



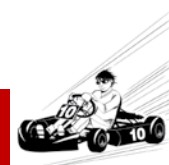
ANKÜNDIGUNG:
WANDERTAG



ANKÜNDIGUNG:
KEGELN



ANKÜNDIGUNG:
TAUCHEN



ANKÜNDIGUNG:
GRAND PRIX

DER REAKTOR

Die Zeitung für Prozesssimulanten, Destillateure, Zündler, Wirbler, Rektifikanten, Filtranten, Permeaten und viele mehr!

Sommer, Grillwurst, Tuttelbären!

NACHLESE

Klettern, Motorradausflug, Grillfest

WISSENSAVT

Biomassekraftwerk Timelkam

BERICHT

Minisymposium

www.SAVT.at

INHALT, IMPRESSUM	2
EDITORIAL	3
PRESSESPIEGEL	4
NACHLESE: SAVT-GRILLFEST	8
NACHLESE: SAVT-KLETTERN	12
ANKÜNDIGUNG: SAVT-WANDERTAG	15
ANKÜNDIGUNG: SAVT-KEGELN	16
WISSENSAVT: BIOMASSEKRAFTWERK TIMELKAM	17
ANKÜNDIGUNG: SAVT-TAUCHEN	20
ANKÜNDIGUNG: SAVT-GRAND PRIX	21
NACHLESE: SAVT-MOTORRADAUSFLUG	22
BERICHT: 2. MINISYMPOSIUM DER VERFAHRENSTECHNIK	25
FIRMENINSERATE	28
FUN	31

IMPRESSUM

Herausgeber	Verein der StudentInnen und AbsolventInnen der Verfahrenstechnik an der TU-Wien - SAVT, Getreidemarkt 9/166, A-1060 Wien	
Redaktionsleitung & Gestaltung	DI Helmut Feichtner & DI Stefan Fürnsinn	
Der SAVT im Internet	www.savt.at	
Kontakt	Obmann	obmann@savt.at
	Kassier	kassier@savt.at
	Schriftführer	schriftfuehrer@savt.at
	Redaktion	redaktion@savt.at
Namentlich gezeichnete Artikel stellen die persönliche Meinung des jeweiligen Verfassers dar. „DER REAKTOR“ ist eine viermal jährlich erscheinende Druckschrift des „Vereins der StudentInnen und AbsolventInnen der Verfahrenstechnik der TU Wien“.		
Bankverbindung:	Landes-Hypothekenbank NÖ; Operngasse 21, A-1040 Wien Kto.-Nr.: 1468-002058, BLZ: 53000 IBAN: AT73 5300 0014 6800 2058, BIC: HYPNATWW	
Ordentliche Mitgliedschaft	€ 12.-	
Außerord. Mitgliedschaft	€ 17.-	



Liebe SAVT'lerinnen und SAVT'ler!

Der Sommer (also eigentlich: der Juli) ist vorbei und man spürt auch schon den herannahenden Herbst. Schade irgendwie, und deshalb wollen wir in dieser Ausgabe des Reaktors den Sommer noch einmal zurückholen und euch nochmal zum SAVT-Klettern und natürlich zum Sommerevent Nummer 1, dem SAVT-Grillfest, einladen. Gerade letzteres war nicht nur einmal mehr ein rauschendes Fest mit guter Stimmung und viel Verpflegung, sondern auch ein Beispiel für angewandte Evolutionsforschung. Mehr dazu in einem ausführlichen Eventbericht.

Der Herbst rückt zwar näher, aber um gleich keine Depressionen aufkommen zu lassen, dürfen wir Euch jede Menge SAVT-Events präsentieren, die die Herzen höher schlagen lassen. Den Anfang macht der SAVT-Wandertag, denn ein bisschen Fitness muss ja doch sein. Mit derart gestärkten Lungen geht es dann zum SAVT-Tauchen – ja, auch das haben wir heuer im Programm. Willkommen sind Profis und Anfänger gleichermaßen, aber Achtung, da die Plätze einigermaßen knapp sind, ist eine rechtzeitige Anmeldung besonders wichtig. Mehr dazu im Inneren dieser Ausgabe und vor allem bei der Ankündigung des Events per Email und auf unserer Homepage. Es lohnt sich also, öfter mal vorbeizuschauen! Übrigens: Über Feedback und konstruktive Anregungen (vielleicht sogar mit Lösungsvorschlägen) zur weiteren Verbesserung der Homepage freuen wir uns jederzeit.

Besonders freue ich mich, dass das Minisymposium der Verfahrenstechnik seine zweite Ausgabe in Graz gefeiert hat. Ein voller Erfolg also, dem wir gerne einen Bericht widmen.

Im Pressespiegel gibt es diesmal recht viel Wissenschaft, da wir unter anderem der Frage, was denn nun eigentlich einen Planeten ausmacht und was dann Pluto ist oder nicht ist, auf den Grund gehen. WissenSAVTliches gibt es auch von der Exkursion zum Biomassekraftwerk Timelkam zu berichten, was eine Bereicherung des Sommers in fachlicher Hinsicht darstellt.

Jobsuchende seien einmal mehr auf die Jobangebote sowohl in der Printausgabe, aber auch auf unserer Homepage aufmerksam gemacht. Inzwischen hat die Jobbörse des SAVT eine ungeahnte Dynamik erfahren, die dem Vereinsleben neue Impulse gibt.

In diesem Sinne freue ich mich auf einen gar nicht trüben Herbst mit viel SAVT,

Euer Stefan Fürnsinn

Wenn die Wirbelstürme wachsen

Ein Jahr nach dem Hurrikan „Katrina“ laufen neue Forschungsprojekte an.

Am 29. August 2005, wurde New Orleans vom Hurrikan „Katrina“ heimgesucht. Dieses Ereignis gilt als größte Naturkatastrophe in der US-Geschichte. Ein Jahr später, am 17. August 2006, startete die NASA ein Fünf-Millionen-Dollar-Projekt, um die Entstehung von Hurrikans eindringlicher zu studieren (Eos, American Geophysical Union, August). Das Projekt „NASA African Monsoon Multidisciplinary Analyses“ soll in Kooperation mit afrikanischen Einrichtungen durchgeführt werden. Ein umfangreiches Feldprogramm vor der Westküste Afrikas unter Einsatz von Oberflächennetzwerken, DC-8 Forschungsflugzeugen und Satelliten ist geplant.

Besondere Aufmerksamkeit widmen die Forscher den so genannten „African Easterly Waves“, tropischen Luftmassen, die von Westafrika aus in den Atlantik wandern und zu Hurrikans heranreifen können. Der Westafrikanische Monsun - ein großräumiger, Niederschlag bringender Wind - gilt als wichtige Brutstube von solchen Sturmkeimen. Man will auch der Frage nachgehen, warum nur ca. 10 Prozent der tropischen Wellen zu Stürmen werden.

Weiters soll ein anderes interessantes Phänomen untersucht werden: Saharastaub, der aus der Wüste geblasen wird, kann von den Luftwirbeln aufgenommen werden und bewirkt ein Verdunsten der dichten Wolken. Die Gefahr der Entwicklung eines Hurrikans wird so herabgesetzt.

Hurrikans lieben warmes Wasser - es ist ihre Nahrung. Mindestens 26 Grad soll es haben, damit es leicht und ausgiebig verdunsten kann. Dies passiert im Bereich des Äquators und besonders während der Hurrikan-Saison

von etwa Juni bis November.

Feuchtigkeitsbeladene Luftmassen steigen dann vermehrt auf, die zur Verdunstung aufgebraachte Energie wird mit wachsender Höhe als Kondensationswärme frei und die Luftsäule erwärmt sich. Mit der Erwärmung wird die Luftsäule zugleich leichter, der Luftdruck nimmt ab und wird zu einem Unterdruck relativ zu umgebenden Luftmassen. Feuchte, warme Luft wird in der Folge angesaugt. Durch die Corioliskraft (die ihrerseits durch die Erdrotation bedingt ist) beginnen die Luftmassen zu rotieren.

Der Wirbelsturm wächst, indem er die zuströmende Luft weiterhin zum Aufsteigen zwingt. Ein Durchmesser von bis zu 1000 Kilometern und Windgeschwindigkeiten über 300 km/h können sich so zusammenbrauen. Ab 118 km/h Windgeschwindigkeit spricht man - unter Verwendung der Saffir-Simpson-Skala der Hurrikanstärke - von einem Hurrikan, darunter von einem tropischen Wirbelsturm. Eine Spezialität dieser rasenden Luftmassen: Im Zentrum des Sturms - im „Auge“ - ist es beinahe windstill und wolkenlos.

