



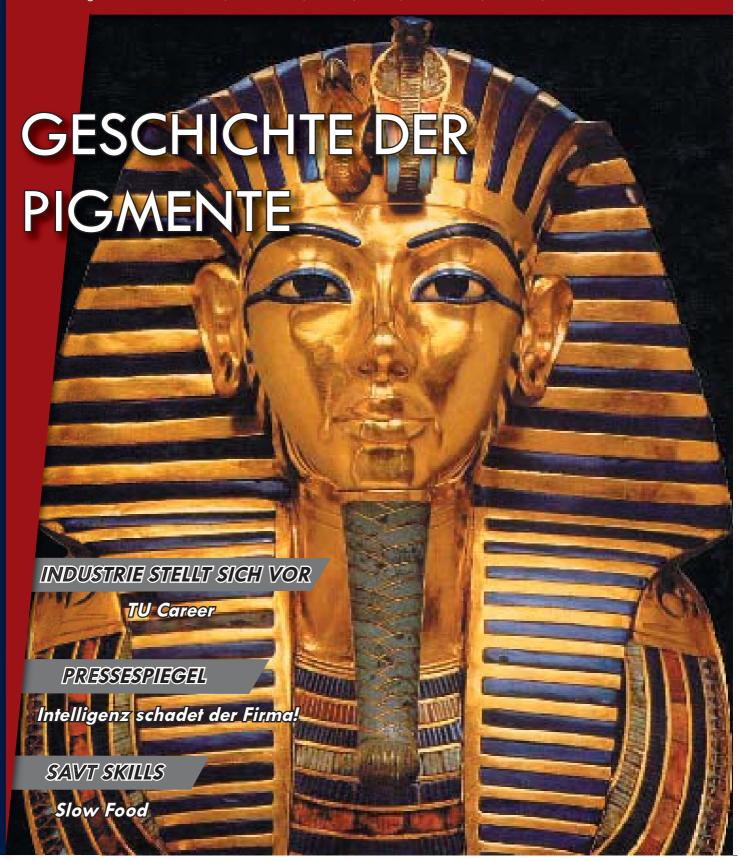


SAVT Grillfest 2005

Nachlese SAVT Badminton 2005

ER REAKTOR

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



Re(D) AKTIONS PRODUKTE

Re(d)aktionsprodukte, Impressum	2
EDITORIAL	3
Pressespiegel	4
Nachlese: Badminton	8
BERICHT: FRANKFURTER SOCIALISING	11
Wiss. Arbeit: Biomass Gasification	12
Industrie stellt sich vor	13
ANKÜNDIGUNG: SAVT GRILLFEST	14
GESCHICHTE DER PIGMENTE	16
1. MINISYMPOSIUM	20
SAVT SKILLS	22
Vorstellung	26
Fun	27

I M P R E S S U M

Herausgeber Verein am Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und techn. Biowissenschaften;

Getreidemarkt 9/166, A-1060 Wien

Kontakt Obmann obmann@savt.at

Kassier kassier@savt.at
Schriftführer schriftfuehrer@savt.at

Veranstaltungen events@savt.at

Der SAVT im Internet www.savt.at
Redaktionsleitung DI Pascal Begert

Namentlich gezeichnete Artikel stellen die persönliche Meinung des Verfassers dar. Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge gegebenenfalls zu kürzen. "DER REAKTOR" ist eine fünfmal jährlich erscheinende Druckschrift des Vereins "Studenten und Absolventen der Verfahrenstechnik der TU Wien".

Bankverbindung: Landes-Hypothekenbank NÖ; Operngasse 21, A-1040 Wien

Kto.-Nr.: 1468-002058 BLZ.: 53000

Ordenliche Mitgliedschaft € 12.-Außerord. Mitgliedschaft € 15.-

Titelbild: Innenleben eines Reaktors



Werte Leserschaft!

Der Sommer steht vor der Tür, daher wird es Zeit für einen neuen Reaktor.

Wir können diesmal, mit großer Freude, das SAVT Grillfest 2005 ankündigen.

Wir Berichten vom ersten Minisymposium an der TU Wien und werden erklären, was unter "Frankfurter Socialising" zu verstehen ist.

Das Titelblatt hat es ja schon verraten, es wird also auch noch eine kleine Abhandlung über die Geschichte der Pigmente geben.

Viel Spaß beim Lesen

Euer Pascal



Zusammenstellung: A. Hackl

Intelligenz schadet der Firma

"Financial Times Germany" vom 24.3.2005

Kluge und über den Tellerrand hinaussehende Mitarbeiter sind der Traum jedes Unternehmens.

Denkste! Die Intelligenten haben es in der Wirtschaft schwer von Lucy kellaway

Ich aß zu Mittag mit einem Herrn, der bis vor kurzem einen der wichtigsten Posten in der britischen Wirtschaft innehatte. Bei Foie Gras unterhielten wir uns über die Aussicht im Lokal, den Charme kleiner Kinder, die Nachrichtenbewertung der FT Midlifecrisis. Dann kamen wir Unternehmen zu sprechen, das er geführt hatte. Er sagte, eines der größten Probleme der Firma sei, dass sie zu viele intelligente Leute beschäftige.

Erst hielt ich das für einen Witz. Schließlich brauchen Unternehmen so viele gescheite Menschen wie möglich. Oben muss Supergescheiter sitzen, jemand wie John Browne von BE Darunter müssen weitere kluge Leute arbeiten, von denen einer irgendwann an die Spitze rückt. Und man muss die brillantesten Köpfe einstellen, die man kriegen kann.

Auf keinen Fall, sagte mein Gegenüber. Es gibt nichts Schlimmeres als Meetings mit lauter Schlauköpfen, die die unterschiedlichen Seiten komplexer Probleme erkennen. Gebraucht werden Menschen, die mit Energie und Vergnügen die Arbeit erledigen. Wenn ein Konzern mehr als ein oder zwei leistungsstarke analytische Köpfe hat, setzt der Niedergang ein. Bei der Einstellung künftiger Führungskräfte sollten Firmen Eliteuniversitäten vergessen und Nicht-Theoretiker einstellen.

Klug ist nicht erfolgreich

Zusammenhang Der fehlende zwischen Akademikerwissen und gängigem wirtschaftlichem Erfolg wird durch eine

Umfrage belegt: Danach haben die wichtigsten britischen Unternehmer gemeinsam nicht etwa Wagemut oder Intelligenz, sondern Lesestörungen. Amstrad-Gründer Alan Sugar und Richard Branson zum Beispiel leiden beide an Dyslexie, und keiner von beiden hat einen Uni-Abschluss.

Der Gedanke, dass die Wirtschaft mit gescheiten Menschen nicht fertig wird und sie vielleicht auch gar nicht braucht, gefällt mir. Was kennzeichnet eine wirklich intelligente Person? Sie kann eigenständig denken. Sie liebt abstrakte Gedanken. Sie kann Tatsachen objektiv betrachten. Humbug ist ihr zuwider. Anders denken fällt ihr leicht, so auch Komplexität. Diese Wesenszüge sind nicht nur unnötig für die meisten Jobs, für die Karriere in einem Großkonzern sind sie hinderlich.

Vor einiger Zeit habe ich von traurigen Erfahrungen zweier Freunde gehört, die diese These belegen. Beide haben mit Bestnoten in Oxford oder Cambridge abgeschlossen. Beide sind mit fliegenden Fahnen in ihre Wirtschaftskarriere gestartet. Doch jetzt, 15 bis 20 Jahre später, scheitern sie. Der eine arbeitet für einen sehr großen und erfolgreichen US-Konzern. Er sollte für den Vorstand einen Bericht über ein komplexes, nuanciertes Thema zusammenstellen. Also schrieb er einen komplexen, nuancierten Bericht. Sein etwas einfach gestrickter Vorgesetzter gab das Papier zurück und sagte, das Unternehmen toleriere aus Prinzip maximal drei Stichpunkte. Er sei zu kreativ und analytisch und solle sich am Riemen reißen oder ihn loslassen je

nachdem.

