

Entstehungsgeschichte eines Exponates zur Universitätsleistungsschau Erster Gate-Array-Schaltkreis an der TU Karl-Marx-Stadt

Über Gate-Array-Entwurf wird universell nutzbaren Tastaturansteuerungsschaltkreises formuliert. Dieses wurde von den Studenten während des Entwurfspraktikums und im Jugendobjekt „Schaltkreisentwurf“ fast vollständig entworfen. Originell war, daß die Arbeitsgruppen mit von Studenten ausgearbeiteten Pflichtenheften die Teilkomplexe entwarfen. Die Arbeitsteilung erforderte natürlich von jedem eine hohe Entwurfsdisziplin und eine Unterordnung unter die Gesamtaufgabe. Daß uns dies gelang, liegt nicht zuletzt am Zusammen-



Mitglieder des Jugendobjektes „Schaltkreisentwurf“ bei der Arbeit. Unser Bild: Der studentische Leiter Peter Klinge, Uwe Knoth, Christoph Zimmermann und Jan Paulik (v. l. n. r.).

Diese hervorragende Möglichkeit, die Studenten der Fachrichtung Informationstechnik derartig praxisnah im Schaltkreisentwurf ausbilden zu können, bestand damals nur an unserer Universität und mußte durch eine unkonventionelle Praktikumdurchführung und durch tragfähige Aufgabenstellungen ergänzt werden, damit auch industriell nutzbare Ergebnisse entstehen konnten. Jugendfreund Peter Klinge, SG 03 IET 83, der studentische Leiter, erinnert sich: „In einer FDJ-Versammlung diskutierten wir mit unseren Hochschullehrern über die Umgestaltung des Entwurfspraktikums. Ziel war eine enge Verbindung von Theorie und praktischem Entwurf. Notwendig dafür war die Bildung eigenverantwortlicher Studentengruppen, in denen die Teilaufgaben selbständig erfolgen sollten.“ Es galt eine geeignete Aufgabe zu finden, die für das Territorium Nutzen erbringt. Gemeinsam mit der Sektion AT und dem VEB Textima-Elektronik wurde das Konzept eines

mengehörigkeitsgefühl unserer Seminargruppe 03 IET 83, welches wir von Studienbeginn an immer weiter vertieften“, meint Jugendfreund Klinge. Der entworfene Tastatur-Schaltkreis wird gemeinsam vom Schaltkreiszentrum des VEB Textima-Elektronik und dem ZMD präpariert und wird in einer Industriemotormaschinensteuerung des VEB Kombinat Textima eingesetzt werden. Er ist auch für zahlreiche Einsatzfälle im wissenschaftlichen Gerätebau vorgesehen. Das Exponat „GA-Schaltkreis zur Tastatursteuerung und Pinexpanderung“ ist Ausdruck für die Nutzung modernster Technik auch in der Lehre bei Erzielung von Nutzen für das Territorium und für eine praxisnahe Ausbildung bei weiterer Ausprägung einer kollektiven Arbeitsweise. J. Paulik, Lehr- und Forschungsgruppe „Entwurfsunterstützung“, Sektion IT

TECHNISCHE UNIVERSITÄT KARL-MARX-STADT



19. FDJ-STUDENTENTAG
VOM 11. APRIL BIS 1. MAI 1988
19. LEISTUNGSSCHAU
VOM 11. APRIL BIS 22. APRIL 1988
MESSEHALLE 1 AM SCHLOSSSTEICH
MONTAG BIS FREITAG
9.00 - 16.00 UHR

Wissenschaftlicher Studentenzirkel „Rechnerunterstützte Konstruktion“:

