

Exkursion zur ACHEMA 2000

vom 22. bis 25. Mai

Am Montag den 22. Mai 2000 um 06:00 Uhr fuhr ein Bus mit 45 VT'lern an Board Richtung Frankfurt a. Main los. Die Exkursion stand unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. O. Wolfbauer, Prof. Dr. H. Huemer und DI V. Schilling, die die Organisation über hatte.

Linde

Bei der Hinfahrt stand die Besichtigung des Werks der Firma Linde in Schalchen am Programm. Hier konnte man sehen wie Rohrbündel-Wärmetauscher gewickelt, vacuumisierte Behälter gefertigt, Luftzerlegungsanlagen in sogenannte Cold-Boxes montiert und fertige Anlagen mit riesigen Sattelschleppern aus dem Werk transportiert werden. Bei einem Ihrer Aufträge mußte vor-

her sogar ein Hafen gebaut werden um die Anlagenteile in die Näher der Baustelle bringen zu können. Das kostet natürlich viel Zeit. Um die Transportzeit zu verkürzen setzt Linde auf die Entwicklung eines Cargo Lifters, besser bekannt unter dem Namen Zeppelin. Mit dessen Hilfe sollen dann Apparate bis zu 450 Tonnen Gewicht und fast beliebigen Abmessungen an jeden Ort der Erde transportiert werden können.

Achema

Am Abend erreichten wir Frankfurt. Ein Stadt mit einer Skyline wie New York! Dank der Hilfe eines Eingeborenen fand unser Busfahrer, der „Schöne Karli“, auf anhieb die Jugendherberge. Obwohl wir schon um 19 Uhr die Betten bezogen hatten, kam vor 1 Uhr keiner ins Bett.

Der Dienstag und Mittwoch waren für die Achema vorgesehen. In über 10 Hallen, mit je drei Stockwerken, waren 4147 Firmen aus 48 Ländern vertreten. Zwei Tage hatten wir Zeit um von Stand zu Stand zu wandern. Viel zu wenig! Von einer

Halle zur anderen gelangte man über Förderbänder Rolltreppen und eigenen Messebussen! Aus Österreich alleine waren 50 Firmen. Auch die TU-Graz war durch den Stand des Institutes für AMFT vertreten. In den Vortragssälen wurden 940 Fachvorträge gehalten. Einige der Vorträge stammten von Mitarbeitern der verfahrenstechnischen Institute an der TU-Graz.

Neuentwicklungen und Trends

<http://www.achema.de>

- Nanotechnologien: Innovative Lösungen zur Herstellung maßgeschneiderter Nanopartikel kommen heute aus der Chemie. Zielgerichtet aus Molekülen aufgebaut, sind sie als Werkstoff oder Werkzeug gleichermaßen gefragt. Mit neuen physikalisch-chemischen Eigenschaften, die sich kontinuierlich über die Teilchengröße einstellen lassen, können Wunschmaterialien hergestellt werden, die in der Mikro- und Optoelektronik, in der Chipherstellung und Biotechnologie, für neue Katalysatoren, Farbpigmente und Kosmetika bis hin zur Solartechnik sowie Lebensmittel- und Pharmaverpackung Anwendung finden.



- Neue, hinsichtlich des Wirkungsgrades und der Produktselektivität optimierte Verfahren verdrängen etablierte Prozesse. Neue Entwicklungen bei Katalysatoren, in der Reaktortechnik, Membrantechnik und Biotechnologie sowie Prozeßautomation schaffen vielfache Synergien.
- Die Mikroreaktionstechnik kommt. Die Miniaturisierung hält Einzug nicht nur in der Labor- und Analysetechnik mit „Lab on the chip“ oder in der Medizintechnik, sondern insbesondere bei Synthese, Screening und Sequenzierung sowie Reaktoren und der Entwick-

lung neuer verfahrenstechnischer Ansätze.

die Ausstellung

In den Hallen, eingeteilt nach Fachgebieten, standen Kolonnen die mit Wasser und Luft betrieben wurden, Vibrationsförder und Trockner mit mehreren Metern Länge und Höhe, Mischer, Rührer GFK-Behälter, Reaktoren, Wärmetauscher, Filterkerzen, Kolonnenböden, Pumpen, Meßeinrichtungen, Amaturen, Filmverdampfer, und, und, und. Apparate zum anfassen. Fragen wurden von den Ingenieuren, Konstrukteuren und Geschäftsführern selbst beantwortet! Die Arbeitsweise der Apparate konnte man mit dem an der TU gelernten verstehen. Einige meiner Studienkollegen haben es mir bestätigt, das auch Sie nicht geglaubt hatten, daß die Vorlesungen so nahe an die Praxis herankommen. Prospekte konnte man sich von jedem Stand mitnehmen. Sie enthalten Datenblätter zur Berechnung, Skizzen in Farbe und die Adresse der Firma. Für die Anlagen KU können solche Prospekte sehr nützlich sein! Nicht selten bekam man Angebote wie: „Wenn Sie mit dem Studium fertig sind, bewerben Sie sich doch bei uns. Wir können Ihnen auch schon vorher Praktikumsplätze und Diplomarbeiten anbieten.“



Biochemie Kundl

Bei der Rückreise besichtigten wir die Biochemie in Kundl. Hier wurde in den 50er Jahren das erste säurestabile Antibiotika Penicillin V entwickelt, das den Vorteil hat, daß man es als Tablette schlucken kann. Nach wie vor werden hier Antibiotika produziert, aber auch Enzyme für Waschmittel, Dünger für Skipisten und Humanstoffe für die Medizin. Die Fermenter zur Produktion der Antibiotika und Enzyme sind mehrere Stockwerke hoch. Mit Zentrifugen wird das Antibiotika abgetrennt und anschließende durch Kristallisation gereinigt. Die Führung war derart interessant, so daß noch eine Stunde dran gehängt wurde.

Müde von den Strapazen der Achema und Exkursionen erreichten wir um 23 Uhr Graz. Dann bis zur nächsten Achema im Jahr 2003 vom 19. bis 24. Mai!

Ludwig Gebhard

