnung ab, womit auch meine aktive Zeit am VT-Institut und beim SAVT zu Ende ging. Nach vier Jahren im Umweltconsulting (GUA GmbH, UV&P GmbH) und zweieinhalb Jahren im Anlagenbau (AE&E) arbeite ich seit nunmehr sieben Jahren als Expertin für Abfallverbrennung am Umweltbundesamt – eine sehr abwechslungsreiche, spannende Tätigkeit, die mir viel Gestaltungsfreiraum bietet und große Freude bereitet.

### **Klaus Reisinger**

Diplomarbeit und Diss, beides beim Prof Schmidt, bei meiner Diss war auch Hermann Hofbauer involviert. Heute bin ich Geschäftsführer der Firmen ALLPLAN GmbH und ClimatePartner GmbH

### **Reinhard Thayer**

Dissertation in der Arbeitsgruppe Bioverfahrenstechnik (1997-2000), heute Fachverband der chemischen Industrie und Fachverband der Mineralölindustrie

### **Bettina Mihalyi**

Ich habe an meiner Dissertation gearbeitet, war aber gleichzeitig auch als Assistentin tätig, heute nach wie vor als Assistentin am Institut

### **Johannes Bolhar**

Begonnen mit der Diplomarbeit und im Anschluss Diss.

### **Tobias Pröll**

Diss, heute Institut

### **Hannes Kitzler**

Diplomarbeit, Dissertation wie du willst, heute noch immer da!

### **Matthias Binder**

Ich habe etwa vor einem Jahr am Institut (Reichhold bzw. Alex und Peter) meine Bakk.-Arbeit gemacht. In dieser Zeit auch von Alex für den SAVT „angeworben“ worden. Heute studieren (überwiegend), nebenbei ein wenig arbeiten. Im Moment bei „KW- Anlagen- und Gerätebau“ (Subfirma bei einem OMV-Projekt).

### **Markus Bolhar**

Diplomarbeit und danach Diss, heute Metso Power

### **Sepp Bieler**

Diplomarbeit (bei Hermann, Reini und Flecki 1997-1998), Dissertation (bei Anton, Michi H. 1998-2001), heute Fa. M+W Process Industries GmbH ([www.pi.mwgroup.net](http://www.pi.mwgroup.net))

## Albin Thurnhofer

Diplomarbeit und Diss – Gruppe Hofbauer bzw. Winter. CD-Labor – Verfahrenstechnik bei hohen Temperaturen, heute OMV Exploration & Production GmbH

## Stefan Kern

Ich bin derzeit Projektassistent in der Arbeitsgruppe Vergasung und Gasreinigung.

## Philipp Kolbitsch

Zuerst Diplomarbeit, dann Diss. Kassier war ich, aber nur während der Diss, heute im Anlagenbau bei der STRABAG Energy Technologies GmbH