Komplexität ein Problem, dann ist Andersdenken ein noch größeres. Daran ist eine Freundin gescheitert. Bevor ich ihre Geschichte erzähle, möchte ich einen kurzen Abstecher machen: Trotz allen Geredes über Vielfalt sind große Unternehmen spektakulär monoton, was Gedankengut anbelangt. Ist man zu intelligent oder zu aufsässig, um sich dem allgemeinen Geschwätz anzuschließen, kommt man zu nichts. Einer der größten Irrtümer in der Unternehmenswelt ist, dass Firmen Leute wollen, die über den Tellerrand blicken. Aber wo und was ist dieser Teller? Und was ist so schlecht daran? Tatsächlich wollen doch Unternehmen, dass ihre Leute immer innerhalb Tellerrands bleiben. Verlangt wird Einmütigkeit, nicht nur dabei, wie Unternehmen handeln sollen, sondern auch, wie der Einzelne fühlt.

Unsinn zur Moralförderung

Zurück zu der Freundin. Sie ist Führungskraft einem erfolgreichen Unternehmen. in Kürzlich nahm sie an einem Management Wochenende teil, bei dem der übliche Unsinn zur Förderung der Moral gepredigt wurde. Ihr, als intelligenter Person, lag diese Art von Zeitvertreib nicht. Aber sie überwand sich und füllte die endlosen Fragebögen aus. "Ironie ist eine meiner Lieblingsformen von Humor", lautete eine der Auswahlmöglichkeiten. Ganz in der Tradition Jane Austens kreuzte sie das an. Falsche Antwort! Unternehmen können Ironie nicht tolerieren zu bedrohlich. Meiner Freundin wurde nahe gelegt, ihren Sinn für Humor zu überdenken oder sich anderweitig umzusehen.

Ich befürchte, dass es für den Intelligenten in der Wirtschaft schwieriger wird. Andersdenken war eigentlich nie möglich, früher, in Zeiten der Autokratie, war das eindeutig. Sagte man etwas, das dem Chef missfiel, wurde man angebrüllt. Keine schöne Situation, aber zumindest ehrlich. Jetzt wird von intelligenten Menschen gefordert, frei zu denken, doch wenn sie es tun, werden sie geächtet.

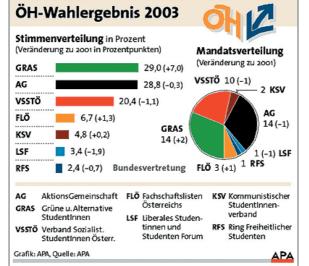
Wenn Sie glauben, Ihr Unternehmen sei anders, schlage ich ein kleines Experiment vor. Versuchen Sie beim nächsten Meeting, etwas egal was zu sagen, das weit über den Tellerrand hinausschaut. Teilen Sie mir dann mit, wie es Ihnen ergangen ist.

ÖH Wahlen 2005 - Grüne starten von Platz eins

Der Standard 1. Juni 2005

Wien - Durch den Sieg bei den Wahlen zur Österreichischen Hochschülerschaft (ÖH) 2003 starten die Grünen und Alternativen Studentlnnen (GRAS) bei den ÖH-Wahlen 2005 erstmals von Platz eins.

Bisher schwarze Vorherrschaft



Seit dem Zweiten Weltkrieg hatten immer VPnahe Fraktionen die meisten Stimmen erhalten und mit wenigen Unterbrechungen auch

> den Vorsitzenstets den gestellt. Die Wahl 2003 war der vorerst letzte bundesweite Urnengang. Das neue Wahlrecht macht einen österreichweiten Stimmen-Vergleich praktisch unmöglich, da die gro-Ben Fraktionen meist nicht an allen Unis kandidieren.

Von Union zu Aktionsge-

meinschaft. Von 1945 bis 1967 regierte im Zentralausschuss (ZA) - dem damaligen bundesweiten Studentenparlament - der so genannte Wahlblock, aus ihm ging später die Österreichische Studenten Union (ÖSU) hervor. Nach Abspaltungen und Wiedervereinigungen sind die VP-nahen Studentenvertreter seit 1983 in der AktionsGemeinschaft (AG) zusammengefasst.

Absolute Mehrheit

Die absolute Mehrheit verlor die ÖSU im ZA erstmals bei den ÖH-Wahlen 1974, sie rutschte von 54 auf 41 Prozent der Stimmen. Die Wahl 1975 brachte weitere Verluste für die Fraktion, sie kam nur noch auf 36 Prozent. 1977 gelang es der ÖSU aber noch einmal, die absolute Mehrheit im ZA zu erringen. Mit 48 Prozent der Stimmen erzielte sie einen Zuwachs von satten zwölf Prozentpunkten.

Starke Verluste

Den absoluten Tiefpunkt erlebte die ÖSU bei der ÖH-Wahl 1981, bei der sie mit 23 Prozent der Stimmen nur knapp vor dem Verband Sozialistischer Studenten (VSStÖ) mit 20 Prozent stärkste Fraktion blieb. Grund für die Wahlschlappe war die Abspaltung des Studentenforums von der ÖSU unmittelbar nach der vorangegangenen Wahl. 1981 erreichte das Studentenforum dann auf Anhieb rund 16 Prozent der Stimmen. Als Konsequenz daraus schlossen sich in der Folge drei ÖVP-nahe Listen - die ÖSU, das Studentenforum und das Forum Innsbruck - zur AG zusammen.

Erstmals VSStÖ

Erst 1995 trat mit Agnes Berlakovich vom VSStÖ erstmals eine Mandatarin einer nicht VP-nahen Fraktion an die Spitze der ÖH. Die Burgenländerin wurde auf Grund eines Koalitionsübereinkommens hauptsächlich mit den Stimmen eines "links-alternativen Bündnisses" gewählt. Zwei Jahre später konnte sich die AG mit Wolfgang Gattringer allerdings den Vorsitz zurückholen, nach der Wahl 1999 stellte sie mit Martin Faißt ebenfalls die ÖH-Spitze.

Neuauflage von Rot-Grün

Nach einer schweren Wahlniederlage 2001 musste die AG, obwohl sie stimmenstärkste Fraktion blieb, den ÖH-Vorsitz erneut abgeben. Damals trat eine grün-rot-kommunistische Koalition an die Spitze der Hochschülerschaft, aus der die Kommunistischen StudentInnen später ausschieden. 2003 verlor die AG schließlich auch knapp die Stimmenmehrheit: Die Grünen und Alternativen Studentlnnen (GRAS) überholten sie um knapp 100 Stimmen, die grün-rote Koalition erlebte eine Neuauflage.