Bei ungünstiger Windrichtung, welche die Zugrichtung des Hurrikans festlegt, kommen die Wirbelstürme bis an die Küsten. Dort verursachen sie Schäden durch die Kraft des Windes, Flutwellen sowie Starkregenfälle, werden gleichzeitig aber auch durch den erhöhten Reibungswiderstand an Land schwächer und verhungern schließlich durch fehlenden Nachschub an Wasserdampf.

Nicht nur die Amerikaner sind gegenwärtig auf der Hut. Erst vorletzte Woche wütete im asiatischen Pazifik der Taifun „Saomai“ (stärkere tropische Wirbelstürme werden im West-

pazifk „Taifun“ genannt). Der Sturm erreichte Windböen von 315 km/h und verwüstete Küstengebiete in Ostchina. Über 1,6 Millionen Menschen mussten evakuiert werden. Damit aber nicht genug: „Saomai“ war nicht alleine, er wurde von zwei weiteren tropischen Stürmen begleitet.

Unweigerlich stellt sich da die Frage: Wirkt sich die Klimaerwärmung drastisch auf die Zahl und die Stärke von Wirbelstürmen aus? Eine verbreitete Ansicht hierzu basiert auf dem Faktum, dass die Klimaerwärmung auch die Ozeane erwärmt - und wärmeres Wasser ist den Stürmen förderlich. Französische Wissenschaftler gehen der Frage mit Hilfe von Klimamodellen sehr hoher räumlicher Auflösung nach (Climate Dynamics, 27, S. 377). Sie berichten, dass für die Anzahl und den Ort der

atlantischen Hurrikans die räumliche Verteilung der steigenden Meeresoberflächen-Temperaturen entscheidend ist.

Die Ozeane erwärmen sich nicht überall gleich stark. Regionen, in denen sich das Meer stärker erwärmt, sind gefährdeter. In allen simulierten Szenarien zeigen sich erhöhte Niederschlagsmengen der zukünftigen Hurrikans - die begleitenden Starkregenfälle könnten also noch heftiger werden. Ob für den Anstieg der Hurrikan-Aktivität in jüngster Zeit (seit etwa 1995) eine anthropogene Klimaerwärmung ausschlaggebend ist oder ob es sich um eine natürliche Klimavariabilität handelt, steht unter Fachleuten aber nach wie vor zur Diskussion.

(c) Ronny Boch, 26.08.2006, diepresse.com,

Neue SI-Einheit – das Borgwardt

Wer Literatur sucht, hat tatsächlich mehr vom Leben. Der Beweis wurde kürzlich erbracht. Denn neben der fachlichen Bereicherung zeigt sich, daß noch lange nicht alles erforscht ist.

So darf wohl schon bald mit einer neuen SI-Einheit gerechnet werden, die höchstwahrscheinlich nach dem Entwickler Robert H. Borgwardt benannt werden wird. Dieser konnte in Berechnungen die Ausbeute an Methanol, die aus 1 t Biomasse gewonnen werden kann, zu 16,09 Borgwardt bestimmen. Zur Information: 1 Borgwardt = 1 kg-mol; daher können

aus 1 t Biomasse 16,09 kg-mol gewonnen werden. Siehe auch: R. Borgwardt, Methanol production from biomass and natural gas as transportation fuel. Industrial & Engineering Chemistry Research, 37, 1998, 3760-3767. Ersterwähnung der neuen Einheit auf S. 3761 unter „Procedure“.

Schön, daß die Reviewer diese Entdeckung nicht durch versteinertes Denken bekritelt haben!

ever Stefan

Astronomie: Ab zu den Zwergen, Pluto!

Astronomenkongress: Der neunte Planet ist keiner mehr.

Planet sein oder nicht sein, das war für Pluto bzw. den Weltkongress der Internationalen Astronomen (IAU) in Prag eine Woche lang die Frage. Donnerstag Nachmittag war sie geklärt: Pluto ist ab sofort nur noch ein „Zwergplanet“, das Sonnensystem hat ab sofort nur noch acht ordentliche Planeten.

Was ist nun ein „Planet“? Die Frage war dringlich geworden, weil es früher überhaupt keine Definition gab und man sich mit Merkmalen wie der Größe behalf. Das ging nicht länger, als 2005 ein Himmelskörper im Sonnensystem entdeckt wurde, der größer ist als Pluto, 2003, UB313 Sollte er auch ein Planet werden oder Pluto den Status verlieren? Die IAU setzte eine Arbeitsgruppe ein, die schlug dem Kongress eine Definition vor, die im wesentlichen ein Kriterium enthielt: Rundheit. Alles, was rund ist - genug Masse hat, Berge hereinzuziehen - sollte Planet sein, alles, was eckig ist, wäre irgendein Stein, ein Asteroid etwa.

Die Formel war nicht eben salomonisch - sie hätte neben UB313 auch den Jupitermond Charon und den Asteroiden Ceres zum Planeten erhoben -, viele Planetenspezialisten liefen Sturm. In ersten Probeabstimmungen fiel der Vorschlag glatt durch, es wurde an Kompromissen gearbeitet, in der Abstimmung siegte einer, der neben „Rundheit“ noch das „Ausputzen der Zone“ verlangte („cleared the neighbourhood“): Etwas, was Planet sein will, muss alleine auf seiner Bahn sein (darf nicht, wie Pluto, einen Begleiter haben).

Leb wohl, Pluto, du warst ein Missverständnis, von Anfang an! 1930 wurde der Zwerg entdeckt und freudig begrüßt. Man hatte aus den Bahnen von Neptun und Uranus geschlossen, dass da noch ein Planet sein muss. Aber die Bahnen waren falsch berechnet, es fehlte keiner. Leb wohl!

(c) lj, 26.08.2006, diepresse.com

Universitäten: US-Karriere mit Vorteilen

Bis man es in den USA zum Assistant Professor bringt, hat man ein „unruhiges Leben“.

Das Erfolgsrezept der US-Spitzenuniversitäten: die Mobilität im Karriereverlauf. Nach dem Studienabschluss folgen mehrere Postdoc-Stellen an verschiedenen Unis und nach einem weiteren Wechsel die Anstellung als Assistant Professor. Ein „unruhiges Leben“ sei das, sagt Günter Wagner, Österreicher, Professor für Evolutionsbiologie und Inhaber einer Professorenstelle an der US-Universität Yale.

Der Unterschied zu Österreich: Hierzulande verläuft die Uni-Karriere zumeist vom Beginn

des Studiums bis zum Assistentenposten und der Habilitation an ein und dem gleichen Ort. Erst dann erfolgt ein Wechsel, da Hausberufungen verpönt sind. Für Wagner hat das US-Modell Vorteile, da ein mehrmaliger Wechsel gerade im ersten Lebensabschnitt eines Wissenschaftlers mehr bringt.

Aber auch bei Tenure-Professuren (US-Form der Pragmatisierung) wird darauf geachtet, „dass die Definitiv-Gestellten nicht faul werden“. Sie sind unkündbar, erhalten aber in

ihren Verträgen keine fixen Personalzusagen, keine vorher vereinbarten Forschungsmittel, keine fixe Ausstattung. Eine „kalkulierte Unbequemlichkeit“, nennt das Wagner. Er muss ständig Überzeugungsarbeit liefern.

„Wissenschaftsmodelle und Best Practice“ lautete der Titel der Alpbacher Podiumsveranstaltung, bei der Wagner über das US-Modell referierte. Werner Arber, Medizin-Nobelpreisträger und an der Uni Basel tätig,

sieht als Voraussetzung für Spitzenleistungen neue Forschungsstrategien. Erst eine von der Politik mitbestimmte neue Strategie ermögliche „neues Wissen“. Dieses beeinflusse erstens die Weltanschauung der Menschen. Zweitens münden die Erkenntnisse in der anwendungsorientierten Forschung und in den Wirtschaftsleistungen des Landes.