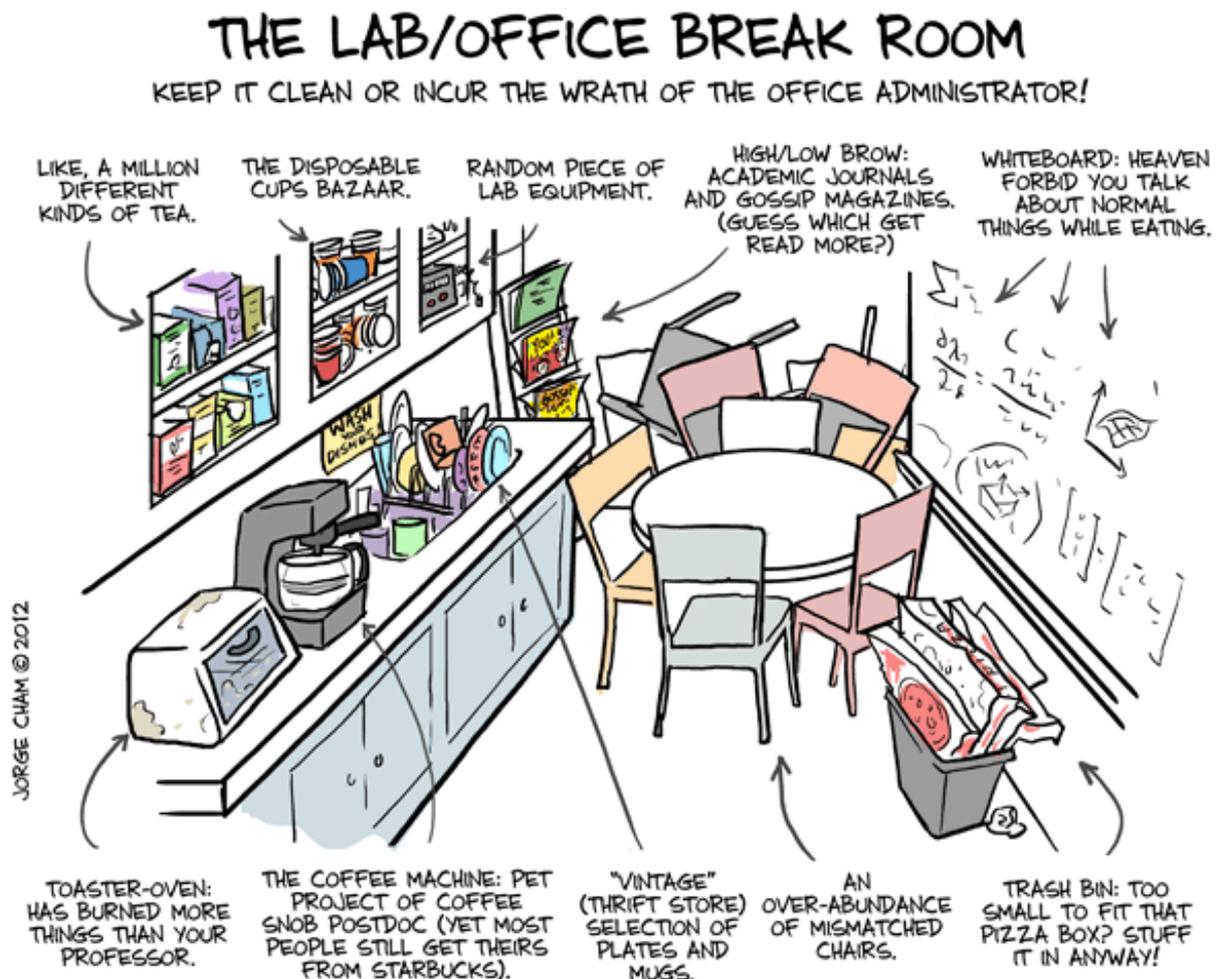
## Klaus Weigl

Student, Tutor, Diplomand, UnivAss/Diss, 1 Jahr Obmann berufsbegleitend (PU mit Markus Bolhar), heute Strabag Energy Technologies GmbH

## Jan Paul

Dissertation „Abluftreinigung im Biofilterverfahren mit vorgeschalteter Adsorption“, heute OMV Exploration & Production als Technology Development Manager

## Danke für die zahlreichen Beiträge!



WWW.PHDCOMICS.COM

# Brauerei Führung SAVT

von Julian Hinteregger und Dominik Radler

Nach dem beachtlichen Bierverbrauch beim letzten SAVT Grillfest war es an der Zeit, zu erfahren, wie dieses herrliche Getränk hergestellt wird. Aus diesem Grund wurden mehrere Brauereien wegen einer Führung für Verfahrenstechniker kontaktiert. Einzig die Ottakringer Brauerei sah sich der enormen Herausforderung gewachsen und machte ein attraktives Angebot, das auch eine Verkostung im Anschluss vorsah.

Also machten sich etwa dreißig interessierte SAVT Mitglieder am Nachmittag des 9. November auf den Weg nach Ottakring. Dort angekommen nahmen uns zwei Damen in Empfang, die uns über das Gelände führen und unseren Wissenshunger stillen sollten.

Nach einer kurzen Vorstellung der bewegten Vergangenheit und einem Überblick über die aktuelle wirtschaftliche Situation der Brauerei führten uns die beiden endlich in den Betrieb. Die erste Station war das Sudhaus, wo aus Hopfen, Malz und Wasser in Maischpfanne, Sudpfanne und Läuterbottich die Würze gewonnen wird. Diese wird dann im Gärkeller, zu dem wir leider keinen Zugang hatten, mit der Hefe weiterverarbeitet. Das sogenannte Jungbier wird dann in große Gärtanks gepumpt und reift dort zehn bis zwölf Wochen, bis es vor Ort abgefüllt wird. An dieser

Stelle sei angemerkt, dass unser Guide wohl noch etwas unerfahren war und bei spezielleren Fragen nach der Verfahrenstechnik nur selten Antwort geben konnte. Dieser Mangel wurde allerdings im Anschluss durch die hervorragende Bierverkostung wieder wettgemacht.

Nach eingehendem Studium der Produktpalette (es gibt sogar ein Biobier von Ottakringer!) ließen wir den Nachmittag noch im Bierfink um die Ecke ausklingen. Dort ließen wir die Führung noch einmal Revue passieren und diskutierten bereits die Ideallinie für den anstehenden SAVT Grand Prix.





## ENERGIE FÜR DIE ZUKUNFT

STRABAG SE ist einer der führenden europäischen Baukonzerne. Mit 76.900 Mitarbeitern wurde im Geschäftsjahr 2011 eine Leistung von € 14,3 Mrd. erbracht.