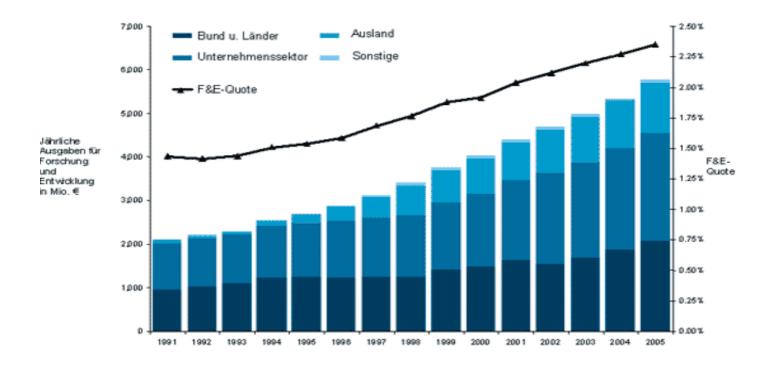
Osterreichs F&E Quote mit 2,35% im Jahr 2005 im europäischen Spitzenfeld

Bundeskanzleramt

Österreich ist auf dem Weg, das Lissabon-Ziel, nämlich die 3% F&E Quote bis 2010 tatsächlich zu erreichen. Ausgehend von einer F&E Quote im Jahr 2000 von gerade einmal 1,91%, lag die Quote 2004 bereits bei

2,27 %. Auch die neuesten Zahlen sind erfreulich: Nach Schätzung der Statistik Austria wird die F&E Quote Österreichs für das Jahr 2005 2,35% betragen. Die privaten und öffentlichen Mittel werden heuer somit über EUR 5,7 Milliarden ausmachen, was einer Steigerung gegenüber dem Vorjahr um 8 % entspricht. Österreichs F&E Quote liegt damit über dem Durchschnitt der EU, der 1,9% beträgt.

Entwicklung der F&E Ausgaben seit 1990:



Ingenieurquote bei 16%

VDI Nachrichten

Arbeitsmarkt Zu den 874 000 Beschäftigten



des Maschinen- und Anlagenbaus zählten im Dezember 2003 fast 140 000 Ingenieure (einschließ-lichInformatikern) - 9000

mehr als drei Jahre zuvor. Die VDMA-Ingenieurerhebung 2004 ergab, dass der Anteil der Ingenieure bis 30 Jahre stark gefallen ist, es sind rund 12 % weniger als vor drei Jahren. Dafür ist die Gruppe der über 60-Jährigen um gut 2400 stärker geworden. Immer wichtiger wird der Vertrieb - je nach Definition der Vertriebstätigkeit erreicht der Anteil der dort arbeitenden Ingenieure einen Anteil von fast 20 %. Wichtigste Fachgruppe in der Investiti-

onsgüterindustrie bleiben die Maschinenbau-Ingenieure, aber den größten Zuwachs haben die Vertreter jener anderen Fachrichtungen zu verzeichnen, die als Experten gelten für neue

Technologien und/ oder für die technischen Produktionsabläufe in den Kundenindustrien Maschinendes baus. Drei Viertel der befragten Unternehmen werden in den kommenden drei Jahren mindestens einen neuen Ingenieur mit Qualifikation im Maschinenbau oder der Verfahrenstechnik benötigen, die Hälfte mindestens einen Ingenieur der Eletrotechnik.







Post-traumatische Reflexionen – oder: Der SAVT als Bildungsverein im Selbstversuch

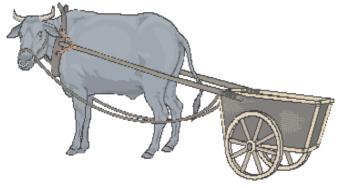
aufs Wisst Hand Herz: ihr. ein **RETINACULUM** ist?

"Hmmmm, ein Retinaculum?" Nicht ganz sicher? Na geh. Ist doch nicht so schwer.

Gut, zugegebenermaßen wäre die Frage bei der Millionenshow, jener mittlerweile doch etwas repetitiven) Gameshow mit Starmoderator wohl 5000 Euro wert (Er weiß übrigens vermutlich, was ein Retinaculum ist. Keine Sorge, nicht etwa, weil der ORF vorgibt, ein Bildungssender zu sein und ihr somit mit dem Vorwurf kämpfen müsstet, diese eine echte Bildungstat der Fernsehmacher verpasst zu haben – er weiß es am ehesten, weil fast alle Schifahrer in diesem Bereich sehr beschlagen sind).

Antwortmöglichkeiten? Nein, das wäre wieder zu leicht.

Bei der Frage nach einem Retinaculum würden findige Game-Etymologen auf dem unglaublich steinernen Weg zum (zumindest mittel-) großen Geld vielleicht Verbindungen zum für uns alle so wichtigen VEHICULUM suchen (vielleicht ein gallischer Ur-RENAULT mit latinisiertem Markennamen, um den römischen Markt zu erobern ...).



Das Retinaculum als Ur-Renault auf dem noch jungen, römischen Fahrzeugmarkt?

Good guess - but wrong! Obwohl es doch etwas mit Bewegung (oder eigentlich – aus aktuellem Anlass - noch vielmehr mit Nicht-Bewegung) zu tun hat.

Vielleicht hängt es ja eng mit der RETINA (der Netzhaut¹) zusammen ("Liegt doch auf der Hand, wenn man das Wort RETINAculum anschaut – dass ich nicht gleich draufgekommen bin!")??

Wirklich kein schlechter Verdacht, aber auch wirklich ganz falsch. Sogar wenn man bedenkt, wie sehr ich dem Retinaculum "ins Netz gegangen" bin.

Gut, ich gebe zu, es ist vielleicht wirklich ein bisschen schwer (ich habe euch unterschätzt - siehe dazu Fußnote 1. Sie brauchen viele Freiwillige ...). Deshalb folgender Hinweis: Gefragt ist das MEDIALE Retinaculum.

Klingelt's? Na also.

Doch nicht? Was das ganze soll? "Was schert mich das blöde Retinaculum?" (hütet euch davor, es jemals zu beleidigen!!!) "Und was hat diese ganze Fragerei mit dem SAVT zu tun?" Nun, eine ganze Menge.

Es zeigt nämlich eindrucksvoll, wie sehr dem SAVT neben seinen hinlänglich bekannten gesellschaftlichen sowie den (zumindest gut gemeinten) sportlichen Aspekten tatsächlich auch eine BILDUNGSFUNKTION zukommt. Überrascht? Der Schlüssel zur SAVT-Bildung liegt - erraten - beim medialen Retinaculum ("Was zum ... ist dieses ...?")

Die Sache liegt nämlich so: ursprünglich

sollten diese Zeilen alleine der Beschreibung des SAVT-Badmintonturniers dienen. Diesem Unterfangen kann man – allen vorjährigen Versuchen unseres Obmanns zum Trotz, das Niveau durch Einbeziehen griechischer Mythologie entscheidend zu heben - wohl keinen besonderen Bildungswert zuschreiben. Veränderung war also angesagt, und so sollte heuer - aus einer wirklich ausgesprochen spontanen Aktion heraus (wie viel 5 besondere Sekunden doch ausmachen können!) – alles ganz anders werden.

Ein (Un-!!) Freiwilliger wurde gebraucht, und aus Gründen, die ich bis heute nicht durchblicke (wie gesagt, mit der Retina hat es nichts zu tun ...), kam ich zum Zug, Protagonist der Bildungspremiere des SAVT zu werden. Was war passiert?

Das Badmintonturnier, das wie gewöhnlich im Club Danube in Altmannsdorf ausgetragen wurde, begann bereits vor Spielbeginn auf bildungstechnisch ausgesprochen hohem Niveau. Heuer wurde nämlich erstmals nach einem neuen System gespielt, das den rauchenden Köpfen mehrerer hochrangiger Vereinsmitglieder entspross und nicht nur diese im Laufe des Turniers intellektuell gehörig in Anspruch nahm.

Dafür sollte diesmal nicht nur der beste Einzelspieler, sondern das beste 2er-Team gewinnen und somit jedes Spiel bis zuletzt für die "Stockerlplätze" von Bedeutung sein. Für Spannung war also gesorgt, nicht zuletzt aufgrund der regen internationalen Beteiligung aus Norwegen, Spanien sowie dem fernen Mühlviertel. Das Turnier lief auch tatsächlich sehr gut an - allerdings ohne jeglichen Bildungswert.