Verbindung von Wissenschaft und Produktion bringt mehrfachen Nutzen

Im wissenschaftlichen Studentenzirkel „Rechnerunterstützte Konstruktion“ an der Sektion Maschinen-Bauelemente der TU Karl-Marx-Stadt werden unter der Leitung von Doz. Dr.-Ing. Maurosch seit 1980 interessierte Studenten der Fachrichtung Konstruktionstechnik, beginnend vom 2. Studienjahr, systematisch in die wissenschaftliche Arbeit zur Softwareentwicklung für die rechnerunterstützte Konstruktion einbezogen. Arbeitsschwerpunkt in den Jahren 1986/87 war im Rahmen des Bezirksjugendobjektes „AUTOMATISIERUNG“ die Überleitung des Programmsystems DERO für das rechnerunterstützte Detaillieren von Drehteilen im VEB Zahnschneidemaschinenfabrik MODUL Karl-Marx-Stadt. Mit dem Detailliersystem DERO wurden neben qualitativen Verbesserungen beim Detaillieren von Drehteilen die Voraussetzungen für eine Steigerung der Arbeitsproduktivität in seinem Einsatzgebiet auf 400 Prozent geschaffen. Noch höher ist der Folgenutzen zu bewerten, der sich beim Ausbau zur durchgängigen Lösung ergibt. Gemäß Analysen repräsentativer Teilsortimente aus dem Be- und Verarbeitungsmaschinenbau können nach Abschluß der 2. Ausbaustufe mehr als 93 Prozent aller Drehteile vollständig bearbeitet werden. Die vertraglich gebundenen Aufgaben wurden planmäßig erfüllt. Zusätzlich konnten durch das Jugendobjekt einige Leistungen zur Weiterentwicklung der Lösung erbracht werden. Welche Erfahrungen sind aus der Arbeit des Zirkels „Rechnerunterstützte Konstruktion“ an diesem Jugendobjekt ableitbar? – Die Attraktivität der Zirkelarbeit erhöhte sich, so daß die Gewinnung leistungsfähiger Studenten zur Mitarbeit keine Probleme bereitete. Durch die komplexe Aufgabenstellung, bei der jeder einen selbständigen Baustein zu erarbeiten hatte, erhöhte sich die Kollektivität, und es vertiefte sich die Zusammenarbeit (bisher herrschten unabhängig voneinander zu bearbeitende Einzelaufgaben vor). Jedem Zirkelmitglied war klar, daß das Gesamtergebnis in vollem Umfang auch von der termin- und qualitätsgerechten Lösung seiner Teilaufgabe abhing. Dadurch stieg auch das Verantwortungsgefühl und der Einsatzwille zur Erzielung bestmöglicher Ergebnisse. Besonders motivierend wirkte sich auch die unmittelbare Arbeit beim Praxispartner unter Nutzung seiner Gerätetechnik aus. – Im Zusammenhang mit dem Engagement der Studenten für die selbständige wissenschaftliche Arbeit am Jugendobjekt zeigte sich auch ein allgemeiner Leistungsanstieg in den übrigen Hauptfächern. – Wenn anfangs im Betrieb eine gewisse Skepsis hinsichtlich der zu erbringenden studentischen Leistungen bestand, ergab sich schon nach relativ kurzer Zeit eine erfreuliche Entwicklung. Unsere Studenten wurden so in das Betriebskollektiv integriert, daß man sie als „vollwertige Betriebsangehörige“ akzeptierte und behandelte. In der Tendenz entstand die Möglichkeit, ein langfristig zusammenarbeitendes Kollektiv zu entwickeln, in dem Studenten und wissenschaftlicher Nachwuchs der TU Karl-Marx-Stadt mit Mitarbeitern des Betriebes gemeinsam Aufgaben lösen. Absolventen werden eingestellt und junge Mitarbeiter des Betriebes an die TU Karl-Marx-Stadt zur Qualifizierung delegiert. Diese Entwicklung wird bewußt von der Leitung des Betriebes und der Sektion Maschinen-Bauelemente gefördert.

Tag der wehrbereiten studentischen Jugend soll Höhepunkt werden

Auch in diesem Jahr haben die FDJ-Studententage ihren wehrpolitischen und wehrsportlichen Höhepunkt. Der Tag der wehrbereiten studentischen Jugend wird im Rahmen der 19. FDJ-Studententage unserer Technischen Universität am 30. April 1988 um 8.00 Uhr auf dem Sportplatz Thüringer Weg eröffnet, zu dem alle Angehörigen unserer Einrichtung eingeladen sind. daß Fortschritte in der Sicherung des Friedens auch heute nur „gegen den Widerstand derjenigen zu erreichen sein werden, welche noch immer von militarischer Überlegenheit träumen und dazu neigen, abenteuerliche Risiken einzugehen“. Wehr- und Verteidigungsbereitschaft des realen Sozialismus sind eine Garantie, daß militärische Überlegenheit des Imperialismus nicht zugelassen wird. Im Vorfeld unseres wehrpolitischen Höhepunktes kämpften FDJ-Studenten, Lehrlinge und junge Mitarbeiter unter Einsatz ihrer politischen-moralischen und physischen Leistungsfähigkeit um vordere Plazierungen in den wehrsportlichen Disziplinen, um für sich die Startberechtigung am 30. April zu erringen. Insgesamt