Im Segment Energie- und Umwelttechnik entwickelt STRABAG Energy Technologies wegweisende technologische Lösungen. Als Kompetenzzentrum für Biomasseverbrennung, thermische Abfallverwertung und Rauchgasreinigung bietet sie maßgeschneiderte Kessel- und Kraftwerksanlagen von der Entwicklung und Planung über die schlüsselfertige Lieferung bis hin zum Betrieb. Informationen unter [www.strabag-energy.com](http://www.strabag-energy.com).

**STRABAG Energy Technologies GmbH**  
Polgarstr. 30, 1220 Wien

**STRABAG**

# SAVT-Wandertag: A Story of Success

Ein Peer-Reviewed Journal Paper von Peter Bielansky

## Abstract

Dieses Paper beinhaltet einen ausführlichen Rückblick des diesjährigen SAVT-Wandertags. Es wurde das Wandergebiet Stuhleck von der für viele SAVTler unbekannteren Rückseite erforscht. Zehn motivierte Teilnehmer waren mit von der Partie, 800,3hm und 14,997km wurden zurückgelegt.

Verschiedene Feeds wurden getestet, wie original Knoppers und Balisto, Kaspreßknödel- und Kürbiscremesuppe, Kümmelbraten, Wiener Schnitzel, Heidelbeerstrudel, Radler, Bier und Zirbenschnaps.

## Introduction

Im Rahmen der 100sten Jubiläumsausgabe des Reaktors soll eine kurze historische Betrachtung des SAVT-Wandertag durchgeführt werden. Seit mehr als zwei Dekaden gehört er zum Fixpunkt des sportlichen Vereinsjahres. Verschiedene Wandergebiete rund um Wien wurden bereits erforscht. Diverse Publikationen sind in der freien Literatur verfügbar [1-6].

Das Gebiet des Stuhlecks wurde in der Vergangenheit von SAVT-Mitgliedern nur in der winterlichen Modifikation im Rahmen von SAVT-Skitagen untersucht [7-12]. Ziel des aktuellen Projektes war es, die Eignung des Gebietes für herbstliche Wanderungen zu erkunden.

Das Stuhleck ist mit 1782 m der höchste Gipfel der Fischbacher Alpen in der Steiermark. Es ist einer der östlichsten Gipfel der Alpen, der noch über die Waldgrenze hinausragt. In die österreichische Alpingeschichte ging das Stuhleck 1892 ein, als es als erster Berg Österreichs von Toni Schruf, Hotelier aus Mürzzuschlag, dem Grazer Sektfabrikanten Max Kleinoscheg und dem Postbeamten Walther Wenderich von Mürzzuschlag im Winter mit Ski bestiegen wurde [13].

## Materials and Methods

Aufgrund der Entfernung von 112km zwischen dem Ausgangspunkt Rettenegg und dem Getreidemarkt wurde ein motorisierter Untersatz für die Überwindung dieser Distanz gewählt. Zehn Teilnehmer sorgten für eine perfekte Auslastung der zwei KFZ. Neben dem Standardequipment für Wanderungen sorgte ein GPS Aufzeichnungssystem für eine hochwissenschaftliche Dokumentation der Wanderung. Die Daten wurden mittels GPS-Track-Analyse.Net v6.0 ausgewertet. Hohe Erwartungen wurden in den Einsatz eines Stainless Steel Flachmanns gesetzt, welche jedoch leider nur bedingt erfüllt werden konnten.

## Results

Der Verlauf der Wanderung ist in Abbildung 1 dargestellt. Detaillierte Aufzeichnungen der Höhendaten führen zu einem interessanten Höhenprofil (Abbildung 2), welches nun näher untersucht wird.

Es ist eindeutig ersichtlich, dass die klassische Art der Bergtour gewählt wurde, nämlich zuerst rauf auf den Berg, dann in die Hütte und wieder



Abb. 1: Verlauf der Route

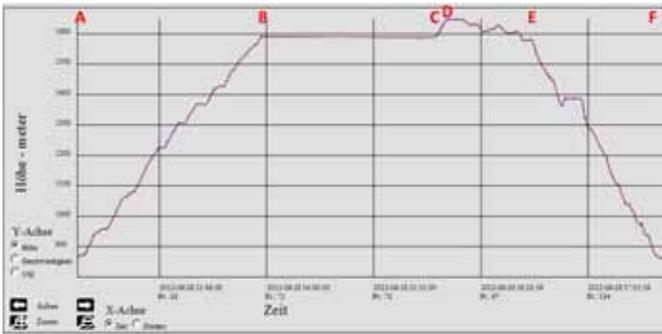


Abb. 2: Höhenprofil

hinunter. Der kraftraubendste Teil war eindeutig der Abschnitt A-B. Die Höhendifferenz von 800,3m konnte von allen Teilnehmern problemlos überwunden werden. Kurz vor 14:00 wurde die Hütte B (Abbildung 3) erreicht, die schon seit längerer Zeit „eh nimma weit“ weg war.