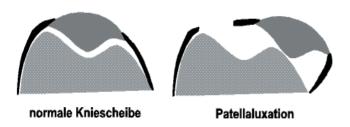
Dies sollte sich jedoch schlagartig (wie sonst beim Badminton) ändern, als ich in der entscheidenden Endphase meiner **Partie** geschätzten gegen unseren Altobmann Markus B. (der übrigens bereits seit seiner bitteren Niederlage im Vorjahr ehrgeizig auf dieses Match hintrainierte!) die Bildungsphase einleitete und – mit mystisch deformiertem Knie – schmerzgeplagt zu Boden fiel.

Nach her vorragender erster Hilfe insbesondere durch den Mühlviertler Mitfavoriten und dessen magische Hände, der gut gemeinten Motivation meiner Teampartnerin, die auf ihre (zugegebenermaßen bestens verheilte) Narbe am Knie deutete, sowie der ungestümen Bergung durch die gerufenen Sanitäter, die offenbar um den Rettungstransport endgültig zu rechtfertigen-die Krankenliege schwungvoll gegen das verletzte Bein pilotierten, stand der Verlegung ins Unfallkrankenhaus nichts mehr im Wege.



An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Turnierbegeisterten entschuldigen – über den weiteren Verlauf des Turniers kann ich leider nichts mehr berichten. Augenzeugen zufolge wurde die Wertung jedoch eingestellt (als Grund wurde übrigens der Unfall und nicht die Systematik der Regeln genannt) und die Entscheidung somit auf das nächste Jahr verschoben, wo ein Detailbericht folgen wird. Um in diesem Jahr ein Abgleiten der Badminton-Rückschau ins Triviale zu verhindern, musste der Fokus daher auf den Bildungsaspekt gelegt werden².

Das mediale Retinaculum – um das Rätsel endlich aufzulösen – ist jener Teil des Knies, das die Kniescheibe gegen eine zu weite Bewegung nach der Gelenksaußenseite hin stabilisiert und – bei einer Patellaluxation wie in meinem Fall – schließlich einfach abreißt



und somit der Kniescheibe in der Schädigung des Knorpelmantels, des Knochengerüsts sowie des Meniskus freie Hand lässt ("Na eh klar. Hab' ich mir gleich gedacht.").

Nicht ohne Stolz möchte ich abschließend bemerken, dass dem heurigen Badmintonturnier zwar der sportliche Erfolg insgesamt weitgehend verwehrt blieb, dass der SAVT aber zumindest in Sachen Anatomie seinem (lange belächelten) Bildungsauftrag vollständig gerecht werden konnte³,

meint euer

Stefan Fürnsinn

PS: Für Fortgeschrittene: Medial ist das Retinaculum nicht erst seit der Veröffentlichung in einem Massenmedium wie dem REAKTOR, sondern deshalb, weil es an der *Innenseit*e des Kniegelenks sitzt.

PPS: Für Spezialisten: die Außenseite wird mit "lateral" bezeichnet.

PPPS: Das Knie wird schon wieder.

¹ Wieder was gelernt? Fein, die Regierung sucht ohnehin Freiwillige für die nächste PISA-Studie, um das Niveau zu halten ...

PS: Bin schon angemeldet – sie verteilen Freibier (zum Vorbereiten auf die Prüfung).

² "Stammfreiwillige" aus Fußnote 1 mögen dies entschuldigen.

³ Wenn jemand anderer Meinung ist, verlange ich mein gesundes Knie zurück!!!!!



"Frankfurter Socialising" oder einfach: Würstel mit SAVT

Werte Leserschaft

Stefan Fürnsinn und meine Wenigkeit (der Obmann;-)) standen vor einiger Zeit vor dem allgegenwärtigen "Was esse ich heute zu Mittag" Problem. Nach stundenlangen Debatten wo wir uns denn heute das Bäuchlein voll schlagen sollten, also nach fünf Minuten, entschieden wir, dass wir den nächsten Billa aufsuchen werden und uns unser Mittagsmahl, Frankfurter Würstel, organisieren werden.

Doch wer uns zwei ausgefuchsten Bürschlein kennt der weiß, dass wir gerne in Gesellschaft von "Mitessern" zu speisen pflegen.

Gesagt getan.

Schnell wurde von meiner Wenigkeit ein Einladungsplakat entworfen und ein entsprechendes Mail an alle Institutsangehörigen verfasst. Stefan beschäftigte sich mittlerweile mit der Kostenaufstellung und entwickelte einen Einkaufsplan.

Dank MS Project konnte die Arbeitsaufteilung professionell durchgeführt werden. Nun wusste ich auch endlich, weshalb ich die Vorlesung Projektmanagement besuchte!

Bewaffnet mit der Betriebskasse lustwandelten wir also zur nächsten Billa Filiale und kauften sämtliche Bestände an Würsteln und Semmel Multipacks. Mit 96 Frankfurten und 60 Semmeln sowie Senf und Ketchup in ausreichenden Mengen suchten wir schließlich das Assistentencafe im dritten Stock heim und begannen unsere Würstel zu Garen.

Wenig später traf dann die hungrige Meute ein und vernichtete binnen kurzer Zeit die dargebotene Fleischware sowie sämtliche Semmeln. Natürlich kam das *Socialising* nicht zu kurz. So löste sich die Versammlung erst nach zwei Stunden auf.

Ein voller Erfolg!

Mittlerweile konnten wir auch das zweite "Würstel mit SAVT" Essen über die Bühne bringen, wobei mehr Würstel und Semmeln vernichtet wurden als beim ersten Mal. Auch der Termin für das dritte Socialising wird demnächst verkündet werden.

Sollten Sie also einmal in die Verlegenheit geraten nicht zu wissen was es zu Futtern gibt, oder ödet sie das ständige Kantinenessen an, folgen sie doch unserem Beispiel. Ihre Arbeitskollegen werden es Ihnen danken, und vielleicht kommt man mit dem einen oder anderen Kollegen ins Gespräch, der genau die Lösung für eines Ihrer Probleme kennt, die sie schon lange vergebens suchen.

Viel Spaß beim Würstelessen

Euer Pascal

Biomass Gasification with a CO₂-Adsorptive Bed Material to Produce a Hydrogen Rich Gas

Ernst Höftberger, Bernhard Puchner, Reinhard Rauch*, Tobias Pröll, Hermann Hofbauer Institute of Chemical Engineering, Vienna University of Technology, Getreidemarkt 9/166, A-1060 Vienna/Austria,

Phone: +43-1-58801 159 01; Fax: +43-1-58801 159 99

Purpose and Approach

The introduction of biomass as energy source is demanded by the European Union to reduce the emission of green house gases and the import of non renewable energy sources. Steam gasification of biomass yields a high quality product gas that can be used as a renewable source for chemical synthesis or for combined heat and power production (CHP). The gasification takes place in a dual fluidised bed gasifier. The division of the reactor into two zones, a gasification zone fluidised with steam and a combustion zone fluidised with air, is the basic idea of this concept. A circulation loop of bed material is created between this two zones and the flue gas remains separated from the product gas. The resulting gas is nearly nitrogen free and hydrogen rich (>40v-%_{dry basis}). This concept is demonstrated at the moment in an 8MW CHP in Guessing, Austria.

The hydrogen content of the product gas is further increased by introducing a CO_2 -adsorptive bed material like dolomite or calcite. The adsorption takes place in the gasification zone at relatively low gasification temperatures (600-700°C) and the CO_2 is transported as $CaCO_3$ to the combustion zone. There the bed material is regenerated by a calcination step at temperatures of 850-900°C. As a consequence of the CO_2 -transport to the combustion zone the equilibrium of the water gas shift reaction in the gasification zone is disturbed and further CO_2 is produced, which also gets adsorbed and transported to the combustion zone.