(c) alpbach (ewi), 26.08.2006, diepresse.com

Verhängnis der „Jenaer Beschlüsse“

Warum bei dieser WM manches vielleicht anders gelaufen wäre und bei der kommenden EM 08 manches anders laufen könnte - Kommentar der anderen

Im sächsischen Jena traf sich im Jahr 1896 eine Hand voll Fußballbegeisterter und fasste einen Beschluss, der zu einer völligen Fehlentwicklung dieses schönen Sports führen musste: Man einigte sich auf die sog. „Jenaer Regeln“, deren zentrale Bestimmung festlegte, dass auf deutschen Fußballplätzen sich innerhalb der Spielfeldbegrenzung künftig keine Bäume oder Sträucher mehr befinden dürfen. Punktum!

Man war sich wohl nicht im Geringsten darüber im Klaren, was das für die Weiterentwicklung dieses damals noch sehr jungen Sports bedeuten musste und machte sich hurtig ans Fällen und Roden. In der Folge wurde innerhalb der Outlinen nicht einmal mehr die kleinste Himbeerstaude geduldet und mit deutscher Gründlichkeit jeder Maulwurf des Platzes verwiesen.

Man stelle sich vor, was aus diesem Sport ohne den verhängnisvollen Beschluss von Jena hätte werden können: Jedes Fußballfeld ein Juwel an unverwechselbarer Vegetation! Der Heimvorteil - nicht bloß eine Frage des lauterer Ge-

gröhle der Fans, sondern der intimen Kenntnis der jeweils platzeigenen Pflanzenwelt. „Wetten, dass ...?“ - Kandidaten, am Geschmack eines Apfels erkennen können, ob dieser in Camp Nou geerntet wurde oder in San Siro ... Und wer weiß, wie diese WM ausgegangen wäre, wären David Beckham bei seinen angeschnittenen Flanken Holunder- oder Fliederbüsche zur Seite gestanden. Oder hätte ein Miroslav Klose sich beim Lauern auf den „tödlichen“ Pass im gegnerischen Strafraum hinter einem Nussbaum verstecken können.

Und schlussendlich stünde auch die österreichische Nationalelf wohl um einiges zukunfts-trächtiger da, wenn der Fußball wieder „naturbelassener“ wäre: Wir könnten unsere EM-Begegnungen dann auf leicht abschüssigen Feldern austragen - ist doch bekannt, dass wir nur dort erfolgreich sind, wo's bergab geht.

(c) Alfred Reiter, 10.07.2006, Der Standard

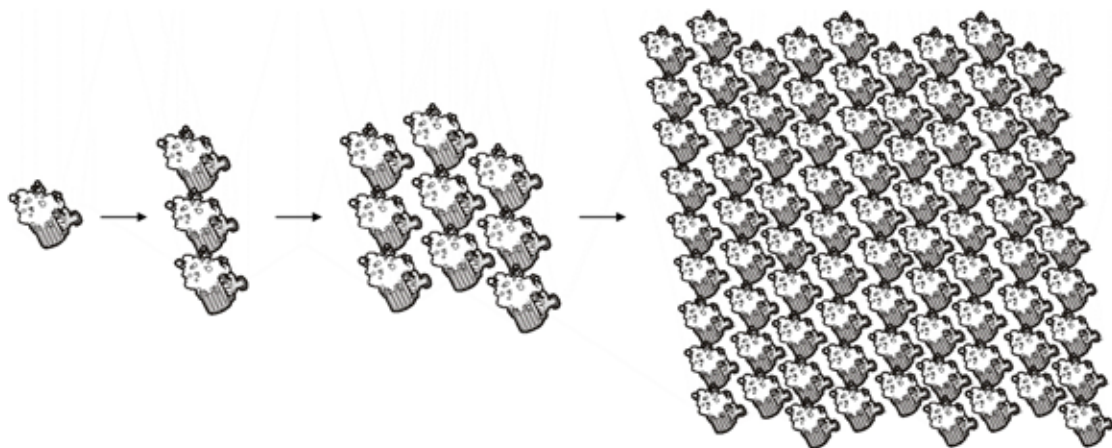
Grillfest 2006

von Stefan Fürnsinn

Es war einmal ein Grillfest, das von einem Verein der Studenten und Absolventen der Verfahrenstechnik organisiert wurde, und das zwar gut besucht war, aber nicht wirklich groß. Das zwar den Mitgliedern bekannt war, das aber sonst wohl keinen so recht interessiert hat. Das von einer Handvoll Idealisten mit viel Improvisation organisiert wurde und bei dem einige handverlesene Koteletts gegrillt wurden und Bier ausgeschenkt wurde. Und wenn es nicht gewachsen wäre, dann wäre es wohl auch heute noch so.

So könnte die Geschichte vom SAVT-Grillfest beginnen: gemütlich, bescheiden, gut.

Allerdings ist seither viel Kühlwasser durch die Wärmetauscher geflossen und so hat das SAVT-Grillfest eine Evolution durchlaufen, die Charles Darwin ebenso gut inspirieren hätte können wie die Fauna der Galapagos Inseln. Aus dem SAVT-Grillfest ist ein richtiges „Event“ geworden. Mittlerweile hat sich das SAVT-Grillfest eine beachtliche Tradition erarbeitet und sich einen absoluten Fixplatz im SAVT-Kalender erworben. Es ist wahrlich der Höhepunkt des Vereinsjahres, das mit Abstand größte Event und für viele SAVTler die einzige Gelegenheit, ehemalige Studien- oder Institutskollegen zu treffen, sich am Laufenden über die Wege und Irrwege der Forschung zu halten bzw. Kontakte für zukünftige Karrieresprünge, Seitensprünge (?) oder sonstige Sprünge ins kalte Wasser zu knüpfen.



Evolution am Beispiel des SAVT-Grillfests

Evolution auch deshalb, weil es sich beim SAVT-Grillfest um etwas höchst dynamisches handelt, bei dem sich fast jedes Jahr eine mehr oder minder große Änderung – wie ich meine, zum Guten – ergibt und das daher nie ganz gleich wie im Vorjahr ist. Meistens gilt vor allem eines: das neue Grillfest ist jedenfalls größer und auch besser als das Vorgängerfest. Ich glaube mit gutem Gewissen sagen zu können, dass das auch für das SAVT-Grillfest 2006 gilt. Der nächste Schritt ist getan.

Zunächst die Eckdaten:

Besucherzahl:	> 500 (!)
Bierkonsum:	(nur) 700 l
Weinkonsum:	130 Flaschen
Verdrückte Fleischmenge:	350 Kotelett 350 Würstel
Stimmung:	100°C (am Kochen)

An den ungeheuren Besucherzahlen und den gewaltigen Nahrungsmittelmengen, die von den Geschäften über die Teller und Gläser in die Kehlen flossen lässt sich einerseits die hohe Akzeptanz und die ungebrochene Beliebtheit des SAVT am Getreidemarkt erkennen, andererseits kann man auch den Arbeitsaufwand, der unvermeidbarerweise dahintersteht, abschätzen. Da das SAVT-Grillfest den Rahmen einer reinen SAVT-Veranstaltung mittlerweile bei weitem überschritten hat, war es daher auch Zeit, von der Vereinsseite Maßnahmen zu ergreifen, um die Organisation der Größe des Events anzupassen. Daher gab es heuer eine ganze Menge Neuerungen und – als Ergebnis – ein ausgesprochen harmonisches und reibungsloses Grillfest.



Zunächst wurde der Zutritt insofern beschränkt, als nur noch SAVTler, Institutsmitarbeiter und Kolleginnen und Kollegen von den benachbarten Instituten teilnehmen durften. Dies war notwendig geworden, da im Vorjahr nicht zuletzt durch die eingeführte Musik Passanten von der

Straße ins Gelände strömten und für Turbulenzen sorgten. Die Registrierung und Ausgabe von VIP (SAVT-) Bändern erfolgte am neu geschaffenen SAVT-Stand, an dem auch SAVT-Leiberln erhältlich waren und SAVT-Begeisterte unserem Verein beitreten konnten (was auch viele taten!). Darüberhinaus wurden die Tore des Hofes ab 22h geschlossen.



Positiver Nebeneffekt (oder eigentliches Ziel) des SAVT-Standes: endlich konnte jeder wissen, wer hinter dem SAVT-Grillfest steht. Und ich glaube dass wir zu Recht darauf stolz sein dürfen und uns daher auch nicht verstecken brauchen.