Abb. 3: Die langersehnte Hütte

Während der Pause B-C konnten sich alle Teilnehmer ausreichend relaxieren. Deftiges Essen und erfrischende Getränke sorgten für gute Stimmung. Das Highlight war wohl das perfekt improvisierte Quetschn-Solo von Alex (Abbildung 4). Als die Gruppe kurz vor C, also 16:00 die Hütte für das obligatorische Gruppenfoto (Abbildung 5) verließ, zeichnete sich leider schon ab, dass aufgrund des fortgeschrittenen Tages und der sich senkenden Wolken der Gipfel des Stuhlecks dieses Mal wohl leider nicht erreicht werden würde.

Dennoch wurde die Wanderung über den Sattel (Abbildung 6-7) zum Gipfel fortgesetzt und dabei sogar noch der höchste Punkt des Tages D erreicht (C-E). Als dann jedoch der Flachmann



Abb. 4: Das legendäre Quetschn-Solo

die Schnapsration für den Gipfelsturm aufgrund eines fiesen Lecks zu einem großen Teil in den Rucksack des Organizers ergoss, wurde der sofortige Abstieg einstimmig beschlossen (E-F), (Abbildung 8). Einen guten Bergsteiger macht schließlich die Fähigkeit aus, auch noch kurz vor dem Gipfel auf diesen zu verzichten und umzudrehen. Das Tal war dann über den Planetenweg mit interessanten Planeteninstallationen schnell erreicht. Den diesjährigen Wandertag konnten wir schließlich unverletzt beim lokalen Kirchenwirten ausklingen lassen.



Abb. 6: Aussichtsturm



Abb. 5: Das Team „SAVT-Wandertag 2012“

Die wichtigsten Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammen gefasst.

## Conclusions and Outlook

Das Wandergebiet Rottenegg-Stuhlegg eignet sich hervorragend für SAVT-Wandertage. Alle zehn Teilnehmer konnten in der erwarteten Zeit die Hütte erreichen. Aufgrund der unglücklichen Verkettung etlicher Umstände konnte der Gipfel diesmal nicht erreicht werden. Große

Erwartungen werden in das Nachfolgeprojekt „SAVT-Wandertag 2013“ gesetzt, bei dem die Machbarkeit der gesamten Tour belegt werden könnte.

## Acknowledgement

Dieses Projekt wurde vom Verein SAVT finanziell unterstützt.



Abb. 7: Widrige Bedingungen auf dem Sattel



Abb. 8: Im Abstieg

Tabelle 1: Die Fakten

Statistik	Wert	Einheit
Start der Aufzeichnung	28.09.2012 10:53	[tt.mm.yy hh:mm]
Ende der Aufzeichnung	28.09.2012 17:29	[tt.mm.yy hh:mm]
Länge gesamt	14,977	[10 <sup>3</sup> m] = [km]
Länge der Aufzeichnung	06:36:33	[hh:mm:ss]
Reine Gehzeit	04:51:30	[hh:mm:ss]
Summe der Pausenzeiten (Pausen > 3 min)	01:45:03	[hh:mm:ss]
Minimale Höhe	862,92	[m]
Maximale Höhe	1.663,22	[m]
Durchschnittliche Höhe (Höhenintegral)	1.293,98	[m]
Überwundene Höhen Bergauf (+) über 5,943 km	800,30	[m]
Durchschnittsgeschwindigkeit ohne Pausen	3,08	[km/h]
Durchschnittsgeschwindigkeit incl. Pausen	2,27	[km/h]
Streckenbezogener Anteil bis 5 km/h	70,7	[%]
Streckenbezogener Anteil bis 10 km/h	29,2	[%]
Streckenbezogener Anteil bis 40 km/h	0,1	[%]
Mittlere Steigung Bergauf	31,6	[%]
Aufstiegsgeschwindigkeit	4,01	[m/min]

## References

- [1] Bolhàr-Nordenkampf M: Zehn kleiner Negerleins oder ein SAVT-Wandertag zu fünft! Reaktor Ausgabe 62, Nr 4/2003, 23-24.
- [2] Mauschwitz G: Spaziergang mit Kaffee und Kuchen gefällig? Reaktor Ausgabe 68, Nr 5/2004, 8-11.
- [3] Bielansky P: SAVT-Wandertag 2006, Reaktor Ausgabe 76, Nr 4/2006, 7-8.
- [4] Bielansky P: Von Eisernen Toren und Burgfräulein, Ausgabe 84, Nr 4/2008, 13-15.
- [5] Bielansky P: SAVT Wandertag 2010, Ausgabe 92, Nr 4/2010, 11-12.
- [6] Wilk V, Bielansky P: SAVT Wandertag 2011, Ausgabe 96, Nr 4/2011, 7.
- [7] Thurnhofer A, Bolhàr-Nordenkampf M: Reminiszenz des SAVT-Skitages 2004, Ausgabe 64, Nr 1/2004, 15-17.
- [8] Bolhàr-Nordenkampf J: SAVT Skitag 2006 Stuhleck, Ausgabe 73, Nr 1/2006, 14-15.
- [9] Nguyen X Q: SAVT Skitag 2006 - Zweisprachige Impressionen eines Wintererlebnisses, Ausgabe 73, Nr 1/2006, 18.
- [10] Bielansky P: SAVT-Skitag 2010, Ausgabe 90, Nr 2/2010, 11.
- [11] Baldauf N: SAVT-Skitag 2011, Ausgabe 94, Nr 2/2011, 18.
- [12] Voglsam S: SAVT-Skitag 2012, Ausgabe 97, Nr 1/2012, 6-7.
- [13] <http://de.wikipedia.org/wiki/Stuhleck>, accessed September 29th 2012.