Scientific innovation and relevance

Research with adsorptive bed materials have been done on other Institutes with coal as fuel. By introducing biomass the advantages of renewable energies get part of the concept.

Results

The paper describes the high adsorptive activity of the tested bed materials indicated by the gas composition (hydrogen content up to 75v-%_dry_basis). Furthermore the achieved tar and ammonia contents are in the same range than with natural Olivine as bed material, which is the standard bed material for biomass gasification at the Vienna University of Technology. The additional use of Ni-Olivine as additional catalytic bed material reduces the resulting tar contents down to 10% of the initial value.

Conclusion

The tests at a 100kW pilot plant showed that it is possible to increase the hydrogen content of the product gas in a dual fluidised bed gasifier significant without an increase of other perturbing by-products. Thus the use of dolomites and calcites as bed material in a steam gasification process is a good approach to get a hydrogen rich gas for energy production or chemical synthesis.

Das neue Jobportal des SAVT

Das Studium ist abgeschlossen und nun folgt die Jobsuche. Doch wo findet man ein, auf Verfahrenstechniker zugeschnittenes Jobangebot.

Natürlich unter www.savt.at

Der SAVT kümmert sich demnächst um diese Frage. In den kommenden Wochen werden auf der SAVT Homepage die ersten Stellenangebote vorzufinden sein.

Um dieses Service anbieten zu können, arbei-

ten wir eng mit der, auf der TU Wien etablierten, Jobbörse zusammen. Aufgrund der Kooperation von TU Career mit anderen Universitäten werden immer wieder interessante Workshops (z.B.: Potenzialanalyse) angeboten. Es lohnt sich daher regelmäßig auf der Homepage von TU Career vorbeizuschauen (www.tucareer.com).

Euer Pascal



Wir sind das offizielle Career Center der TU Wien und dein Ansprechpartner in allen Fragen des Berufseinstieges und der Jobsuche.

Wir bieten:

- Jobbörse für Langzeitpraktika, Teilzeit- und Vollzeitjobs
- ▶ Beratung bei der Gestaltung deiner Bewerbungsunterlagen
- ▶ TUcareer-Bewerber/innen-Pool

Wir suchen:

- ▶ Studenten/innen und Absolventen/innen technischer, technisch-naturwissenschaftlicher und technisch-wirtschaftlicher Studienrichtungen
- max. 3 Jahre Berufserfahrung

www.tucareer.com



Die Augenzahl beim Würfeln ist noch immer Glücksache. Lass über deinen späteren Job das Glück entscheiden. Den bestimmst du

eine

nicht

| 13

selbst!







Geschichte der Pigmente

Werte Leserschaft

Kann es sein, dass unsere Vorfahren begannen Pigmente zu entdecken weil Ihnen die Höhlewände nicht gefielen? Gab es den metrosexuellen Höhlenmann, der sich sagte es reicht mit dem tristen Grau, der seinem kleinen Jungen das verbrannte Stück Holz abnahm, und begann einfache Strichzeichnungen an die Wand zu malen? Saß die ganze Familie am Abend vor den Zeichnungen und erfreute sich des Anblicks? War es dann so, dass die Höhlenfrau einen weißen Stein entdeckte und feststellte, dass sie damit die Schmierereien ihres Götteraatten übermalen konnte. Entstammt der Begriff "Ausweißen" aus dieser Zeit?

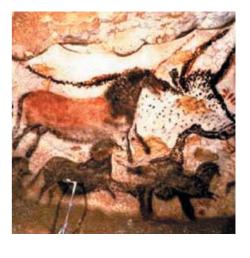
Nun, werte Leserschaft, all diese Fragen kann ich Ihnen nicht beantworten. Doch kann ich Ihnen versichern, dass sich ein wichtiger Teil der Naturwissenschaft (Archäologie) damit beschäftigt genau diese, für uns Menschen, wichtigen Fragen zu beantworten.

Fest steht, dass die frühesten erhaltenen Malereien, und damit die erstmalige Verwendung von Pigmenten, auf die Zeit um 31500 bis 15000 v. Chr. datieren. Die Menschen waren

damals nicht erfindenur risch in der Art der verwendeten Pigmente wie Kohle, Eisenoxidhältige Erze. Gips, Kalk sondern auch in der



Anwendung selbiger. Striche wurden mit gefärbten Fingerspitzen oder unter Verwendung Pinseln aus Tierhaaren gezeichnet, auch wa-



ren schön Spritztechniken bekannt. Die wohl bedeutendsten Fundstellen sind die Höhle von Lascaux sowie die Grotte Chauvet. Die Piamente wurden aber nicht nur zur Malerei verwendet: unsere steinzeitlichen Vorfahren aaben roten Ocker als Grabbeigaben.

Man verwendete damals die heute unter der Bezeichnung Erdfarben bekannten Pigmente. Es handelte sich dabei um Oxide des Eisens, die in diversen Braunschattierungen auftraten, und vom lichten Ocker über Braun und intensives (Rost-)Rot bis zu grünen "schlammigen" Tönen reichten. Der Vorteil lag in der Gewinnung, die keinerlei technisches oder gar chemisches Wissen erforderte: ein einfaches Sieben von gefärbter Erde oder Fluss-Schlamm lieferte die nötigen feinen Farbstäube, im einfachsten Falle konnte man durch bloßes Abreiben eines Stückes unbearbeitetes Mineral wie mit Kreide zeichnen.

Bevor wir uns in der Zeit weiterbewegen, stellt sich die Frage: Was ist ein Pigment?

Pigmente sind aus Teilchen bestehende, im Anwendungsmedium praktisch unlösliche Substanzen, die als Farbmittel oder wegen ihrer korrosionshemmenden oder magnetischen Eigenschaften verwendet werden (DIN 55 943)

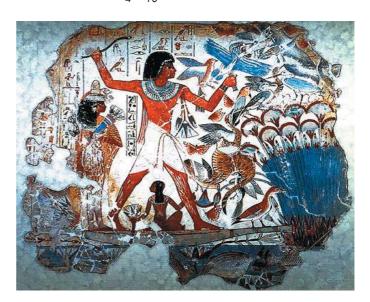
Pigmente gehören also zur Gruppe der Farbmittel und unterscheiden sich von den Farbstoffen dadurch, dass sie unlöslich im Anwendungsmedium sind.

Nach diesem kurzen Exkurs in die Begriffsdefinition lassen sie uns das Rad der Geschichte weiterdrehen:

Gegen 8000 v. Chr. erlosch die Kunst der altsteinzeitlichen Jägerkultur und wurde durch eine in Behausungen lebenden Kultur ersetzt. Sie verwendete erstmals Holz, Stein, Papyrus und Keramiken als Maluntergrund. In weiterer Folge entstanden Städte. Bauwerke dienten nicht nur zur Behausung, sondern hatten auch repräsentative Zwecke.