Ich darf daher an dieser Stelle allen Helfern ganz herzlich danken, und das waren diesmal eine ganze Menge. Aufgrund meines Appells, die benachbarten Institute nicht nur gastfreundlich zu verköstigen, sondern auch in die Organisation einzubinden, wurde über unseren Institutsvorstand Kontakt zu den anderen Institutsvorständen aufgebaut, wodurch es möglich war, insgesamt ca. 15 Helfer der anderen Institute zu gewinnen. Zusammen mit den SAVTlern konnte somit ein zu jeder Zeit angemessen großes „Staff-Team“ anpacken, ohne daß die Arbeitslast auf jeden Einzelnen übermäßig geworden wäre. Ein herzliches Danke schön an die KollegInnen der Nachbarinstitute!

Als weitere Neuerung wurden nicht nur mehr Helfer gewonnen, sondern auch deren Einsatz besser bzw. überhaupt erstmals geplant. Ein von Johannes zusammengestellter „Dienstplan“ half, die Kollegen effizient und ohne Überlastung einzusetzen, die Ablösen zu garantieren und somit einen sowohl reibungslosen als auch (möglichst) stressfreien Ablauf sicherzustellen.

Neuerungen gab es auch beim „Aufstellungsplan“ im Hof, der eine verbesserte und gemütlichere Essensausgabe erlaubte. Da auch hier noch nicht alles zur Zufriedenheit geklappt hat,

sind für nächstes Jahr noch ein paar kleinere Änderungen geplant.

Eingebettet in diese Neuerungen verlief das Fest wunderbar, wurde viel geplaudert, philosophiert, gestaunt (vor allem über die für die Achema gebaute VT-Kaffeemaschine; siehe Reaktor II/2006) und gelacht. Der Wettergott war uns auch gnädig, denn abgesehen von einem kurzen Regenguss um ca. 23h war das Wetter perfekt. Verständlich daher, dass nach dem offiziellen Ende um ca. 2h Nachts noch einige länger blieben (oder einfach nicht mehr aufstehen konnten ...)!

Übrigens: Allen, die sich einmal mehr über die nicht wirklich perfekte Bierzapferei ärgern: Wir geloben Besserung schon für das nächste Jahr, wo wir mit einem neuen Partner nicht nur ein gutes Bier sondern endlich eine bessere Ausgabe desselben planen. Die Verhandlungen sind schon am Laufen und den ersten Probelauf gibt's bei der heurigen Institutsweihnachtsfeier.

Abschließend darf ich mich nochmal von ganzem Herzen beim Kernorganisationsteam bedanken für das große Engagement und die Freude, gemeinsam ein ganz besonderes Fest zu organisieren, sowie bei Prof. Marini für die finanzielle Unterstützung.

Ever Stefan



SAVT-Klettern 2006

von Gerald Soukup

Neben den vielen Aktivitäten, die wir im heurigen Jahr umsetzen, fügte sich eine Neue mit ein: das SAVT-Klettern. Die Premiere dieser Veranstaltung fand am 4. Juli bei strahlendem Wetter statt. Leider fanden sich neben meiner Wenigkeit nur noch zwei wagemutige Kletterer ein: Helmut und Gudrun. Treffpunkt war die Haltestelle Rodaun der Linie 60, bei der wir uns um 9:30 verabredeten. Gemeinsam machten wir uns dann auf den Weg zur Lutterwand. Dort angekommen inspizierten wir zunächst die uns noch unbekannte Naturkletterwand. Da es bereits weit über 25°C hatte, waren wir darüber froh, dass uns die Wand bis zur Mittagszeit Schatten spendete.



Zum Aufwärmen wählten wir die Variante Nr. 7 „Plattenschleicher“. (Nur zur Erklärung: Leider dürfen wir den An-



sichtsplan der Lutterwand aus dem Kletterführer „Keltenkalk“ nicht veröffentlichen. Für diejenigen, die jedoch dieses Buch besitzen, erwähne ich die Nummern und Benennungen, um sie bei einem Besuch der Kletterwand ebenfalls ausprobieren zu können.) Den Beginn machte Helmut, der die erste Route im Vorstieg erklomm. Bedingt dadurch, dass unser guter Heli jede Woche mindestens einmal in den Seilen hängt (egal ob Naturfels oder Halle), stellte diese Tour keine große Herausforderung für ihn dar. Nachdem er die Route eingehängt hatte konnten

auch Gudrun und ich unsere Kletterkünste unter Beweis stellen.

Nachdem wir nun alle unsere erste Variante bezwungen hatten, kam ich an die Reihe, um die nächste Route einzuhängen. Nr 6 die „Sandplatte“ sollte es nun sein. Obwohl



es schon sehr lange her war, seit ich das letzte Mal meinen Klettergurt angelegt hatte, konnte ich den Vorstieg erfolgreich abschließen. So wie auch bei der ersten Route durchkletterten nun meine beiden Mitstreiter die Tour.

An diesem Tag sollte es nun auch zu einer weiteren Premiere kommen, denn danach absolvierte Gudrun ihren ersten Vorstieg. Jeder, der das Sportklettern schon mal ausprobiert und vielleicht auch schon öfters Vorstiege gewagt hat, weiß, dass es eine gewisse Überwindung kostet, nicht „Toprope“ gesichert zu sein. Sie traute sich die Route Nr.: 11 „Sanduhrenparadies“ zu, die sie aber vor keine große Probleme stellte und bravourös meisterte. Inzwischen war es Mittag geworden und wir gönnten uns daher nach der dritten Kletterroute eine kurze Pause, um



unsere Kräfte etwas aufzufrischen. Denn auch wenn man nicht in der Wand steckt, das Sichern des Kletternden, bei dem wir uns immer abwechselten, war ebenso anstrengend.

Am Nachmittag widmeten wir uns der rechten Seite der Lutterwand. Abwechselnd durchkletterten wir die Routen 20, 21 sowie als krönenden Abschluss Route Nummer 16 „Der Urschrei“. Dabei musste mir Helmut aus der Patsche helfen, da mich - einen Haken vor der Abschlussöse - die Kräfte verließen und ich meiner mangelnden Übung Tribut zollen musste. Es blieb mir leider nur mehr der Abstieg und unser

Bergfex Heli beendete die Tour für mich, um alle Expressschlingen bergen zu können, da ich mir eingebildet hatte, die Route im Vorstieg erklimmen zu müssen.

Die Uhr zeigte inzwischen 16:00 Uhr und wir beschlossen die Lutterwand zu verlassen, da wir nun alle zu müde waren, um noch weitere Routen zu begehen. Wir einigten uns darauf, den Tag an der CopaCagrana ausklingen zu lassen, auf der dann noch unser Obmann Stefan dazu stieß.



Leider erfuhren wir erst am nächsten Tag, dass Peter Grundnig + Anhang um 16:30 nachgekommen wäre, um mit uns noch ein Paar mal die Lutterwand unsicher zu machen. Es fehlte jedoch an den richtigen Handynummern, um uns absprechen zu können. Aber vielleicht klappt es beim nächsten Mal.

Ich hoffe ich habe euch einen kleinen Einblick in das Abenteuer Sportklettern gegeben. Für uns drei war es auf alle Fälle ein wunderbares Klettererlebnis, das unbedingt einer Wiederholung bedarf.

Euer Gerald



SAVT-WANDERTAG 2006

auf die hohe Wand



Wann: Donnerstag, 21.9. (Ausweichtermin bei Schlechtwetter 28.9.)

Treffpunkt: 9:00 in Grünbach

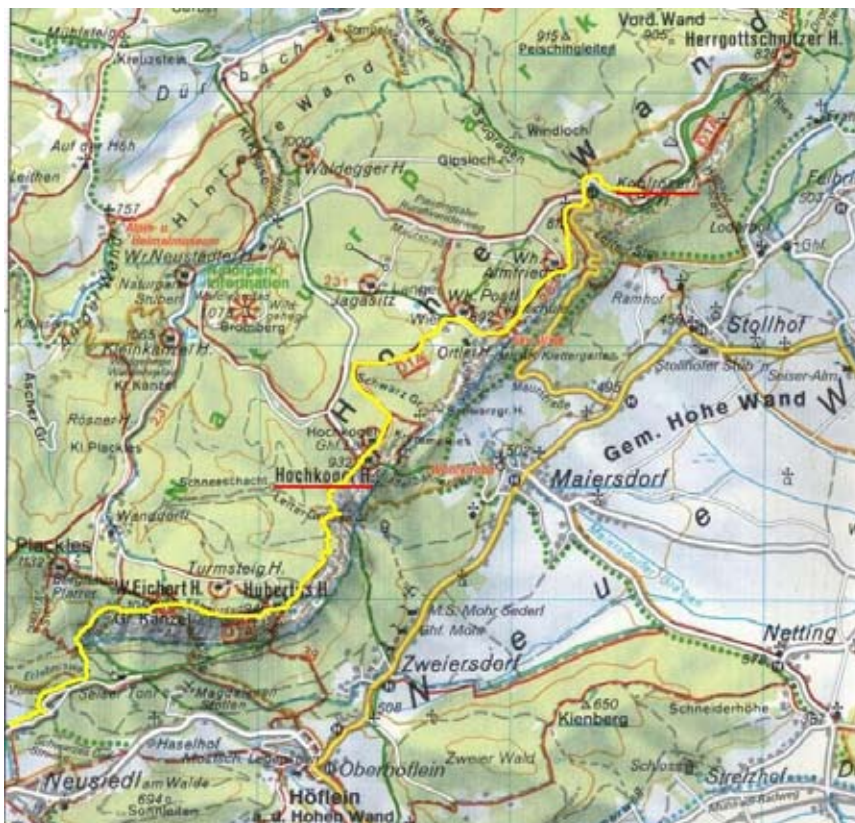
(ab 20 Anmeldungen Abfahrt mit Bus um 8:00 vom Getreidemarkt)