## Roland Diem

**Dissertant AG Hofbauer**

Werte Kolleginnen und Kollegen!

Es freut mich außerordentlich mich in der 100. Ausgabe des Reaktor vorstellen zu dürfen. Seit gut sechs Monaten arbeite ich in einem Team der Arbeitsgruppe von Prof. Hofbauer an der Umsetzung der neuen G-volution Heißanlage im Technikum.

Mein bisheriger Werdegang verlief klassisch mit AHS in Dornbirn, Vorarlberg und anschließendem Studium der Verfahrenstechnik an der TU Wien. Während des Studiums nutzte ich die Monate im Sommer um Arbeitserfahrung im In- und Ausland zu sammeln. Ein Highlight war für mich das ERASMUS Auslandssemester in Lissabon an dem Instituto Superior Técnico. Zurück in Wien untersuchte ich im Zuge meiner Diplomarbeit ein potenzielles Kathodenmaterial für die SOFC bei Prof. Fleig am Institut für Chemische Technologien und Analytik, Fachbereich Elektrochemie. Nach der Sponson verspürte ich jedoch neben einem Durst auf Bier immer noch einen gehörigen Wissensdurst und inskribierte ein Doktoratsstudium.

Meine Freizeit verbringe ich am liebsten mit Freunden und Familie. Die Technik fasziniert mich neben der Arbeit auch privat, so verbringe ich auch einige Zeit mit kleineren Bastel-Projekten. Im Winter geht's meistens in die Berge zum Skifahren oder Skitouren, im Sommer mit Vorliebe ans Meer zum Surfen.

Ich freue mich auf eine spannende Zeit mit dem SAVT.



## Kathrin Zörweg

**Dissertantin AG Friedl**

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Mein Name ist Kathrin und ich bin seit bald drei Monaten in der AG von Prof. Friedl tätig. Mein Projekt beinhaltet die Erzeugung von DME (Dimethylether).

Als gebürtige Steirerin zog es mich nach der Matura nach Graz, wo ich begann Verfahrenstechnik zu studieren. Während meiner Studienzzeit verbrachte ich acht Monate im Norden Spaniens, wo ich die Sprache mehr, das Surfen weniger erlernen konnte. Zurück in Graz kam ich zum Institut für thermische VT, wo ich auch meine Diplomarbeit verfasste. Um jedoch das wahre Großstadtleben zu erfahren, musste ich der grünen Mark den Rücken kehren und so kam ich diesen Sommer nach Wien. Abseits der Uni begeistern mich jegliche Sportarten, ganz besonders aber hat es mir der Fußball angetan. Einen Großteil meiner Freizeit verbringe ich auf diversen Fußballplätzen, sowohl am Feld als auch auf der Tribüne kann man mich finden.





## Matthias Kuba

**Diplomand AG Hofbauer**

Hallo!

Mein Name ist Matthias Kuba, ich bin seit September diesen Jahres Diplomand in der Arbeitsgruppe Gasfication and Gas Cleaning.

Ich bin vor 24 Jahren in Wien geboren worden, bin hier in Wien in die Volksschule, ins Gymnasium und schließlich auch auf die Uni gegangen. Ich bin sozusagen ein waschechter Wiener. Nach meiner Matura an einer AHS und vollendetem Zivildienst habe ich 2007 mit meinem Studium der Verfahrenstechnik hier an der

TU Wien begonnen. Meine Bachelorarbeit habe ich zum Thema Fluid Catalytic Cracking geschrieben und mich im Masterstudium auf Brennstoff- und Energietechnologie spezialisiert. Zurzeit arbeite ich an meiner Diplomarbeit (katalytische Heißgasreinigung), im Zuge derer ich viel Zeit in Güssing am Biomassekraftwerk verbringe.

Im Winter versuche ich möglichst viel Zeit auf meinem Snowboard zu verbringen, sofern es sich einrichten lässt möglichst auch noch in den Bergen. Wenn gerade kein Schnee auf den Bergen liegt, findet man mich in meiner Freizeit immer wieder mal auf dem Tennisplatz. Unabhängig von den Schneeverhältnissen nütze ich jede sternenklare Nacht um mir mit meinem Teleskop Planeten und sonstiges Zeug im All anzuschauen.