Durch mehr oder weniger gewollte Experimen-

te entstanden neue Farben wie Ägyptisch Blau, ein Farbstoff bestehend aus Calcium-Kupfer-Silicat (CaCuSi₄O₁₀). Dieses Pigment wies eine



überragende Lichtechtheit auf, selbst eine tausendjährige Sonnenlichteinwirkung vermochte es nicht, das strahlende Blau zu zerstören. Um 3000 v. Chr. Wurde der erste Höhepunkt der Färbetechnik erreicht. Neben einer großen Auswahl an unterschiedlichsten Farben,

Die optische Wahrnehmung des Menschen geschieht durch bestimmte Sinneszellen auf der Netzhaut. Von dieen gibt es zwei Grundtypen: Die so genannten Stäbchen erkennen nur Schwarz/Weiß-Kontraste und sind bei geringem Licht aktiv, die so genannten Zapfen (nicht: Zäpfchen) dienen der Farbwahrnehmung. Die Zapfen wiederum sind in drei Ausprägungen vorhanden, die für die drei Grundfarben "Rot" (L-Zapfen (long - lange Wellenlänge)), "Grün" (M-Zapfen (medium)) und "Blau" (S-Zapfen (short)) besonders sensitiv sind, wobei die blauempfindlichen S-Zapfen seltener auftreten -- nur 12% aller Zapfen sind beim Menschen S-Zapfen. Die Zapfendichte ist in der annähernden Netzhautmitte (Punkt des schärfsten Sehens, Fovea centralis) am größten, am Rand des Gesichtfeldes sind hingegen kaum noch Zapfen zu finden, dafür viele Stäbchen -- unter anderem für Wahrnehmung schneller Bewegungen und die stäbchenvermittelte Nachtsicht. In der Fovea centralis gibt es dafür keine Stäbchen, daher kann man nachts zum Beispiel manche Sterne nur sehen, wenn man etwas an ihnen "vorbeischaut".

Jede Kombination von Anregungen der drei Zapfenarten durch die auf die Netzhaut treffende Strahlung bewirkt einen spezifischen Farbeindruck. Dabei können unterschiedliche spektrale Zusammensetzungen des Licht beim Menschen den gleichen Farbeindruck hervorrufen; diesen Effekt nennt man metamere Farbgleichheit. Diese macht man sich in der Technik zu nutze: Mit Hilfe dreier schmalbandiger Lichtquellen, zum Beispiel der drei Leuchtphosphore auf Fernsehbildschirmen, wird ein Großteil der in der Realität vorkommenden Farbeindrücke auf dem Bildschirm nachgebildet. Zum Beispiel kann durch Addition von etwas rotem (langwelligem) mit viel blauem (kurzwelligem) Licht der Farbeindruck "violett" erzeugt werden, obwohl spektralreines Violett noch kurzwelliger als das Blau wäre. (Dieses gemischte Violett hat allerdings eine etwas geringere maximale Farbsättigung und sieht aus, als hätte man dem spektralreinen Violett noch ein klein wenig Grau hinzugegeben.)

mittlerweile werden auch schon Mineralfarben verwendet, werden Pigmente längst nicht nur zum Malen verwendet.

Die Römer verwendeten erstmals Farbstoffe pflanzlicher und tierischer Herkunft. Die vorhandene Farbpalette führte zu einem regelrechten Farb-Geschäft. Der Wunsch nach

Farben bildete im Altertum die Basis eines wichtigen Handels- und Wirtschaftszweiges. So exportierte Indien Harze und Balsame, mineralisches Gestein und Pflanzenfarbstoffe wie Indigo von der Antike her bis in das



gesamte Mittelalter. Besonders durch Händler und Kreuzfahrer gelangten so im 8. Jahrhundert die Kenntnisse vom Orient ins Abendland und durch die Araber bis nach Spanien.

Im 12. Jahrhundert n. Chr. entwickelte sich Venedig als neuer Umschlagplatz für Farben und lockte damit eine Vielzahl von Künstlern nach

Italien.

Im Laufe der Zeit, besonders im 17., 18. und 19. Jahrhundert wuchs die Nachfrage nach Farbpigmenten ständig. Die Fürsten stellten für ihre Höfe und Heere, das wohlhabende Bürgertum für Roben und Ausstattungen der Wohnungen immer höhere Ansprüche. Farbige

Stoffe waren ein Zeichen von Luxus.

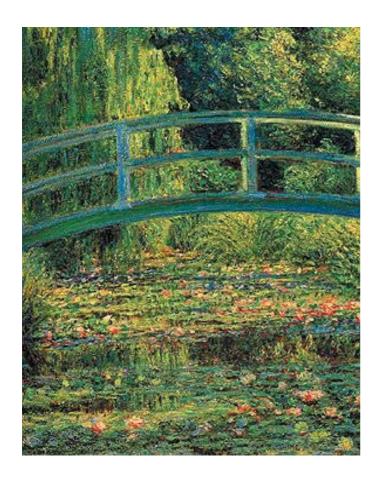
Die eigentliche Pigmentindustrie begann im 18. Jahrhundert durch die Entdeckung der Pigmente Berliner Blau (1704, [Eisenhexacyanoferrat(II)], Fe₄[Fe(CN)₆]₃), Schweinfurter Grün (1778, Kupferarsenit acetat, Cu(CH₃COO)₂ • 3Cu(AsO₂)₂) und Zinkoxid (1785-1800, ZnO). Berliner Blau war auch unter dem Namen Preußisch Blau bekannt, da die preußischen Uniformen diesen Farbton hatten. Schweinfurter Grün wurde wegen seines hohen Arsengehaltes um 1883 von der Firma Devoe&Comp als

Kartoffelkäfer-Vernichtungsmittel eingesetzt. Mit der Entwicklung der Chemie traten auch Farben auf der Basis von Chrom und Cadmium in den Vordergrund.

Im Jahre 1824 setzte ein französischer Ausschuss einen Preis von 6000 Francs für denjenigen aus, der ein Verfahren zur künstlichen



Herstellung von Ultramarinblau angeben könne. Unter Ultramarin verstand man den Halbedelstein Lapislazuli, der zwar ein beständiges Blau lieferte, aber mit Gold aufaewogen 1828 wurde. konnte diese Farbe erstmals künstlich heraestellt werden.



1834 gründete Carl Leverkus die erste Ultramarin-Fabrik (Gründer der jetzigen Bayer-Leverkusen-Fabrikation).

Im 20. Jahrhundert wurde mit dem Aufkommen verfeinerter wissenschaftlicher Methoden und mit der Verbesserung technischer Verfahren eine bis dahin ungeahnte Vielzahl an Pigmente, wie z.B.:Titandioxid (1916) hergestellt. Titandioxid ist seither das beste und meistverwendete Weißpigment.

Eine weitere Folge der diversen wissenschaftlichen Arbeiten war der Umstieg auf rein technisch hergestellte Produkte, so dass die ursprünglichen Pigmente weitgehend verdrängt wurden und heute zum Teil vergessen sind.

Ich hoffe der kleine Ausflug in die Geschichte der Pigmente hat Ihnen gefallen.

Pascal

Weitere Informationen:

Links

http://www.seilnacht.tuttlingen.com

http://www.sewanee.edu/chem/Chem%26Art/

Detail_Pages/Pigments/Pigments

http://www.selket.de

http://www.merck-pigmente.de

http://www.kremer-pigmente.de

http://www.2k-software.de/ingo/index.html

http://de.wikipedia.org/wiki/Pigment

Bücher

H. Endriss: Aktuelle Anorganische Buntpigmente, Verlag Vincentz 1997.

W. Noll: Alte Keramiken und ihre Pigmente, Studien zu Material und Technologie, Verlag Schweizerbart, 1991.

Technische Anorganische Chemie, VCH Ullmanns Encyclopedia of Industrial Chemistry G. Benzing et.al: Pigmente und Farbstoffe für die Lackindustrie, Expert-Verlag 1992.

Übersichtsartikel

P. Kleinschmit: Zirkonsilicat-Farbkörper, Chemie in unserer Zeit, 6, 182 (1986).

G. Pfaff: Perlglanzpigmente; Chemie in unserer Zeit, 31, 6-16 (1997).

W. Noll: Thenards-Blau; Chemie in unserer Zeit, 14, 37 (1980).

Naturwissenschaften, 69, 382 (1982).

Praxis der Naturwissenschaften, 37, 3-10 (1988).

Eisenoxid-Pigmente CHEMKON, 4, 182-185 (1997).