wird mit dem Start von 1800 Wettkämpfern in den sechs Bestenmittlungen und zehn Universitätsmeisterschaften gerechnet. Erstmals werden in diesem Jahr zum Tag der wehrbereiten studentischen Jugend alle Teilnehmer aufgerufen, sich am Luftgewehrschießen um den Titel „Schützenkönig der TU“ zu beteiligen. Zusätzlich werden in diesem Wettkampf, der für Frauen und Männer durchgeführt wird, die zehn besten Schützen prämiert. Unsere wehrsportliche Großveranstaltung wird, wie in den letzten Jahren, zu einer beeindruckenden Rechenschaftslegung darüber, mit welchen Ergebnissen der sozialistische Jugendverband und unsere Wehrorganisation an der TU Karl-Marx-Stadt den Auftrag des XI. Parteitag der SED zur Stärkung und zum Schutz des sozialistischen Vaterlandes, der Deutschen Demokratischen Republik, abrechnen werden. Alle Angehörigen unserer Einrichtung sind aufgerufen, als Wettkämpfer, Helfer oder Zuschauer teilzunehmen. Die Kameraden der Sektion Motorsport unserer GST-Kreisorganisation wollen die Anziehungskraft der wehrsportlichen Großveranstaltung zu einer besonderen Aktivität nutzen. Sie bieten allen Kraftfahrzeuginhabern die Möglichkeit, ihre Scheinwerfereinstellung durch Fachleute an diesem Tag in der Zeit von 9.00 bis 13.00 Uhr am GST-Stützpunkt Motorsport, Thüringer Weg, überprüfen zu lassen. Dr. Rosel, Vorsitzender der Kreiskommission A/P

Wir bereiten das „VIII.“ gut vor

(Fortsetzung von Seite 1)
um ihnen anschaulich zu demonstrieren, wie um die Entwicklung, Einführung und Anwendung von Schlüsseltechnologien gerungen wird:
– im Computerlabor der Sektion Wwl.
– bei Werkstoffuntersuchungen der Sektion CWT,
– in der Werkstoffchemie (Sektion CWT),
– im Versuchsfeld der Sektion FPM,
– in Vorführ- und Ausbildungszentren Textiltechnik.
Der Rektor und die KDT-Organisation unserer Universität haben zum Wettbewerb um die originellste Erfindung:
• einer das logische Denken trainierenden Spielzeuges,
• eines originellen Spielzeugtriebwerks,
• eines neuen Lehrmodells für den Physikunterricht und
• eines arbeitserleichternden Gegenstandes für den täglichen Gebrauch aufgerufen. Der originellsten Lösung winkt ein Kleincomputer.
Insgesamt kann aus der Sicht der Arbeitsgruppe, die für die inhalt-

liche Vorbereitung des VIII. Pioniertreffens an der TU Karl-Marx-Stadt verantwortlich zeichnet, konstatiert werden, daß sowohl das Niveau der Koordinierungsarbeiten mit dem zentralen Organisationskomitee und der Sektionsarbeitsgruppe als auch die Qualität der inhaltlichen Vorbereitungsarbeit gesichert sind. Das gilt sowohl für Vorbereitungen und den Erfindertreffpunkt als auch für Aktivitäten auf den Gebieten der Vortragstätigkeit, der Treffs mit Prominenten, der AG-Leiter-Tätigkeit und der Ausgestaltung der „Gripshöhle“. Wenn es nun noch gelingt, die Planungsqualität gestalterisch ansprechend umzusetzen, dann werden wir sicher bei unserem Nachwuchs ankommen. Prof. Dr. Wolfgang Steinhöfel, Leiter der Arbeitsgruppe inhaltliche Vorbereitung des VIII. Pioniertreffens
W. Polner: Die Aufgaben bei der weiteren Arbeit mit dem Pionierauftrag „An der Seite der Genossen – Immer bereit!“ in Vorbereitung des VIII. Pioniertreffens Referat auf der Bezirksaktivtagung am 14. Januar 1988 in Karl-Marx-Stadt.

In Vorbereitung des Studentensommers 1988:

