

Schüler

Das Forschungszentrum Erlangen der Siemens AG

Begonnen hat unser Besuch im Forschungszentrum mit einem Mittagessen im Gästekasino. Es war - dafür ist Siemens schon bei uns bekannt - ausgezeichnet; man sagt nicht umsonst: Liebe geht durch den Magen - der Grundstein für eine lange Besichtigung war gelegt.

Zu Beginn wurden wir in einem Vortragssaal allgemein über die Siemens AG informiert, über Standorte und Mitarbeiter, Gewinne und Verluste, Innovationen und Investitionen - kurz, die Zahlen, in denen sich die Siemens AG präsentiert.

Nach diesem Vortrag wurden wir in 8-10 Personen starke Gruppen eingeteilt und von je einem Siemens-Mitarbeiter begleitet. Im 1. Ausstellungsraum wurde ein Abriß über in Erlangen durchgeführte Projekte gezeigt: Da war z.B. die Magnetschienenbahn, eine Hängebahn mit Linearmotor. Man dachte unwillkürlich an Zukunftsromane: Dieses Projekt sah ein umfassendes Verkehrsnetz für eine Großstadt vor, in dem computergesteuerte, fahrerlose Kleinkabinen den Benutzer jederzeit auf Knopfdruck zu beliebigen Stationen bringen. Wir wollen hier nicht über Sinn oder Unsinn einer Automatisierung diskutieren - aber der Gedanke an eine solche ist faszinierend. Leider wurde dieses Projekt wegen Unrentabilität aufgegeben.

Oder da war die Supraleitung: Eine Möglichkeit des Stromtransports quasi ohne Verluste, die auf einem Phänomen beruht, daß gewisse Metalle bei Temperaturen nahe dem absoluten Nullpunkt schlagartig ihren elektrischen Widerstand verlieren. Diese Technik macht es z.B. möglich, 2,5 Gigawatt (das entspricht der Leistung von zwei Kraftwerken à la Biblis) in einem Kabelstrang von nicht einmal einem halben Meter Durchmesser zu befördern. Man könnte sich beispielsweise die vielen Waldschneisen für Hochspannungsleitungen sparen und die Leitung unter dem Erdboden verlegen. Doch leider ist auch diese Anwendung noch unwirtschaftlich.

Oder da war die Halbleitertechnik, die heute auf der Fläche eines Fingernagels mehr Mathematik unterbringt als seinerzeit Professor ZUSE in

seinem legendären Z3 in einer ganzen Werkshalle hatte.

Oder die Brennstoffzelle, die Solartechnik, die Kohlefasertechnik u.v.m.

Nach der Theorie kam nun die Praxis: In einem Labor, das sich mit dem Problem der Kühlung und Abdichtung von supraleitenden Generatorrotoren beschäftigt, staunten wir uns buchstäblich die schon vielgeplagten Füße wund: Die Fragen nahmen kein Ende. Sogar ein Mitarbeiter des Labors mußte konsultiert werden. Unsere Begleitung besaß ein unheimlich weitgefächertes und doch tiefgehendes Wissen. Was wir auch fragten - und gerade in unserer Gruppe waren einige Fragespezialisten - nichts brachte sie aus dem Konzept; wir bekamen immer eine kompetente und fundierte Antwort.

Auch auf dem Weg zum nächsten Gebäude litten wir nicht an Informationsunterversorgung: Unsere Führung erklärte uns das Prinzip der Kernspintomographie. Dieses Verfahren ermöglicht mit Hilfe eines Computers Schnittbilder des menschlichen Körpers.

In der Abteilung für Robotersteuerung hielten wir uns nur kurz auf, da leider eine Vorführung aus programmtechnischen Gründen nicht möglich war.

Zum Eingang zurückgekehrt, war unser Wissensdurst noch nicht gestillt: Wir verließen nochmals die anderen Gruppen, um einen Blick in die KWU zu werfen. Zufällig trafen wir dort einen Mitarbeiter der KWU, der Zeit hatte, unsere Fragen zu beantworten, während wir gleichzeitig mit leichtem Grinsen ein paar Vitamintabletten mit der Aufschrift "UO₂" und mit echter Erlanger Luft gefüllter Ampullen - Aufdruck "UF₆" - bemerkten. Wir sahen Brennelemente, die unter simulierten Betriebsbedingungen (Hitze, Druck) getestet wurden. Einen Forschungsreaktor konnten wir übrigens - wie einige von uns erwartet hatten - nicht besichtigen, da es auf dem KWU-Gelände weder einen Reaktor noch irgendwelche radioaktiven Brennelemente gibt.

Erschöpft von einem interessanten Tag kehrten wir müde in die Jugendherberge Erlangen zurück.

Zum Schluß unseres Berichtes richten wir nochmals ein herzliches Dankeschön an alle diejenigen, die diese ausgezeichnete und hochinteressante Führung ermöglicht, organisiert und durchgeführt haben. Wir haben lehrreiche Einblicke in Gebiete erhalten, die für uns Neuland waren. Es war ein großes Erlebnis.