## Dalibor Martinovic

**Diplomand AG Hofbauer**

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Derzeit füllen zwei Projekte meinen Alltag aus: Diplomarbeit und Kind (Familie). Beim Ersten besteht die Herausforderung darin, am Kaltmodell der neuen DualFluid-Wirbelschichtvergasung Versuchsreihen hinsichtlich deren Variationsmöglichkeiten durchzuführen, sowie die Unterstützung bei der Umsetzung der neuen Heißanlage. Was das Zweite betrifft, so genieße ich die freien Stunden mit meinem kleinen Sohn Vinzent, der noch keine 120 Tage alt ist.

Kurz zu meiner Person: Nach meiner Lehre als Anlagenmonteur in Vorarlberg und einigen Berufsjahren mit Montage im Ausland absolvierte ich den Zivildienst in Wien, der Liebe wegen zog es mich

in den Osten. Wenn schon angekommen, begann ich mit der Studienberechtigung für Verfahrenstechnik und in Folge mit dem Studium. Nicht nur das Studium, auch die Events mit SAVT und die vielen neuen Bekanntschaften, bereiten mir große Freude.

## Abstract: 11<sup>th</sup> International Conference on Greenhouse Gas Technologies (GHGT11)

vom 18. - 22. November in Kyoto (JAP)

**NEXT SCALE CHEMICAL LOOPING  
COMBUSTION: PROCESS INTEGRATION AND  
PART LOAD INVESTIGATIONS FOR A 10MW  
DEMONSTRATION UNIT**

*by Klemens Marx*

Chemical looping combustion (CLC) is a second generation carbon capture process and is discussed as a potential breakthrough technology with respect to CO<sub>2</sub> avoidance costs. The potential of CLC has already been successfully demonstrated at scales up to 140 kW power input, using gaseous fuels. The next stage of process evolution is the development of a CLC demonstration plant at industrial scale, to gain sufficient confidence in the technology for further up-scaling. In this work, the integration of a next scale CLC demonstration plant at 10MW fuel power input into a steam generating

system of a commercial natural gas combined cycle (NGCC) plant with supplementary firing is investigated. The attached CLC demonstration plant is designed to substitute the energy input of the supplementary firing which in turn can easily compensate fluctuation from demonstration plant operation with very little response time or even increase the overall power output in parallel operation with the CLC plant. Such a system exhibits the advantage that power output from the CLC unit would not contribute to the CO<sub>2</sub> footprint of the site, thus improving the CO<sub>2</sub> output balance. Demonstration plant operation including part load and control behavior is investigated by detailed mass and energy balance investigations. This work can be used as a basis for detailed engineering of a next scale 10MW chemical looping combustion demonstration unit.

## Abstracts: 3<sup>rd</sup> International Symposium on Gasification and its Applications (ISGA3)

vom 14. - 17. Oktober in Vancouver (CAN)

**INVESTIGATION OF THE THERMAL  
CONVERSION BEHAVIOR OF POLYETHYLENE  
MIXTURES IN A DUAL FLUIDIZED BED  
GASIFIER**

*by Veronika Wilk*

The dual fluidized bed gasifier converts solid biomass into high quality product gas by steam gasification. This technology is commercially available and four industrial plants ranging from 10 to 15 MW are in operation in Europe. A 100 kW pilot plant, which is similar in design to the industrial gasifiers, is operated at the Vienna University of Technology for scientific purposes.

The industrial dual fluidized bed gasifiers run on wood chips mainly from forestry. Alternative fuels for gasification are of increased interest. Therefore, several types of plastics, which are available in large amounts, are tested in the pilot plant: polyethylene, mixtures of polyethylene and polystyrene, and mixtures of polyethylene and PET. In contrast to wood, plastic materials have different molecular structure, which decomposes and reacts in a different way. The gasification characteristics of the materials are analyzed and mass and energy balances of the pilot plant are established. A special focus is set on the conversion of polyethylene to its monomer in the product gas as well as on tar formation.

Plastic materials can be part of the feedstock mix of biomass gasifiers and thus, increase the feedstock flexibility and might also offer some economic advantages. Furthermore, gasification is also an interesting approach for thermal treatment of solid residues in general.