Wo: Hohe Wand

1. Etappe von Grünbach am Schneeberg zum Hochkogel Haus (ca 2h, 500hm)
2. Etappe weiter zum Kohlröserl Haus (ca 1h) und von dort mit dem Bus wieder zurück

Ausrüstung: Wanderschuhe, etc.

Anmeldung: bis 11.9. auf www.savt.at/events.asp



SAVT-KEGELN 2006

In the Tradition: Der SAVT Kegel wieder

But: Kegeln heißt jetzt Bowling

... auf Grund der laut gewordenen Rufe nach mehr Sportlichkeit, runden Kugeln und ebenen Bahnen wenden wir uns heuer von der mitteleuropäischen Kegeltradition ab und geben der Importversion eine Chance!

Location:

**Brunswick-Bowling-Center
Wien Prater**

**American Food -
Parties**

Hauptallee 124, A-1020 Wien



Time: Thu, November 9, 2006; 6.30 p.m. (Prater)

Meeting point: Inst.Chem.Eng. 6.00 p.m.

Ceremony: In the Schweizerhaus 9.00 p.m.

Registration (required, no charge): up to October 22, 2006

<http://www.savt.at/events.asp>

No special equipment (rent a shoe for € 0,90)

Das Biomassekraftwerk Timelkam – Ein Erfahrungsbericht

von Clemens Jünger

Welcher Verfahrenstechniker träumt nicht davon einmal in einer Wirbelschichtverbrennung zu stehen? Vier SAVTler (Obmann Stellvertreter, Kassier, Chris Pfeifer und ich) hatten das große Glück, das 50 MW Biomassekraftwerk in Timelkam aus nächster Nähe besichtigen zu dürfen.



Bild 1

Nachdem wir die zweistündige Reise nach kurzen Diskussionen, ob Timelkam nun bei Wels oder vielleicht doch eher bei Vöcklabruck liegt, gut überstanden hatten, wurden wir durch Markus Bolhär-Nordenkamp, der uns die ganze Sache überhaupt erst ermöglicht hat, in Empfang genommen (Bild 1).

Wir zogen die frisch gewaschene Institutsarbeitskleidung an, bekamen von Markus noch einen Helm zur Verfügung gestellt und machten uns auf den Weg Richtung Kesselhaus. So ausgerüstet trennte uns nur mehr ein Mannloch vom Innenleben des Biomassekessels. Nachdem auch diese Hürde genommen war, hatten wir es geschafft: Wir standen direkt auf dem Düsenboden der Wirbelschichtverbrennung.

Alles, was man sonst nur aus der Theorie oder maximal in miniaturisierter Form aus dem Labor oder Technikum kennt, konnte nun mit eigenen Augen bestaunt werden (Bild 2): Düsenboden, Thermoelemente mit Schutzrohren im XXL-Format, Einlässe für Biomasse und Bettmaterial, Erdgasbrenner usw.

Der Düsenboden hat eine Grundfläche von ca. 25m² und könnte somit auch locker als Verfahrenstechniker-Wohnzimmer durchgehen. Für den Aufheizevorgang sind Erdgasbrenner vorhanden, die den Zündbrenner beim Technikumsvergaser maximal als Feuerzeug erscheinen lassen.



Bild 2



Bild 3

Schwer beeindruckt ging es per Aufzug weiter in Richtung Überhitzerbündel. In 20m Höhe saßen (!) wir nun auf den frei schwingenden Überhitzerrohren (Bild 3) und Markus erklärte uns die Funktion der Russbläser und Schutzblechen. Wir hatten das Glück, dass an diesem Tag so gut wie alle Anlagenteile zugänglich waren, und so konnten wir auch noch einen Blick in den Gewebefilter, die Brennstoffzuführung und die Turbinen werfen. Schon etwas hungrig fuhren wir noch schnell ganz nach oben auf das Dach des Kesselhauses, um die schöne Aussicht auf Timelkam und die benachbarte Lenzing-AG zu genießen. Nach einem ausgiebigen Mittagessen erforschten wir auf eigene Faust die Brennstoffaufbereitung und Förderung.

Gegen Abend kehrten wir erschöpft aber glücklich zurück nach Wien, wo wir gleich am nächsten Tag die nunmehr nicht mehr ganz so saubere Arbeitskleidung zurückgeben konnten.

Ever Clemens



Das Biomassekraftwerk Timelkam - Zahlen & Fakten

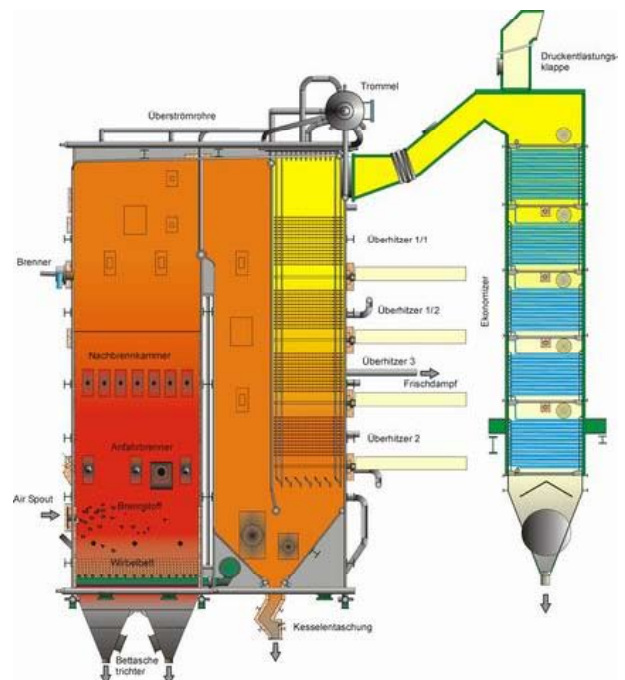
Nach nur einem Jahr Bauzeit ist das Biomassekraftwerk Timelkam in Betrieb genommen worden. Das Kraftwerk hat eine thermische Leistung von 50 MW und wird ausschließlich mit Biomasse aus der Region betrieben. Die Anlage wurde ausgelegt auf eine Stromerzeugung von 95 GWh/a, außerdem fällt noch Fernwärme im Ausmaß von 88 GWh/a an.

Als Brennstoff dienen Rinde und Sägenebenprodukte der Lenzing-AG (ca. 75000t/a), Altholz (ca. 30000t/a) und Waldhackgut (ca. 5000t/a). Optional kann auch noch Klärschlamm verbrannt werden.