C. D. Eisenbach: Farbstoffe und Pigmente Spektrum der Wissenschaft, 10, 94-99 (1997).

G. Pfaff: Perlglanzpigmente Spektrum der Wissenschaft, 10, 99-102 (1997).

G. Pfaff, P. Reynders: Angle-Dependent Optical Effects Deriving from Submicron Structures of Films and PigmentsChem. Rev., 99, 1963-1981 (1999).



1. Minisymposium

Liebe Leser!

Am Mittwoch, 25. Mai 2005, fand im ehrwürdigen Brechtl-Saal des Hauptgebäudes der TU Wien das 1. Minisymposium der Verfahrenstechnik statt.

Ziel dieses Events war es, Kolleginnen und Kollegen anderer verfahrenstechnischer Institute kennenzulernen und Erfahrungen auszutauschen. Hauptzielgruppe waren dabei die Dissertantlnnen der TU Wien, TU Graz, Uni Linz sowie der Montanuniversität Leoben.

Zu diesem Zweck wurde ein wissenschaftliches Programm, bestehend aus Vorträgen von insgesamt acht Dissertanten der genannten Universitäten organisiert. Die vorgestellten Themen reichten von Dissertationen aus den Bereichen der Energietechnik, des Recyclings bis hin zur schmelzmetallurgischen Abfallaufbereitung oder der Nanotechnologie. Neben fachspezifischen Vorträgen wurden auch einige der teilnehmenden VT-Institute präsentiert. Abgerundet wurde der fachliche Teil schließlich durch eine umfangreiche Posterpräsentation, die auch einen schönen Rahmen bereitete.

Natürlich darf beim "Networking" der soziale Austausch nicht zu kurz kommen. Daher gab es zu Mittag im "Nelson" ein wunderbares warmes Buffet sowie ausreichend Kaffeepausen, um über Dienstliches und weniger Dienstliches zu philosophieren. Den feierlichen Ausklang bot schließlich neben dem ÖH-Fest vor dem Geniegebäude die Wiener Gastronomie, die teilweise durchaus ausdauernd untersucht wurde ...

Abschließend kann man von einer sehr gelungenen Premiere sprechen. Insbesondere von unseren Gästen wurde die Veranstaltung sehr positiv aufgenommen. Dank gebührt schließlich Prof. Marini für die wohlwollende Unterstützung, den Vortragenden für ihr Engagement sowie Andreas Hackl für den Einsatz beim gemeinsamen Organisieren.

Erfreulicherweise konnte auch bereits vereinbart werden, dass das 2. VT-Symposium im nächsten Jahr an der TU Graz stattfinden wird!

Darauf freut sich schon jetzt,

Euer

Stefan Fürnsinn

FOTOGALERIE

Neben dem wissenschaftlichen Programm ...





... war natürlich auch für den kulinarisch-geselligen Teil bestens gesorgt!





Wir freuen uns bereits auf die Fortsetzung 2006 in Graz!



Im Zeichen der Schnecke

Diesmal ist es nun endlich soweit. Wie von vielen Lesern lange erwartet findet nun die Prämiere der Rubrik "SAVT-Skills" statt. Falls du/sie dich/sich fragst/fragen, was denn das nun ist, so müssen wir zugeben, dass wir es auch noch nicht ganz so genau wissen.

Eindeutig belegbar ist die Tatsache, dass bei der Erstellung des neuen Studienplans (Bacchelor) für Chemie und Verfahrenstechnik der Aufruf erfolgt ist, doch auch SAVT -äh-Soft-Skills den Studenten beizubringen und entsprechende Vorlesungen im Studienplan vorzusehen. Der SAVT kann und will sich natürlich auch dieser Entwicklung nicht verschließen und hat daher beschlossen im Reaktor eine Rubrik den Soft-Skills – oder doch besser SAVT-Skills - zu widmen.

Im Gegensatz zur Studienplanerstellung, wo die Vorschläge über Sprachen, Managementkurse und Präsentationstechnik bis hin zu Toxikologie, Ökologische und gesellschaftliche Aspekte der Chemie sowie Technikfolgenabschätzung reichten, möchte der SAVT ein Stück weiter gehen. Denn die Frage ist berechtigt, ob Fähigkeiten wie Präsentationstechnik oder Englisch wirklich SAVT - äh soft - sind, oder ob diese Kenntnisse nicht eigentlich Grundvoraussetzung für Verfahrenstechniker/ Chemiker sind. Kann sich etwa jemand einen kärntnerisch stammelnden Verfahrenstechniker bei einer Präsentation vor dem englisch sprechenden Vortand vorstellen? Um dieser Diskussion aus dem Wege zu gehen, wollen wir hier in dieser Rubrik nur wirkliche hardcore-soft-äh-SAVT-Skills vorstellen.

Als erstes SAVT-Skill Thema wurde dieses Mal Essen und Trinken gewählt. Damit ist jedoch keinesfalls die lebensnotwendige Aufnahme von Nahrung gemeint, die somit ja auch zu den hard-Skills eines jeden Verfahrenstechniker zählt. Nein, es geht hier um den Genuss von hochwertigen Lebensmitteln und das Wissen über deren Herstellung, aeografischen Ursprung, sozialen Hintergrund, etc. Diesem(r) Wissen(schaft) ist bislang wenig Bedeutung zuerkannt worden, ja eine allzu große Beschäftigung mit diesem Thema galt/gilt als Völlerei und zählt gemeinsam mit Hochmut, Neid, Zorn, Trägheit, Geiz und Wollust zu den sieben Todsünden.

Zumeist wird diesem Thema wenig Aufmerksamkeit gewidmet, was sich schon an der rasanten Zunahme von fastfood in Form von Restaurantketten à la McDonalds und exponentiell wachsenden Regalflächen mit Fertigfutter im Supermarkt niederschlägt. Wie der Name schon sagt, handelt es sich dabei fast um Essen.



Die ganze Welt ist nun von fastfood erobert. Die ganze? Nein ein kleiner Haufen unbeugsamer leistet erbitterten Widerstand. Allen voran ist hier Carlo Petrini zu nennen,

1986 den Verein "Slow Food" (<u>www.slowfood.it</u>) gründete. Den Anstoß dafür gab die geplante Eröffnung einer McDonalds-Filiale ausgerechnet an der Spanischen Treppe in Rom. Das Ziel von Slow Food ist der "Erhalt der geschmacklichen Vielfalt, das Recht auf Genuss, den Erhalt der regionalen Lebensmittel und ihre ökologisch einwandfreie und unverfälschte Produktion." Slow Food zählt heute 80 000 Mitglieder und

ist in 50 verschiedenen Ländern in über fünf Kontinenten vertreten. Als Zeichen des Vereins wurde die Schnecke gewählt. So klein ist dieser Haufen Unbeugsamer nun nicht mehr.

1990 wurde von Slow Food der Verlag Slow Food Editore gegründet, der seit 1990 mehr als 70 Titel zu den kulinarischen Traditionen Italiens und anderer Länder veröffentlich hat. Zudem bringt Slow Food Editore die Zeitschrift Slow, Magazin für Kultur und Geschmack heraus, die erstmals 1996 in Druck ging und heute in 5 Sprachen erscheint (Italienisch, Französisch, Englisch, Deutsch und Spanisch). Seit 1996 veranstaltet Slow Food in Turin alle zwei Jahre den "Salone del Gusto", zuletzt im Oktober 2004 (www.salonedelgusto.com). Dabei präsentierten über 500 Aussteller in 4 Hallen mit insgesamt 50 000 m² (Vergleich: gesamte Ausstellungsfläche der Messe Wien: 60 000 m²) hochwertige Lebensmittel und Weine aus aller Welt. 2002 konnten 138 000 Besucher verzeichnet werden.