Wissenschaftlicher Gerätebau – Bewährungsfeld für Studenten

Als mir am Ende des 1. Studienjahres die Chance geboten wurde, mein Praktikum im Wissenschaftlichen Gerätebau der Sektion FPM unserer Universität zu absolvieren, sagte ich sofort zu. Entscheidend dabei war, daß ich hier die Tätigkeit meines erlernten Berufes ausführen konnte und dadurch auch die Gelegenheit hatte, erstmals die praxisbezogenen Aktivitäten an meiner Sektion mit verfolgen zu können. Die Aufgaben der einzelnen Kommissionen waren sehr differenziert, und für jeden waren sie neu, so daß auf jeden Arbeitsbereich einzeln eingegangen wurde. Schon da staunte ich über die Vielfalt der Maschinen und Anlagen, die in dieser Werkhalle vorhanden war. Neben der Fertigung von wissenschaftlichen Geräten, für welche die Meister und Facharbeiter der dortigen Bereiche verantwortlich sind, dient diese Halle ja auch der Durchführung von Praktika, Lehrgängen, Versuchen und Forschungsarbeiten, die eine Kombination von bewährter konventioneller Technik mit hochmodernen Geräten und Anlagen bedingt. Da ich den Beruf eines Zerspanungs-facharbeiters erlernt habe, fragte man mich, ob ich bereit wäre, bei der Bewältigung eines umfangreichen Auftrages für einen Wissenschaftsbereich mitzuhelfen, bei dem es um die Herstellung von Proben für eine Kennwertaufnahme ging. Die Teile mußten auf einer Spitzendrehmaschine gefertigt werden, und somit bekam ich die Gelegenheit, an dieser Maschinenart einmal praktisch zu arbeiten, was mir auf Grund sofortiger Spezialisierung in der Berufsbildung nicht möglich war. So standen die ersten Arbeitsstunden im Zeichen des Vertrautmachens mit den Betriebselementen und der Wirkungsweise der Maschine. Man teilte mir deshalb



Unser Bild zeigt den Autor unseres Beitrages, Thomas Junghans, der auch in diesem Sommer wieder in der Studentenbrigade „Wissenschaftlicher Gerätebau“ arbeiten wird.

einem Facharbeiter zu, der sich dieser Aufgabe sehr freudig und mit viel Geduld widmete. Von Anfang an kam ich mir eher als ein neuer Kollege vor, der eingearbeitet werden mußte, als ein Student, der nur wenige Wochen hier tätig ist. Man wußte natürlich, daß ich denselben Beruf erlernt hatte, doch eine so freundliche und vor allem schnelle Aufnahme in dieses Kollektiv hatte ich doch nicht erwartet. Die Aufgabe, die ich zu erfüllen hatte, stellte keine komplizierten Anforderungen, doch war das Interesse daran, daß ich alle Arbeitsschritte, vom Gang in das Materiallager bis zur Übergabe an den Besteller, selbst ausführen mußte. So lernte ich sehr schnell die einzelnen Bereiche der Abteilung und ihre Verantwortlichen kennen, die mir auch mit Rat und Tat zur Seite standen. Die vier Wochen Praktikum vergingen sehr schnell, die Arbeit machte Spaß, und vor allem lernte ich viel dabei, weil man sich auch umsah, anderen über die Schultern schaute und immer einmal wieder mit anpacken mußte. Als ich dann gebeten wurde, während des Studentensommers wieder hier zu arbeiten, sagte ich zu. Einmal konnte ich damit schon meine Aufgabe, die jetzt auch ausreichend finanziell vergütet wurde, und blieb in der Universitätstadt, was ja auch gewisse Vorteile hat. Zusammen mit noch einem Studenten unserer Sektion war ich also weitere drei Wochen am Wissenschaftlichen Gerätebau tätig, und wir beide erklärten uns auch bereit, das nächste Jahr wiederzukommen. Im Studentensommer 1987 arbeiteten wir im Rahmen einer wissenschaftlichen Studentenbrigade, die sich aus 21 Mitgliedern unterschiedlicher Sektionen zusammensetzte. Insgesamt halfen 21 Kommilitonen im Zeitraum von neun Wochen mit, die

Unser Beitrag: Ein ruhiges und gemütliches Quartier für einen Pionier bereitstellen

Nach einer kurzen Beratung im Kreise der Familie haben wir uns entschlossen, für einen Teilnehmer des VIII. Pioniertreffens in Karl-Marx-Stadt „Quartierlern“ zu sein. Unsere beiden Kinder freuen sich auch schon darauf, als Gastgeber für ihren Pionier auftreten zu können. Es wird zwar eine Umstellung sein, aber nur eine kleine und durchaus machbare. Wir sind der Meinung, damit einen persönlichen Beitrag zum Gelingen leisten zu können. Die Belästigung der kleinen Gäste ist ja

durch die Vielzahl der Veranstaltungen am Tage sehr hoch. Ein ruhiges und gemütliches Zuhause schafft dann am Abend dazu den richtigen Ausgleich. Unsere Gäste sollen ja schöne und bleibende Erinnerungen aus Karl-Marx-Stadt mit nach Hause nehmen. Vielleicht wird einer unserer Jungen auch einmal Teilnehmer eines solchen Verbandstreffens sein. Dann ist es schön und beruhigend, als Eltern zu wissen, daß er gut umringelt ist. Andreas Oberreith, Sektion FPM

Thomas Junghans, 31 FMQ 85