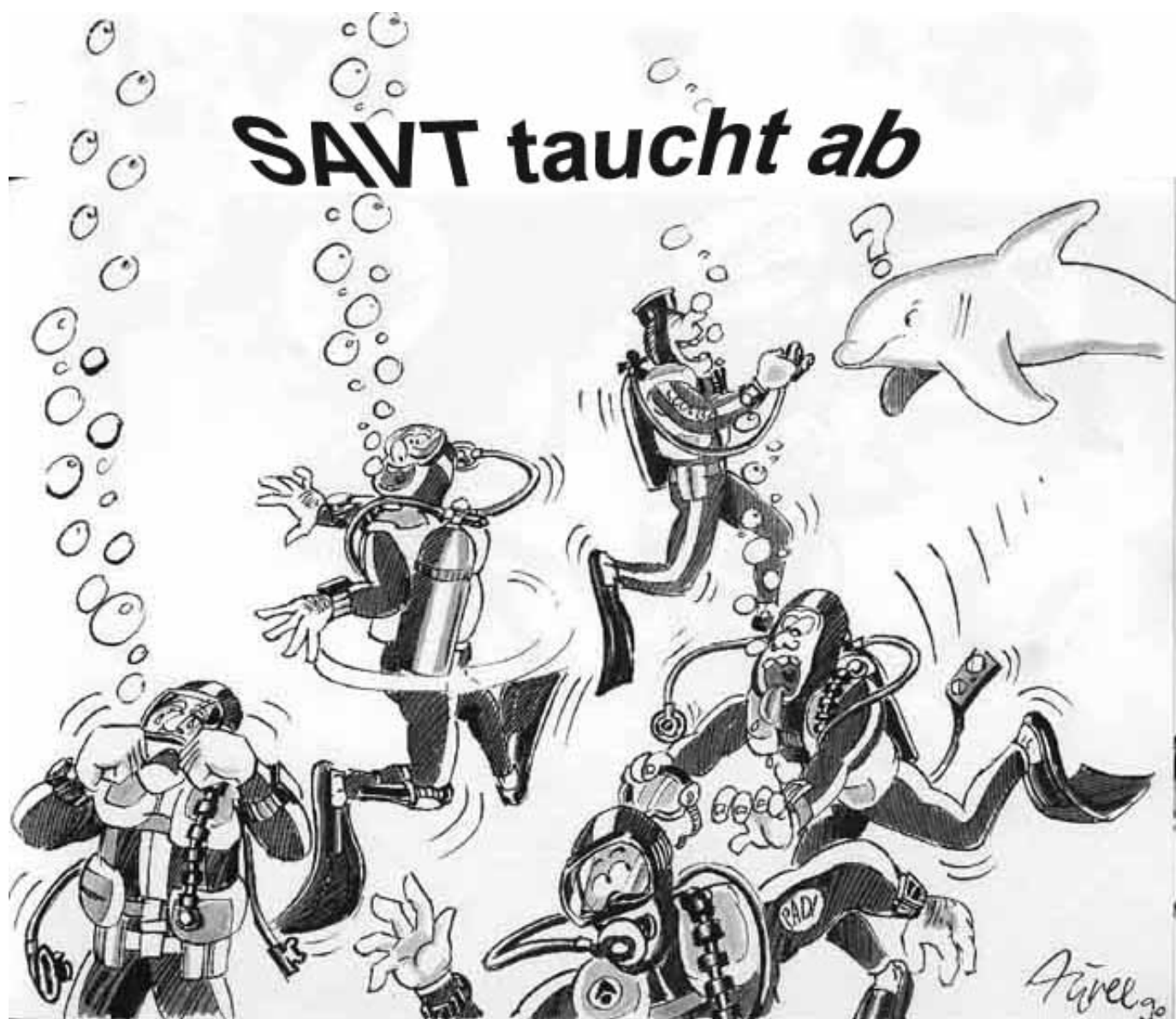
Der Brennstoff wird in einer blasenbildenden Wirbelschicht understöchiometrisch verbrannt. Die dabei frei werdenden Vergasungsprodukte werden mit Hilfe von Sekundärluft im Freiraum über der Wirbelschicht nachverbrannt. Durch die erhöhte Turbulenz im Bereich der Sekundärlufteindüsung kommt es zu einem sehr guten CO Ausbrand.

Um die Temperatur im Wirbelbett auch bei schwankenden Heizwerten des eingesetzten Brennstoffes konstant halten zu können, wird ein Teil des Rauchgases rückgeführt und zur Primärluft zudosiert.

Dieses zweistufige Verbrennungskonzept führt zu einem gleichmäßigen Temperaturprofil und damit niedrigen NO_x Emissionen, zusätzlich ist dem Biomassekessel eine SNCR nachgeschaltet. Der Dampferzeuger ist als Drei-Zug-Naturumlaufdampferzeuger ausgeführt, drei Überhitzerstufen sorgen für die Überhitzung des Frischdampfes auf 440°C.



Auslegungsdaten	
Leistung thermisch	50 MW
Heizwert	6.000 - 16.000 kJ/kg
Brennstofffeuchte	12 - 60 %
Aschegehalt	max. 6 %
Brennstoffmassenstrom	max. 26 t/h
Verbrennungstemperatur	700 - 900 °C
Frischdampfmassenstrom	56 t/h
Frischdampfdruck	41 barg
Frischdampftemperatur	440°C



... am 13. Oktober 2006

Treffpunkt: 18:45 vor dem Stadthallenbadeingang

Es können 6 Schnuppertauche sowie 10 brevetierte Taucher den „Rausch“ der Tiefe des Stadthallenbades erleben.

Die Schnuppertaucher erhalten eine Einführung von Tauchlehrern in Theorie und Praxis. Brevetierte Taucher können selbstständig loslegen.

Brevet nicht vergessen!

Anmeldung: bis 09.10.2006 auf <http://www.savt.at/events.asp>

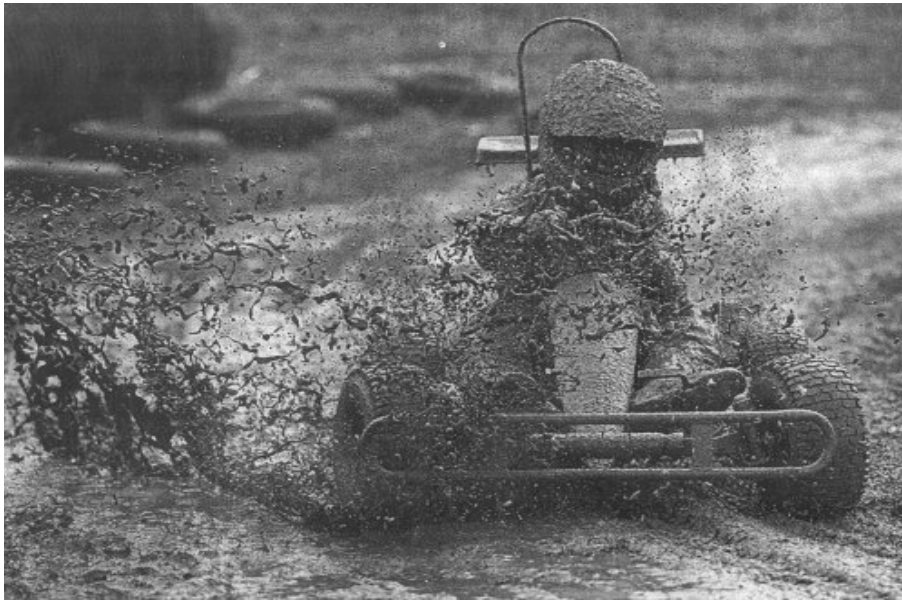
nach dem Motto: Wer zuerst kommt, mahlt zuerst!

Bei Anmeldung unbedingt vorhandene Tauchkenntnisse angeben

Alle denken die Formel 1 macht Winterpause...

Nicht beim SAVT !!!

SAVT Grand-Prix



Nachdem die millionenschweren Teams im Winter Pause machen, hat sich der SAVT entschlossen, die Leere im Motorsport auszufüllen.

- Wer? Jedes SAVT-Mitglied das Lust hat die prickelnde Grand-Prix Atmosphäre einmal am eigenen Leib zu erfahren.
- Wann? Freitag 24.11.2006 18-19h + Afterhour with drinks
Damit ALLE dabei sein können...
- Wo? Monza Kartsporthalle,
Wien 23, Laxenburgerstrasse/Ecke Oberlaaer Strasse
www.monza-kart.com

Anmeldung: www.savt.at/events.asp

SAVT-Motorradausflug 2006 -

Von der Traufe in den Regen

von Christoph Pfeifer



Büdl 1

Freitag, den 28. Juli um 7:00, besteige ich meinen Tuttelbären (R100GS PD) und kämpfe mich durch das morgendliche Wien zur Raststation Guntramsdorf auf ein Frühstück mit Bolhar2. Bei Apfelstrudel und Kaffee wird der Wetterbericht besprochen und schlussendlich ignoriert, was sich als Fehler herausstellen sollte.