Um dem Genuss an Essen und Trinken sowie dem Wissen darüber einen fundierten wissenschaftlichen Hintergrund zu geben wurde von Slow Food die Universität für gastronomische Wissenschaften gegründet (www.unisg.it). An den Standorten Pollenzo (Piemont) und Colorno (Emilia-Romagna) wurde mit Oktober 2004 der Studienbetrieb aufgenommen. Nach einem dreijährigen und anschließend zweijährigen Studiengang bekommen die Absolventen den international anerkannten Titel Master verliehen.

Der Reaktor hat nun keinen Aufwand und keine Mühe gespart und einen SAVT-Aktivisten zu einer fact-finding-misson nach Turin zum "Salone del Gusto" geschickt. Die Schwierigkeit bestand zum einen darin sich durch folgende lange Straßen durchzukämpfen und festzustellen, dass die Menge der Kostproben das Magenvolumen bei weitem übersteigt.

Fleischstrasse

Gartenstrasse (Obst und Gemüse)

Getreidestrasse (Cerealien, Nudeln, Brot)

Fischerstrasse (Fisch, Weich- und

Krustentiere)

Süßwarenstrasse (Süßigkeiten,

Schokolade, Honig und Konfitüren)

Einmachstrasse (Zubereitungen und

Konserven)

Geisterstrasse (Destillate und

Hochprozentiges)

Wurststrasse

Käsestrasse (Käse und Milcherzeugnisse)

Gewürzstrasse (Gewürze, aromatische

Kräuter, Essig, Tee und Kräutertee)

Ölstrasse

Zum anderen wurde man sich der Unmöglichkeit bewusst, 1757 Weine aus der ganzen Welt zu verkosten.



Darüber hinaus bestand die Möglichkeit an einem oder mehreren der 208 "Laboratori del Gusto" seinen Geschmack weiterzubilden. Im Rahmen der SAVT Mission mussten zehn toskanische Käse aus Rohziegenmilch verkostet werden und die jeweils passenden Weine dazu ausgesucht werden.



Im Rahmen des zweiten Lehrganges wurden zwei iberische Jamón (Real Ibèrico - www.realiberico.com) verkostet und jedem aus einer Auswahl italienischer Weine der passende zugeordnet. Der Real Ibérico ist ein Schinken vom einzigartigen Ibérico Schwein, das ab einem Alter von etwa einem Jahr in Eichenhainen (Dehesa), die vor allem im Südwesten Spaniens (Extremadura, Andalusien)



ausgedehnte Flächen einnehmen, täglich etwa 10 kg Eicheln frisst. Jeder Tier benötigt rund 2 ha Dehesa. Aufgrund des hervorragenden Futters und der intensiven Bewegung bei der Futtersuche ist der Real Ibérico ein Erzeugnis mit großer Persönlichkeit und Komplexität.

Nun nach so viel SAVT-Skills muss es nun erlaubt sein an dieser Stelle ein bisschen Verfahrenstechnik einfliesen zu lassen.



Wenngleich die Herstellung von hochwertigen Nahrungsmitteln vielfach auf althergebrachte Fertigkeiten und natürlichen Prozessen beruht, so ist Beispielweise zur Herstellung von Wurst moderne Technik durchaus legitim. Passend zu dieser Rubrik erfolgt die Beschreibung der modernen Maschinen nicht durch







Techniker, sondern ganz SAVT durch Fritz von Herzmanovsky-Orlando:



Ausstellung. Eine Wurstmaschine wird demonstriert. Ein Metzger schiebt ein künstliches Schwein hinein. Strom wird eingeschaltet. Ein Redner doziert. Fünf dicke Selcher mit Riesenuhrketten stehen um ihn herum. Ein Glockenzeichen: Aus der Maschine kommen Berge von Knackwürsten. Alles ist stolz.

Während sich alles um den Dozierenden drängt, blickt ein dicker Herr neugierig in die offene Maschine. Signal – er verschwindet. Alles ringt die Hände – man kann die Maschine nicht abstellen. Signal: Ein Berg Knackwürste sprudelt heraus.

Alle fallen in Ohnmacht.

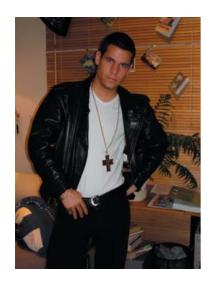
Aus "Im Garten der Erkenntnis" von Fritz von Herzmanovsky-Orlando, Residenz Verlag, 1988











Johannes Bolhàr-Nordenkampf

Arbeitsgruppe Prof. Hofbauer

Als neuer Diplomand am Institut in der Arbeitsgruppe von Prof. Hofbauer möchte ich mich kurz vorstellen.

1979habichin Villachdas Licht der Welterblickt. Nach 1 ½ Jahren Universitätskindergarten hab ich meine Ausbildung in Wien begonnen. Nach weiteren 4 Jahren Volksschule in Wien I Börsegasse bin ich in das Gymnasium Wien IX Wasagasse aufgestiegen.

Nach 1 ½ Jahren meinten meine Eltern, ein Ortswechsel wäre gut und übersiedelten mit meinem Bruder und mir für 8 Monate nach Australien. Es war toll dort! Die Klasse in die ich eingestuft wurde war die letzte Klasse der Volksschule/primary school (die primary school dauert 7 Jahre), super wieder in der Volksschule. Egal, ich verstand am Anfang eh kein Wort nach 1 ½ Jahren Englischunterricht. Zum Glück haben mich meine Eltern oft aus dem Unterricht genommen, um mit uns das Land zu erkunden.

Zurück in Wien, hab ich gleich eine Klasse wiederholt! Ich hätte 12 Prüfungen in 3 Monaten über den Stoff den ich versäumt habe nachmachen müssen und zusätzlich die Prüfungen vom laufenden Lehrstoff. Nach weitern 6 Jahren beendete ich meine schulische Laufbahn mit der Matura und kehrte der von mir verhassten Schule den Rücken. Jung und unerfahren wie ich war, spielte ich mich mit dem Gedanken Pilot beim Bundesheer zu werden. Die Vernunft siegte und ich leistete schnell meine 8 Monate als Kraftfahrer ab. Ausgestatte mit dem Dienstgrad Gefreiter kaufte ich mir im Sommer 99 ein Motorrad und nach versuchen als Easy Rider (siehe Bild) entschied ich mich doch für ein Studium an der TU. Aus dem Bauch heraus entschied ich für W irtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau. Jetzt nach 6 Jahren lernen, 3-monatigen Aufenthalt in Spanien, Reisen nach Mexico und Irland, kann ich sagen es war die richtige Entscheidung. Trotzdem freu ich mich schon auf einen neuen Lebensabschnitt mit meiner Freundin und beende daher mein Studium. Ich schreib seit Februar unter Leitung von Tobias Pröll meine Arbeit über Thermoelektrische Generatoren und hoffe im Juli fertig zu werden.

Ich kann jetzt schon sagen, dass ich herzlichst vom Institut und insbesonders von meinen Zimmerkollegen aufgenommen und integriert wurde. Arbeitsgruppenübergreifend durfte ich schon an Aktivitäten, wie Staffel-Marathon und SAVT Skitag mitmachen und ich freu mich auf zukünftige Ereignisse (SAVT-Grillfest!!) um alle noch besser kennen zu lernen.

Johannes

Moderne Gentechnik

Haustier the next Generation





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.



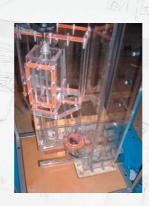


Die Fertigungspalette reicht vom Zuschnitt über Schweißarbeiten an diversen Stahlsorten, mechanischer Bearbeitung, bis hin zur Oberflächenbehandlung.

Jahrelange Erfahrung mit den Werkstoffen Stahl, Kunststoff, Holz oder Stein ermöglicht 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.