### **GASIFICATION OF LIGNITE IN A DUAL FLUIDIZED BED STEAM GASIFIER**

*by Stefan Kern*

Gasification of biomass and coal is an attractive technology for combined heat and power production as well as for synthesis processes such as production of liquid and gaseous biofuels. The dual fluidized bed gasification process, developed at the Institute of Chemical Engineering at Vienna University of Technology, and demonstrated several times in industrial scale, offers various advantages for biomass gasification. Allothermal gasification with a solid heat carrier for transportation of the desired heat for gasification to the gasifier and the utilization of steam as a gasification agent ensures a high quality syngas that is practically free of nitrogen. Originally designed for wood chips, the system can also handle a large number of alternative fuels such as coal. In order to improve the knowledge of the reactions in the fluidized bed gasifier, lignite as a fossil fuel was tested. The investigations turned out that dual fluidized bed gasification is suitable for lignite gasification. The results of lignite gasification were very promising as the contradiction of product gas purity and produced gas amount was reduced. The tar yield for lignite gasification was only a third compared to biomass gasification at the same operational conditions, whereas the product gas yield was nearly as high as for biomass. In this paper a comparison of the results of the accomplished gasification test of lignite with the results of gasification of wood pellets is given. The same process conditions were applied as some similarities were found for these fuels. In addition to tar content and species, also the minor contaminants  $H_2S$  and  $NH_3$  were measured. Concluding it can be stated that the dual fluidized bed process for gasification of carbonaceous feedstock offers a wide range of fuel flexibility.

### **COLD FLOW MODEL STUDY OF AN ADVANCED DUAL FLUID BED SYSTEM FOR FUEL CONVERSION**

*by Hermann Hofbauer*

A novel fluidized bed reactor concept with increased gas–solid contact combining two circulating fluidized bed reactors is proposed. Cold flow model results show the feasibility of the concept with regard to fluid dynamics. The aim of the new reactor system is to achieve an improvement of gas–solid interaction and long residence times inside the fuel reactor for bed material particles, solid fuels, as well as for the volatiles from the fuel. Enhanced chemical efficiencies are expected if two different reaction zones are required in combination with an intensive contact of solids with the gases. Typical applications are the gasification of solid fuels as initial process for syntheses, sorption enhanced reforming, and different chemical looping processes. Therefore the system is divided into an air and a fuel reactor. Two gas streams are obtained separately, whereas the gas output of the fuel reactor is typically nitrogen free. The two reactors are interconnected via loop seals to assure the global circulation of bed material and to avoid gas leakages from one reactor to the other. The global circulation rate is driven by the gas velocity in the air reactor. Furthermore the fuel reactor itself is a circulating fluidized bed with the special characteristic of almost countercurrent flow conditions. The main idea is to replace the direct current high velocity fast fluidized bed with significant transport characteristics by a controlled countercurrent movement of solids and gas flow inside the fuel reactor. Thus the bed material input is located somewhere from the middle up to the top of the fuel reactor and the main solids output is at the bottom. By simple geometrical modifications it is possible to achieve well mixed flow conditions in the fuel reactor along the full height. The gas velocity and the geometrical properties in the fuel reactor are chosen in such a way that the entrainment of coarse particles is low at the top. Due to the dispersed downward movement of the bed material particles and the fuel input at defined locations of the reactor

system, the chemical and thermal driving forces are maximized over height. Zones of turbulent fluidization beyond each constriction guarantee dense areas of bed material at the same time as excellent mixing conditions of different solids and of course of solids with the gas phase. With regard to the particle properties and gas flow, a downwards and upwards interchange of solids in the fuel reactor is possible and desired between the zones. Furthermore, the design implies conditions where size classification effects take place, which allow a selective ash removal. Pressure drops and circulation rates of bed material, measured during the cold flow model investigations, confirm the feasibility of the presented dual fluidized bed system.

## THE DISPERSED HOLD UP OF SOLIDS CAUSED BY SIMPLE CONSTRUCTIONS IN A DUAL FLUIDIZED BED SYSTEM

by Johannes Christian Schmid

The “Fast Internal Circulating Fluidized Bed” (FICFB) has been developed for steam gasification of biomass at the Vienna University of Technology in the early 1990ties. The FICFB is basically a “DUAL FLUID” apparatus, because it comprises two reaction areas with two separated gas output flows. One reactor is typically

operated as a stationary bubbling fluidized bed; the other reactor (riser) is operated as a fluidized bed with significant transport characteristics. A semi-cylindrical cold flow model of the FICFB is used to investigate the fluid dynamics of an internal riser modified with zones of improved gas-solid interaction. The gas-solid flow pattern can be observed at the vertical cutting face. The geometrical dimensions of the constrictions, the bed material properties (size and density) and the gas volume flows are varied. Experimental results lead to a determination of the possible ranges of operation of such an apparatus. Clearly detectable conditions of fluid dynamics (similar solids accumulation) inside the riser are determined for different gas flow rates and geometrical dimensions. Therefore, the experimental results are displayed into a regime map of gas-solid fluidized beds to be applied for miscellaneous applications using circulating fluidized beds. Important dimensionless similarity numbers (fluid dynamics) and the creation of the used regime map are presented in this publication. The overall findings are lines of the defined operating conditions for more than 70 independent values generated with different particles, different superficial velocities, and different sizes of constrictions. This publication gives fundamental information and provides a basis for the design and scale-up of similar implementations.