Wir ziehen im Konvoi like Kris Kristofferson in einem Zick-Zack-Ausschwingvorgang gegen Westen (siehe Büdl 1) geleitet vom Kartenguru 'Jobo' Bolhar mit Hornissenpower (CB600 F21 - Hornet S). Taktisches Geplänkel war vom Mittelfeldplayer Markus 'Boli' Bolhar auf der SV650 nicht zu erwarten und wurde auch nicht beobachtet. Somit rollten wir gemütlich bei herrlichem Wetter durch die Lande bis zum Preiner Gscheid.

Nach kurzer Pause zwecks Zu- bzw. Abfuhr von Flüssigkeiten in den Bilanzraum Biker corpus gings weiter zur einzigen Universitätsstadt in Österreich, in deren Namen alle Vokale vorkommen ([Lei:ouben] vulgo 'Leoben')¹. Die Schnellstrasse möglichst schnell hinter uns bringend glüht wir weiter Richtung Eisenerz. Das Mittagessen schon vor Augen übersehen wir fast die enger werdende 270° Kurve am Präbichl. Kurzfristig schnellt der Puls auf 250 Schläge pro Minute der

¹ Wie bereits bereits im Impressum erwähnt, stellen namentlich gekennzeichnete Artikel die persönliche Meinung des jeweiligen Verfassers dar (Anmerkung der SAVT-Redaktion)!



Büdl 2

sich erst beim deftigen Mittagessen im eisenerzer Gastgarten mit Blick auf den Erzberg wieder auf Normalfrequenz beruhigt.

Nach einschläferndem Wechselspiel der Geschwindigkeitsbeschränkungen (50 bis maximal 80km/h) im Ennstal geht's bergauf Richtung Sölkpass. Nach kurzer Pause auf 1788 m Seehöhe (siehe Büdl 2) fahren wir in veränderter Reihenfolge – mit mir an der Spitze - weiter gen Süden. Im Talboden warte ich vergeblich auf den Rest der Savt-Motorradgang.

Als sich ein Auto mit holländischem Kennzeichen und – dem Vorurteil gerecht werdend – mit stinkenden Bremsen den Berg hinunterquälend bei mir vorbeikommt, beginne ich zu zweifeln und fahre sofort den Pass wieder hinauf. Ganz oben treffe ich einen unrelaxten Jobo, der in der ersten Kurve eine kurze Rast eingelegt hat. Leider ist dabei die gute Stimmung sowie die linke Seitenverkleidung inklusive Blinker kaputt gegangen. Am Fusse des Sölkpasses beschliessen wir somit, die Tour in Murau zu beenden und Markus und ich reparieren höchstprofessionell den beleidigten Blinker (siehe Büdl 3).



Büdl 3

Wir beziehen in Murau unsere Zimmer beim Jägerwirt, springen kurz ins Freibad und versuchen dann mit Unterstützung der Brauerei Murau (Murelli Cola Mix siehe Büdl 4) den völlig unterzuckerten Jobo wieder auf Vordermann zu bringen.

Die Routenplanung für den nächsten Tag wird neben dem Wetterbericht (Regen, Regen und nochmals Regen) vom Jobo bestimmt, da wir bei der Shell-Tankstelle in Stein an der Enns seine vergessene Bankomatkarte abholen müssen.

Somit starten wir bei trockenen Umweltbedingungen am nächsten Morgen um 8:00 Richtung Norden und versuchen so schnell wie möglich Richtung Wien zu kommen. Ein kurzes Aufbäumen des blauen Himmels über Admont macht uns übermütig, und somit wählen wir die längere Route über Wildalpen nach Mariazell. Genau über Wildalpen beginnt Petrus den Himmel auszu-leeren (Sichtweiten von unter 3m stellen sich ein) und in Mariazell sind wir – trotz an sich gutem Regenschutz – komplett durchnässt.

Wir fahren wie auf rohen Eiern nach St.Pölten und beenden den Motorradausflug mit einer Sonderprüfung auf der A1 nach Wien.

Ever Chris



Büdl 4

2. Minisymposium der Verfahrenstechnik – a success story

von Stefan Fürnsinn

Vor eineinhalb Jahren, da hatten zwei Dissertanten unseres ehrenwerten Instituts eine Idee. Es ist ja eigentlich schade, dachten sie sich, dass man so wenig über die Forschung in den anderen österreichischen Verfahrenstechnikinstituten weiß und – in Zeiten des Networkings – die Kolleginnen und Kollegen, die sich ebenfalls dem Diss-Schreiben verschrieben haben, so gar nicht kennt.



Also haben Sie sich – mit finanzieller Unterstützung unseres Institutsvorstandes – an die Organisation des 1. Minisymposiums der Verfahrenstechnik gemacht, das dann auch tatsächlich in Wien stattgefunden hat (der „Reaktor“ hat berichtet). An dieser Stelle übrigens nochmal ein herzliches Dankeschön an Andreas Hackl für die gute Kooperation.

Das 1. Minisymposium, das im Vorjahr zwar bei unseren Institutskollegen noch keinen so großen Anklang fand, wurde von den auswärtigen Kollegen dafür umso begeisterter aufgenommen. Eine Fortsetzung wurde schon im Vorjahr von den Grazern versprochen – und heuer auch wirklich in die Tat umgesetzt. Dem Einsatz von Prof. Siebenhofer, Prof. Gampe und natürlich der Begeisterung der Dissertantinnen und Dissertanten ist es zu verdanken, dass auch heuer ein Minisymposium (das 2. Minisymposium der Verfahrenstechnik) stattfinden konnte, und zwar im Hotel Mercure in Graz (diesmal übrigens mit großer Abordnung der TU Wien).

Wieder waren die Verfahrenstechniker der TU Graz, der Montanuniversität Leoben, der Universität Linz und der TU Wien dabei, diesmal ergänzt von den Kollegen der BOKU, was sich als gelungene Bereicherung darstellte. Die Struktur wurde weitgehend beibehalten, so waren neben Vorträgen, die in eine Vormittags- und Nachmittagsession unterteilt waren, auch wieder eine Posterpräsentation als gelungene Umrahmung vorgesehen, die die Pausen noch kürzer und vor allem noch fachlicher machte.

Das Spektrum der wissenschaftlichen Beiträge umspannte – ganz dem Ursprungsgedanken der größtmöglichen Breite an Beiträgen – wieder beinahe das gesamte Gebiet der Verfahrenstechnik und reichte von der (zumindest mittelgroß-)technischen Anwendung über Reakti-



onskinetik, Phasengleichgewichte, Stoffdatengewinnung und Informationsmanagement bis hin zur anspruchsvollen theoretischen Modellierung physikalisch-chemischer Prozesse. Die Vortragenden waren allesamt eloquent und gut vorbereitet, und es darf an dieser Stelle bemerkt werden, dass das gebotene wissenschaftliche und fachliche Niveau insgesamt ausgesprochen hoch war. Auch in Sachen Präsentationstechnik, die so oft als wichtiges Soft-Skill in aller Munde ist, wurde von vielen ein tolles Niveau gezeigt und so das Cliché von den

rhetorisch schwachen Technikern widerlegt. Angeregt von den guten Vorträgen entstand unter der großartigen Leitung von Prof. Siebenhofer so manche interessante Diskussion, die leider oft den zeitplanmäßig gebotenen Realitäten weichen musste. Übrigens konnte diesmal sogar eine Kollegin für einen Vortrag gewonnen werden.

Besonders gelungen war auch die Umrahmung der Veranstaltung. Ein Lob gebührt den Organisatoren einerseits für das tolle Mittagsbuffet, andererseits aber für die gelungene Weinverkostung samt fachlichen Erklärungen durch einen steirischen Weinexperten quer durch die mit „guten Tröpferln“ reichlich gesegnete Steiermark, was einerseits die Stimmung für die weitere

Abendgestaltung hob und andererseits jenen, die danach wieder die Heimreise antraten, einen schönen Abschluss der Veranstaltung bot.

Besonders erfreulich ist schließlich noch die Tatsache, dass es auch im nächsten Jahr ein Minisymposium der Verfahrenstechnik geben wird, und zwar in Linz. Zu diesem Zwecke wurde ein Wanderpokal gestiftet, der jeweils jenem Institut übergeben wird, das sich für die Organisation des kommenden Minisymposiums bereit erklärt hat. Daher wurde der Pokal am Ende des offiziellen Teils an Harald Wutzel übergeben (siehe Foto). Und auch das übernächste Minisymposium gilt bereits als gesichert, denn die Leobener, die auch schon das kommende Symposium ausrichten wollten, hatten ihre „Kandidatur“ nur um einige Minuten nach den Linzern eingebracht und gelten somit als Fixstarter für 2008. Herzlichen Dank für dieses Engagement!

