

# 16 Exkursion

EXKURSION des Institutes für Elektromagnetische Energieumwandlung  
zu den Siemens-Motoren-Werken Nürnberg - Berlin - Bad Neustadt/Saale  
vom 7. Oktober bis 11. Oktober 1985

Die Exkursion begann mit der planmäßigen Abfahrt am Montag, den 7.10.1985 um 8.00 Uhr von der Stremayrgasse in Richtung Nürnberg. Es wurde in Schärding zu Mittag gegessen, wo wir uns einen längeren Aufenthalt von eineinhalb Stunden leisten konnten. Um 14.00 Uhr Weiterfahrt nach Nürnberg, Ankunft um 17.30 Uhr. Gegen 19.00 Uhr wurden wir im Restaurant "Zur Baumwolle" von den Siemens-Leuten empfangen und zu einem gemeinsamen Abendessen eingeladen. Anschließend wurde ein Stadtrundgang organisiert und der Abend endete gemütlich bei einem Glas fränkischen Wein in einem Weinkeller der Altstadt.

Früh am nächsten Tag fuhren wir zum Nürnberger Maschinen- und Apparatewerk. Um 8.30 Uhr wurden wir im Konferenzraum empfangen, wo ein Siemens-Fachmann uns einiges über das Werk und seine Produkte erklärte. 4000 Mitarbeiter arbeiten in diesem Werk an der Entwicklung und Fertigung elektrischer Maschinen. Danach konnten wir uns das Werk genau anschauen, in den verschiedensten Arbeitsgängen, in der Vor- und Teilfertigung: Stanzerei, Schweißerei, Wickerei, ... Besonders auffällig war ein Sondermotor, der zum U-Boot-Antrieb dienen soll. Solche Motoren können aus politischen Gründen nicht in Berlin hergestellt werden. Kurzgefaßt werden im Werk folgende Maschinen gefertigt: Gleichstrommaschinen von 15 bis 1350 kW, Sondermotoren, Synchrongeneratoren von 18 bis 2400 kVA. Nach diesem Vormittagsbesuch fand ein gemeinsames Mittagessen und eine anschließende Diskussion auf dem

Siemens Gelände statt. Nach dem Abschied fuhren wir weiter nach Berlin.

Die Reise durch die DDR-Transitroute war erstaunlicherweise angenehm. In Berlin sind wir gegen 20.30 Uhr angekommen und da wir den Abend frei hatten, lud uns Professor Aichholzer zum Abendessen ein.

Mittwoch war ein Empfang, und nach einem audiovisuellen Vortrag durften wir in zwei Gruppen das Werk besichtigen. Das Dynamowerk in Berlin verfügt über eine Nutzfläche von 115.000 m<sup>2</sup> und hat über 1800 Mitarbeiter. Das Werk baut Grenzleistungsmaschinen, das sind Generatoren und Motoren bis zu den größten Abmessungen und Leistungen. So wurden hier Generatoren mit einem Läuferdurchmesser von 16 m und einer Leistung von 860 MVA für Argentinien hergestellt. Aus dem Dynamowerk stammen die beiden Gleichstrommotoren, deren Leistung von je 12.800 kW die bisher größte der Welt ist. Bei diesem Vormittagsrundgang durch das Werk konnten wir die riesigen Ständer und Läufer der Großmaschinen bewundern. Nach dem Mittagessen und anschließender Diskussion hatten wir den Nachmittag frei. Um 18.00 Uhr erwarteten uns die Siemens-Leute zum Abendessen.

Am Donnerstag, den 18.10.1985, war das Hochspannungsschalterwerk dran. Nach der kurzen Einführung besichtigten wir das Schalterwerk sowie die Hochspannungsversuchshalle. Anschließend gab es Mittagessen. Vor der Abfahrt nach Bad Neustadt, der letzten Station der Exkursion, versammelten wir uns am Haupteingang, wo wir die älteste Lokomotive bestiegen und posierten für eine Fotoaufnahme.

Die Fahrt nach Bad Neustadt a.d. Saale war ziemlich lang, aber, wie



**HEWLETT  
PACKARD**

... durch Ihren neuen

üblich, erwartete uns ein herzlicher Empfang von den Siemens-Leuten. Am Freitag besichtigten wir noch das Elektromotorenwerk im Unternehmensbereich Energie- und Automatisierungstechnik. Die Gesamtzahl der Mitarbeiter im Werk beträgt 2870, das Werk umfaßt eine Nutzfläche von 192.000 m<sup>2</sup>. Es beschäftigt sich vor allem mit der Entwicklung und Fertigung von Kleinmotoren. Gefertigt werden Asynchronmotoren von 0,06 bis 15 kW, Synchrongeneratoren von 3 bis 20 kVA, Gleichstrommaschinen bis 40 kW sowie Drehstrom-Servomotoren. Besonders interessant war die Besichtigung dieses Werkes, da uns die verschiedensten Etappen der Fertigung einer elektrischen Maschine vorgeführt worden sind: von der Stanzerei zur Wickerei bis in die Lackiererei. Es folgte das Mittagessen und danach verabschiedeten wir uns. Spät am Abend trafen wir in Graz ein; großer Abschied .....



## WEIHNACHTS- AKTION

NEU! NEU! NEU!

### ADVANCED SOLUTIONS PAC

12 K-Byte Modul  
117 Funktionen vereint

Mathematik- und Statistik-Modul.

55 Matrixoperationen (auch komplexe M)  
z. B.:

- M+ Addiere Elemente
- M- Subtrahiere Elemente
- M\* Multipliziere Elemente
- M/ Dividiere Elemente
- M\*M Matrizenmultiplikation

### Statistik-Modul.

- Statistiken mit 2 Variablen
- Varianzanalyse
- Kurvenanpassung
- Regressionen
- Statistik
- Chi Quadrat
- Kontingenztabellen
- Spearman Rang Korrelationen
- Verteilungsfunktionen

### Mathematik-Modul

- Matrinalgebra
- Newton-Algorithmus
- Nullstellenberechnung von Polynomen
- Numerische Integration
- Differentialgleichungen nach Runge-Kutta
- Fourier-Koeffizienten
- Komplexe Operationen
- Hyperbolische Funktionen
- Dreiecksberechnungen
- Koordinatentransformation

**20% OFF**

**HP-41 CV/CX**

**200% OFF**  
(UND MEHR) AUF  
**HP-41 CV/CX**

**5 JAHRE**  
GEWÄHRLEISTUNG  
AUF HP-11C  
AUF HP-15C

HEWLETT  
PACKARD  
FOR THE SERIES 10 EXCLUSIVE BATTERIES  
SOLD ONLY IN AUSTRIA

Computer-Zentrum



Verlag für die Technische Universität Graz  
Druck-, Beratungs- und Verlagsgesellschaft m.b.H.

8010 Graz, Uhlandgasse 8, ☎ 0316/75166