WWW.PHDCOMICS.COM

Das Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Technische Biowissenschaften  
und das Institut für Chemische Technologien und Analytik

laden alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, an den  
beiden Instituten tätigen Studentinnen und Studenten  
sowie weitere geladene Gäste recht herzlich zum gemeinsamen Abschluss eines  
erfolgreichen Jahres bei der

# *WEIHNACHTSFEIER 2012*

am Mittwoch den 19. Dezember 2012  
von 16.00 Uhr bis 24.00 Uhr ein.

TU Wien, Getreidemarkt 9  
Bauteil BB und BI, Bereich AC und VT, 4. und 5. Stock

Eröffnung VT: 16:00 Uhr  
4. Stock, VT Hörerlabor

Eröffnung AC: 16:00 Uhr  
4. Stock



**Die Institutsvorstände**  
**Wien, November 2012**

## SAVT Generalversammlung

### Wann?

Donnerstag, den 17.01.2013 ab 17:30 Uhr

### Wo?

Sitzungszimmer des Instituts 166

### Mitzubringen

eine Portion demokratiepolitischen Willens

### Anmeldung

bis 2 Tage vorher



## Ski fahren mit SAVT

### Wann?

Ende Jänner, Anfang Februar

### Treffpunkt

im Hof, Getreidemarkt 9

### Ausrüstung

Skizeug halt und warme Bekleidung

### Anmeldung

bis 1 Woche vorher





TECHNOLOGY AROUND THE GLOBE

## Verfahreningenieure (m/w)

für die Brückner Maschinenbau Austria mit Sitz in Wien

Das anspruchsvolle Aufgabengebiet beinhaltet im Wesentlichen die weltweite selbstständige Inbetriebnahme unserer Produktionsanlagen und Extrusionssysteme, sowie die Durchführung von Kundens Schulungen und die Anleitung/Unterweisung von Subunternehmern im Rahmen der Inbetriebnahme. Zusätzliche Themengebiete werden die Abwicklung von Versuchen auf der Laboranlage, das Erstellen von Dokumentationen und die Kundenbetreuung sein. Darüber hinaus unterstützen Sie die Konstruktion bei komplexen Auslegungsberechnungen und arbeiten bei der Rezepturenentwicklung sowie bei verfahrenstechnischen Optimierungen mit.

### WIR ERWARTEN

Um dieses Aufgabengebiet ausfüllen zu können, sollten Sie über ein abgeschlossenes Hochschulstudium mit Fachrichtung Kunststoff-, Verfahrens-, Produktionstechnik, Maschinenwesen (Uni, TU, FH) bzw. eine Techniker-Ausbildung in den oben genannten Fachbereichen verfügen. Ebenfalls sollten Sie drei bis fünf Jahre Berufserfahrung mitbringen. Gerne geben wir aber auch Absolventen eine Chance sich zu entwickeln.

Gute Englischkenntnisse, die Bereitschaft zu Reisen im In- und Ausland (70% Reisetätigkeit), Flexibilität im Umgang mit Menschen aus unterschiedlichen Kulturkreisen sowie Ihre Fähigkeit im Team zu arbeiten runden Ihr Profil ab.

### WIR SIND

ein Mitglied der Brückner Group mit Sitz in Wien.

Das Produktionsprogramm der Brückner Maschinenbau besteht aus Anlagen zur Be- und/oder Verarbeitung von thermoplastischen Kunststoffen zur Folienherzeugung, wie komplette Cast-, Mono- und Biaxial-Reckanlagen oder Einzelmaschinen (Folienabzugsmaschinen, Längsreckanlagen, Breitreckanlagen, Wickler, Extrusionseinheiten, usw.). In Wien liegt unser Schwerpunkt in den Bereichen der Elektro- und Verfahrenstechnik. Unsere Projekte sind auf allen Kontinenten verteilt. Flexibles Arbeiten mit viel Eigenverantwortung wird bei uns groß geschrieben.

### WIR BIETEN

- Abwechslungsreiche Aufgaben
- Internationales Umfeld
- Entwicklungsmöglichkeiten
- Gute Sozialleistungen
- Überkollektivvertragliche Entlohnung ab 40.000,00 € Jahresbrutto exklusiv Zulagen, Überstunden und Auslösen mit der Bereitschaft nach Qualifizierung zur Überbezahlung

## Sind Sie interessiert?

Dann senden Sie uns Ihre schriftliche Bewerbung mit Lebenslauf an  
[hr@brueckner.com](mailto:hr@brueckner.com)

Brückner Maschinenbau Austria GmbH  
Franzosengraben 8  
A-1030 Wien

Mehr Jobs finden Sie auf:  
[www.brueckner.com](http://www.brueckner.com)

# Anschrift