Ich jedenfalls freue mich schon jetzt auf das 3. Minisymposium der Verfahrenstechnik im nächsten Frühjahr in Linz – wer weiß, vielleicht dann schon als zweitägige Veranstaltung ...

Euer Stefan





Wir sind eine österreichische, international tätige Firmengruppe

mit ca. 3.200 Mitarbeitern in den Geschäftsfeldern Stein, Kies, Zement, Abfall und Recycling. Zu unseren Kernmärkten zählen wir neben Österreich die Länder in CEE. Folgende interessante Position wollen wir zum ehest möglichen Beginn besetzen:

Entwicklungingenieur/in

für unsere Basaltfaserproduktion in Kiew

Ihre Aufgaben:

- Unterstützung des technischen Geschäftsführers in Kiew
- Weiter- bzw. Neuentwicklung verschiedener Komponenten für die Basaltfaserproduktion
- Bestandsaufnahme und Dokumentation der bestehenden Prozesse
- Mitarbeit bei Optimierungsprozessen der bestehenden Produktionslinie, sowie des Mitarbeiterereinsatzes
- Aufbau und Entwicklung eines aussagekräftigen Berichtswesen hinsichtlich Produktionssteuerung
- Aufbau eines Technikums
- Einführung von QM
- Durchführung von Messungen für QS
- Bildung eines Bindegliedes zwischen Wissenschaftler vor Ort und dem Management in Österreich

Ihr Profil:

- Sie sind eine sympathische und dynamische Persönlichkeit
- Abgeschlossenes Studium (TU, FH)
- Kommunikationsfähiges Englisch
- Unternehmerisches erfolgsorientiertes Denken und Handeln
- Teamfähig, flexibel, belastbar und reisefreudig
- Verantwortungsbewusstsein, einen genauen und selbständigen Arbeitsstil setzen wir voraus

Unser Angebot:

- Mitarbeit in einem expansiven dynamischen Familienunternehmen
- Herausforderung durch eine interessante und spannende Tätigkeit in einem rasch wachsenden Markt
- Viel Freiraum für unternehmerisches Denken und Handeln
- Optimale Karriere-Chancen in einer international tätigen Unternehmensgruppe
- Möglichkeit zur persönlichen und beruflichen Weiterbildung
- Der Dienort Kiew ist auf max. 2 Jahre begrenzt, danach Möglichkeit einer technischen Betriebsleitung an einem anderen Standort

Wenn diese Herausforderung Sie interessiert, dann freuen wir uns über Ihre rasche vollständige schriftliche Bewerbung (mit Lichtbild, Lebenslauf, Zeugnissen) vorzugsweise per E-Mail an:

Asamer Holding AG, Unterthalhamstr. 2, 4694 Ohlsdorf, Österreich
z.H. Herrn Thomas Schinkinger, t.schinkinger@asamer.at, www.asamer.at

Die Andritz-Gruppe mit Sitz in Graz, Österreich, ist ein weltweit tätiges Technologie-Unternehmen. Die Gruppe beschäftigt rund 9.000 Mitarbeiter und verfügt über 38 Produktions- bzw. Servicestätten sowie über 120 Tochtergesellschaften und Vertriebsniederlassungen auf der ganzen Welt. Für unseren weltweit agierenden Geschäftsbereich **ZELLSTOFF UND PAPIER** suchen wir für unsere **WIENER NIEDERLASSUNG** (12. Bezirk) eine/n qualifizierte/n

Andritz AG
Stattegger Straße 18
A-8045 Graz
z. H. Fr. Mag. Monika Totz
Tel.: +43-316/6902-2443
Fax: +43-316/6902-428
bewerbung@andritz.com
Internet: www.andritz.com

VERFAHRENSTECHNIKER/IN

Ihre Aufgabe: Sie sind für die prozesstechnische und technologische Anlagenauslegung im Rahmen der Auftragsabwicklung verantwortlich. Sie werden auch mit unserer Verkaufs- und Serviceabteilung zusammenarbeiten und sind an weltweiten Entwicklungsprojekten beteiligt. Weitere wesentliche Verantwortungsbereiche sind Inbetriebnahmen, Garantieläufe und Optimierungsarbeiten.

Ihre Qualifikation: Nach Abschluss Ihres Verfahrenstechnik- oder Maschinenbaustudiums haben Sie erste Berufserfahrung, idealerweise in der Papierindustrie, gesammelt. Sie sind einsatzfreudig und belastbar und bringen Begeisterung für technisch komplexe Problemstellungen mit. Reisebereitschaft und gute Englischkenntnisse sind Voraussetzung für diese Position.

Unser Angebot: Wir bieten nach intensiver Einschulung eine sehr selbstständige und abwechslungsreiche Funktion an. Entwicklungsmöglichkeiten im Rahmen unseres international agierenden Unternehmens stehen Ihnen offen.

Ihre Bewerbung: Bitte senden Sie Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen (Lebenslauf, Schul- bzw. Studienzeugnisse, Dienstzeugnisse, Foto) an nebenstehende Adresse.



ANDRITZ



Full-Service-Partner

VerfahrenstechnikerInnen

Voraussetzungen

Wir bieten

Ihre Bewerbung



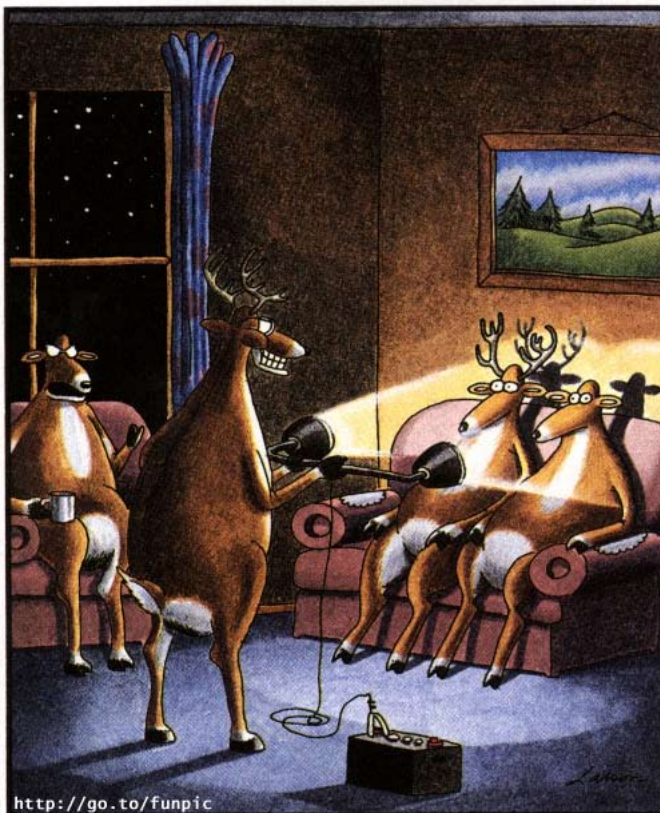
Wir sind ein Unternehmen für industrielle Dienstleistungen mit mehr als 500 Mitarbeitern auf insgesamt sechs Standorten. Zur Verstärkung unseres Teams in Linz suchen wir:

abgeschlossene Ausbildung an einer FH oder Universität für Verfahrenstechnik; MS-Office; hohe Kommunikations- und Begeisterungsfähigkeit; Teamfähigkeit; Flexibilität;

interessante, vielseitige und verantwortungsvolle Tätigkeit; laufende Weiterbildung; sehr gute Weiterentwicklungsmöglichkeiten; gutes Betriebsklima in einem jungen erfolgreichen Team; leistungsorientierte Bezahlung;

Chemserv Industrie Service GmbH
zH Fr. Bettina Rimpfl
4021 Linz, St. Peter-Straße 25
b.rimpfl@chemserv.co.at

www.chemserv.at



"OK, Frank, that's enough. I'm sure the Jeffersons are quite amazed at your car headlight device."

Bei Unzustellbarkeit
bitte retour an:
Inst. f. Verfahrenstechnik
z.H. Helmut Feichtner
Getreidemarkt 9/166,
1060 Wien

 **Post.at**

Bar freigemacht/Postage paid
1043 Wien
Österreich/Austria



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 Werkstatt 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.